

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

**Оценочные материалы по дисциплине**

Б.1.2.7 «Современные цифровые технологии»

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

профиль

«Программное обеспечение средств вычислительной техники и  
автоматизированных систем»

Энгельс 2023

## 1. Перечень компетенций и уровни их сформированности по дисциплинам (модулям), практикам в процессе освоения ОПОП ВО

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения дисциплины «Современные цифровые технологии» должны сформироваться компетенции:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-2	Способен применять методы проектирования и разрабатывать сопровождающую документацию на ПО

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД- 1 ПК-2 Разрабатывает программное обеспечение на основе современных цифровых технологий и разрабатывает сопровождающую документацию	лекции, практические занятия, самостоятельная работа курсовая проект	устный опрос, отчет по практическим работам, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания

### Уровни освоения компетенций ПК-2

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания <sup>1</sup>
Продвинутый (отлично)	Знает: современные цифровые технологии; методы проектирования и технологии разработки ПО, а также необходимую сопровождающую документацию при разработке ПО. Умеет: применять методы проектирования и технологии разработки ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые технологии на продвинутом уровне Владеет: навыками проектирования ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые технологии на продвинутом уровне
Повышенный (хорошо)	Знает: современные цифровые технологии; методы проектирования и технологии разработки ПО, а также необходимую сопровождающую документацию при разработке ПО. Умеет: применять методы проектирования и технологии разработки ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые технологии на повышенном уровне Владеет: навыками проектирования ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые

	технологии на повышенном уровне
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	<p>Знает: современные цифровые технологии; методы проектирования и технологии разработки ПО, а также необходимую сопровождающую документацию при разработке ПО.</p> <p>Умеет: применять методы проектирования и технологии разработки ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые технологии на базовом уровне</p> <p>Владеет: навыками проектирования ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые технологии на базовом уровне</p>

## **2. Методические, оценочные материалы и средства, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций (элементов компетенций) в процессе освоения ОПОП ВО**

### **2.1 Оценочные средства для текущего контроля**

#### **Вопросы по устному опросу**

**6 семестр (очная форма обучения)**

**7 семестр (заочная форма обучения)**

#### **Тема 1. Цифровизация и влияние ее на все сферы жизни. Современные цифровые технологии и их классификация**

1. Дайте определение «цифровая трансформация».
2. Объясните определение «цифровая экономика».
3. Перечислите направления национальной программы «Цифровая экономика».
4. Дайте определение «цифровая платформа».
5. Перечислите какие цифровые образовательные платформы.

#### **Тема 2. Облачные технологии**

1. Понятие облачных технологий.
2. Понятие облачных вычислений.
3. Виды облачных сервисов.
4. Виды облачных хранилищ (общественное, частное, гибридное).
5. Безопасность облачных вычислений и хранилищ.

#### **Тема 3. Суперкомпьютеры и параллельные вычисления**

1. Дайте определение параллельных вычислений и перечислите пути достижения параллелизма.
2. Классификация Флинна.
3. Топология сетей передачи данных в параллельных вычислительных системах (полный граф, линейка, кольцо, звезда, решетка, гиперкуб)э

4. Определение параллельного алгоритма. Примеры параллельных алгоритмов.

5. Показатели эффективности параллельного алгоритма (ускорение, эффективность, стоимость).

#### **Тема 4. Современные цифровые технологии в образовании**

1. В чем заключается цифровая трансформация образования и ее предпосылки.
2. Какие современные цифровые технологии применяются в образовании.
3. Понятие виртуальной и дополненной реальностей .
4. Аппаратные и программные средства виртуальной / дополненной реальностей (VR/AR).
5. Классификация приложений дополненной реальности.

#### **Тема 5. Цифровые двойники. Аддитивные технологии**

1. Определение цифрового двойника и область из применения.
2. Классификация цифровых двойников и этапы их создания.
3. Определение аддитивных технологий и их связь с цифровым двойником.
4. Классификация аддитивных технологий.
5. Применение аддитивных технологий.

#### **Тема 6. Интернет вещей. Искусственный интеллект (ИИ). BigData**

1. Определение Интернет вещей и классификация.
2. Определение искусственный интеллект (ИИ) и классификация.
3. Определение BigData..
4. Связь между данными технологиями.
5. Перспективы и проблемы внедрения.

#### **Тема 7. Распределенные системы и базы данных. Docker**

1. Определение распределенной системы.
2. Определение распределенных баз данных.
3. Перспективы и проблемы внедрения распределенной системы и баз данных.
4. Направления практического применения распределенной системы и баз данных.
5. Для чего применяется Docker?.

**Отчет по практическим работам  
6 семестр (очная форма обучения)  
7 семестр (заочная форма обучения)**

<p>Тема 4. Современные цифровые технологии в образовании.</p>	<p>Разработка и анализ опросников по заданной теме</p> <p>Разработка обучающего веб-квеста</p> <p>Разработка чат-бота</p>
---	---

## **Практическая работа 1. Разработка и анализ опросников по заданной теме**

### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

Выполнить индивидуальный проект по созданию опроса на заданную тему при помощи Яндекс форм. Проект оформить в виде презентации:

- Титульный лист.
- Цель проекта и задачи.
- Основная часть с описанием каждого этапа. Количество слайдов на каждый этап определяется самостоятельно.

- Выводы и заключение.

Этап 1. Определиться с темой опроса.

Темой опроса можно выбрать любую тему из изученных дисциплин.

Этап 2. Разработать банк вопросов (желательно учесть, что вопросы должны быть на проверку знаний и умений (вычислять, сравнивать и т.д.)):

- 1) обычный – 5 вопросов.
- 2) проверочный - 3 уникальных вопроса (вопросы на умения могут иметь другие числовые значения).

Обязательно должен быть хотя бы один вопрос:

- на выбор одного правильного ответа.
- на множественный выбор.
- на соответствие и/или последовательность.
- открытый вопрос.

Рекомендуется применять картинки для вставки формул или пояснения сути вопроса.

Все вопросы и ответы свести в таблицу для дальнейшего заполнения форм. Правильные ответы выделить (способ выделения по желанию).

Этап 3. Изучить инструкцию по составлению Яндекс – форма - <https://cloud.yandex.ru/docs/forms/quick-guide>

Примечание: можно использовать видео – инструкции с Youtube и Rutube.

Этап 4. Составить Яндекс форму для тестирования по заданной теме, которая будет состоять из 3 страниц (минимальное требование).

Нарисовать схему сценария опроса.

Примечание: все вопросы должны быть обязательными, чтобы не было проблем с обработкой результата опроса.

1 страница – сверху название опроса, мини-инструкция (по необходимости), поле для ввода ФИО опрашиваемого и Группы, затем блок выбора – Обычный тест или Проверочный тест. В зависимости от выбора пользователь переходит на Страницу 2 (Обычный тест) или на Страницу 3 (Проверочный тест).

2 страница – Обычный тест. Можно разместить все вопросы из банка обычных вопросов (5 вопросов) на одной странице или сделать каждый вопрос на отдельной странице. В конце предусмотреть вопрос, который направит пользователя на Страницу 3 (Проверочный тест).

3 страница - Проверочный тест. Можно разместить все вопросы из банка проверочных вопросов (3 вопросов) на одной странице или сделать каждый вопрос на отдельной странице. Примечание: настройте последнюю страницу опроса («Спасибо за опрос» или другие варианты.)

Этап 5. Сделать QR – код для опроса и разослать одноклассникам для прохождения опроса (рекомендуемое число респондентов не менее 15).

Этап 6. Сделать статистическую обработку полученных данных.

- Для этого необходимо после завершения опроса скачать файл MS Excel с результатами.

- Сделать предварительную подготовку данных для их визуализации.

Примечание: особое внимание обратить на открытые вопросы. Их вначале надо проанализировать, выделив ключевые слова или мысль, затем разбить на группы.

- Построить графики по каждому вопросу, подобрав и обосновав тип графика (гистограмма, круговая и т.д.).

- Построить график по общему количеству баллов, с учетом двух траекторий опроса.

- Сделать статистический анализ при помощи Описательная статистика - Пакет Анализа данных (вкладка Данные) по итоговым баллам для самой длинной траектории опроса.

Примечание: инструкция по установке Пакета Анализа данных <https://excel-home.ru/articles/kak-provodit-analiz-dannyh-v-excel/>

Этап 6. Сделать выводы по опросу.

## **Практическая работа 2. Разработка обучающего веб-квеста**

### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

1. Создайте документ с именем «ПР2\_ФИО\_группа» в MS Word.

Отчет должен быть представлен в виде инструкции и сопровождаться скриншотами выполненной работы.

2. Индивидуальное задание № 1.

**ЗАДАНИЕ № 1.** Изучить интерфейс Google Sites.

Описание интерфейса Google Sites представлено в первой главе онлайн – курса «Создание веб-квеста» ([stepik.org/course/66061/syllabus](http://stepik.org/course/66061/syllabus)).



**ЗАДАНИЕ № 2.** Разработать историю и сценарий веб - квеста.

- Изучить вторую часть онлайн – курса «Создание веб-квеста» (tepik.org/course/66061/syllabus).

- Придумать и написать свою историю для веб-квеста, и на основании истории разработать сценарий (на каждом этапе должно быть задание, а его выполнение определяет дальнейшую траекторию игры) по примеру онлайн – курса (смотри пример рисунок 1).

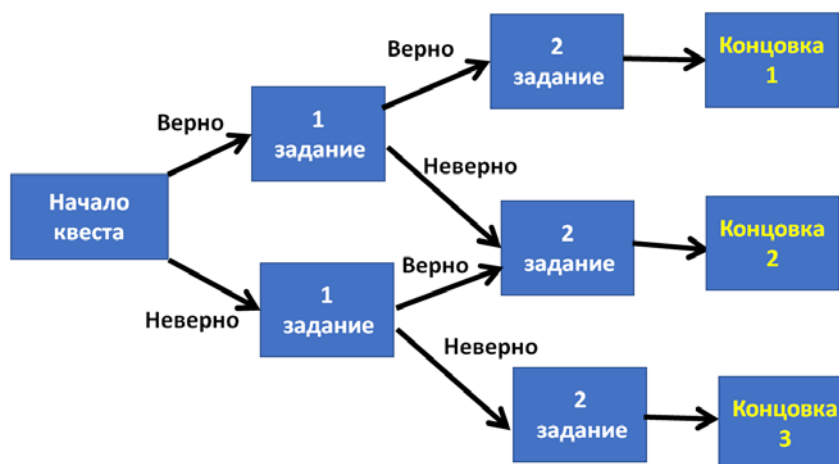


Рисунок 1 - Пример сценария

Примечание: При затруднении генерирования идей за основу взять тот - же сценарий, но обязательно изменить имена действующих лиц и решаемые задачи. Иллюстрации можно рисовать самостоятельно или брать с бесплатных видеостоков. Увеличить количество заданий. Минимальное количество заданий веб-квеста - 3. Количество концовок определяется самостоятельно.

**ЗАДАНИЕ № 3.** Создать веб-квест, согласно индивидуальной истории и сценарию (см. задание 2).

- Создать сайт с именем «Веб – квест от ФИО», где ФИО – ваша фамилия и инициалы.

- Написать инструкцию по составлению веб-квеста, описав каждый этап создания сайта, ссылаясь на сценарий квеста (задание № 2) и сопровождая скриншотами выполняемой работы.

**ЗАДАНИЕ № 4.** Создать QR – код для прохождения веб – квеста.

- создать QR – код при помощи ресурса:

<http://qrcoder.ru/>

Примечание: можно использовать любой другой ресурс.

При создании желательно использовать следующие настройки:

- 1) ссылка на сайт,
- 2) размер – 6.



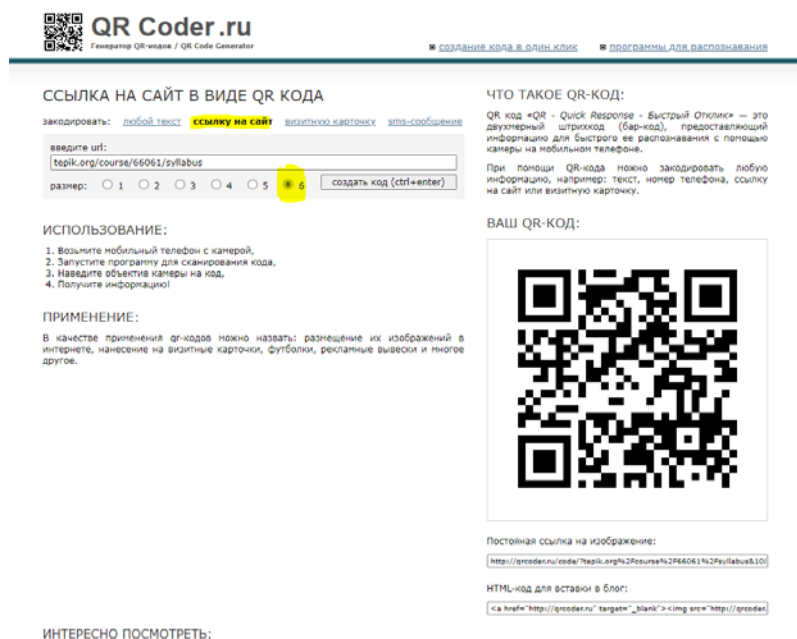


Рисунок 2

- Вырезать при помощи инструмента «Ножницы» сгенерированный QR – код и вставить в отчет.

### Практическая работа 3. Разработка чат-бота

#### ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Создайте документ с именем «ПР3\_ФИО\_группа» в MS Word.

Отчет должен быть представлен в виде инструкции, описывающей каждый этап, сопровождаясь скриншотами выполненной работы.

2. Выполните задание в виде проекта, написав инструкцию по созданию чат-бота и обратную связь:

- сделать обзор программного обеспечения для разработки чат-ботов в виде таблицы (первый столбец – название ПО, сайт, платный / бесплатный, второй столбец – для каких мессенджеров, третий столбец- краткое описание). Размер обзора до трех машинописных текстов.

- определитесь с темой чат-бота и согласуйте с преподавателем.

- среда для разработки чат – бота - Telegram.

Примечание: Можно использовать любые источники информации по созданию чат - ботов для Telegram.

- нарисуйте сценарий чат – бота, по аналогии, со сценарием веб – квеста (глубина не менее трех вопросов за один сеанс). Вместо правильного и неправильного ответа напишите варианты ответов пользователя (их может быть несколько).

- разослать ссылку на созданный чат-бот.
- предоставить скриншот работы созданного чат-бота (должно быть не менее пяти записей).
- собрать обратную связь от трех пользователей вашего чат-бота, с указанием плюсов, недостатков и предложений по улучшению (можно использовать Яндекс - формы).
- выполненную работу оформить в виде отчета и сдать преподавателю.

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**  
**6 семестр (очная форма обучения)**  
**7 семестр (заочная форма обучения)**

Курсовой проект по дисциплине «Современные цифровые технологии» представляется собой разработку программного обеспечения с разработкой сопровождающей документацией (техническое задание, инструкция для пользователя, программа и методика испытаний).

Рекомендуемое содержание курсового проекта:

Введение

1. Постановка задачи

1.1. Основные понятия

1.2. Классификация .....

1.3. Выбор и обоснования языка программирования / среды разработки

1.4. Разработка технического задания

1.5. Выводы по главе 1

2. Проектирование пользовательского приложения

2.1. Структура программы

2.2. Выводы по главе 2

3. Разработка пользовательского приложения

3.1. Описание работы приложения

3.2. Тестирование приложения

3.3. Выводы по главе 3

Заключение

Список использованной литературы

Приложение А. Техническое задание

Приложение Б. Блок-схема, описывающая работу программы

Приложение В. Код программы

Приложение Г. Инструкция пользователя

Лист замечаний

Обязательным условием является разработка программного обеспечения с

применением одной из современных цифровых технологиях с разработкой сопровождающей документацией.

Перед защитой курсового проекта необходимо продемонстрировать работу разработанного программного обеспечения или видеоролик, демонстрирующий структуру и работу разработанного программного обеспечения.

Защита представляет собой публичное выступление с презентацией (время 5-7 минут) и вопросы по теме курсовой работы.

Приблизительный перечень тем:

1. Разработка программного обеспечения учебного тренажера по программированию на языке C#
2. Разработка программного обеспечения учебного тренажера по программированию на языке C++
3. Разработка программного обеспечения учебного тренажера по изучению языка SQL
4. Разработка программного обеспечения учебного тренажера по булевым функциям
5. Разработка виртуальной лаборатории по электротехнике
6. Создание Docker образов для работы с облачными распределенными системами
7. Создание Docker образа как системы управления контейнеризированными приложениями
8. Разработка интеллектуальных информационных систем на основе распределенных технологий
9. Реализация систем массового обслуживания в интеллектуальных информационных системах
10. Разработка нейронной сети для задач идентификации объектов
11. Разработка нейронной сети для задач распознавания объектов
12. Применение систем искусственного интеллекта в задачах кластеризации данных
13. Применение систем искусственного интеллекта в задачах идентификации объектов
14. Применение систем искусственного интеллекта в задачах классификации данных
15. Применение систем искусственного интеллекта в прогнозировании
16. Применение систем искусственного интеллекта для анализа данных
17. Разработка голосового помощника
18. Разработка экспертной системы (указать область применения)
19. Разработка чат-бота для библиотеки
20. Разработка чат-бота для выпускников школ
21. Разработка чат-бота для первокурсников

## 2.2 Оценочные средства для промежуточного контроля<sup>4</sup>

### Вопросы к экзамену

**6 семестр (очная форма обучения)**  
**7 семестр (заочная форма обучения)**

1. Цифровая трансформация. Цифровая революция. Информационное общество.
2. Цифровизация общества и производства.
3. Направления национальной программы «Цифровая экономика».
4. Цифровые платформы. Цифровые образовательные платформы.
5. Понятие облачных технологий и вычислений.
6. Виды облачных сервисов.
7. Облачные хранилища. Виды облачных хранилищ (общественное, частное, гибридное).
8. Безопасность облачных вычислений и хранилищ.
9. Определение параллельных вычислений и пути достижения параллелизма.
10. Суперкомпьютеры и кластеры как виды параллельных вычислительных систем.
11. Классификация Флинна.
12. Топология сетей передачи данных в параллельных вычислительных системах (полный граф, линейка, кольцо, звезда, решетка, гиперкуб).
13. Определение параллельного алгоритма. Примеры параллельных алгоритмов.
14. Показатели эффективности параллельного алгоритма (ускорение, эффективность, стоимость).
15. Проблемы применения цифровых и информационных технологий в образовании (цифровое неравенство, рост нагрузки, низкий уровень компетенций, неумение учиться).
16. Цифровая трансформация образования и методов обучения (смешанное обучение, адаптивное обучение, дистанционное образование, геймификация и игрофикация, виртуальная/дополненная реальность и др.).
17. Применение различных инструментов цифровых технологий в образовании (опросы, чат-боты, дашборды, игры, информационно-справочные системы и др.).
18. Понятие виртуальной и дополненной реальностей.
19. Виды виртуальной реальности.
20. Аппаратные и программные средства виртуальной / дополненной реальностей (VR/AR).

21. Классификация приложений дополненной реальности.
22. Проблемы VR/AR.
23. Определение цифрового двойника и область из применения.
24. Эволюция цифровых двойников. Концепция цифровых двойников.
25. Классификация цифровых двойников. Этапы создания цифровых двойников.
26. Определение аддитивных технологий и их связь с цифровым двойником.
27. Классификация аддитивных технологий. Применение аддитивных технологий.
28. Определение Интернет вещей, искусственный интеллект (ИИ). BigData. Классификация технологий и их базовые принципы. Направления практического применения. Перспективы и проблемы внедрения.
29. Определение распределенной системы и баз данных. Направления практического применения. Перспективы и проблемы внедрения.
30. Docker как программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации, контейнеризатор приложений.

Оценивание результатов обучения в форме уровня сформированности элементов компетенций проводится путем контроля во время промежуточной аттестации в форме зачета:

- а) оценка «отлично» – компетенция(и) или ее часть(и) сформированы полностью на продвинутом уровне;
- б) оценка «хорошо» – компетенция(и) или ее часть(и) сформированы на повышенном уровне;
- в) оценка «удовлетворительно» - компетенция(и) или ее часть(и) сформированы на пороговом уровне;
- г) оценка «неудовлетворительно» - компетенция(и) или ее часть(и) не сформированы.

Критерии, на основе которых выставляются оценки при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации приведены в табл. 1.

Оценка «неудовлетворительно» ставятся также в случаях, если обучающийся не приступал к выполнению задания, а также при обнаружении следующих нарушений:

- списывание;
- плагиат;
- фальсификация данных и результатов работы.

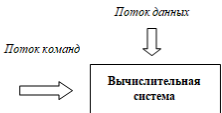

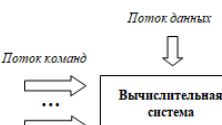

Таблица 1 – Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала оценки	Оценка	Критерий выставления оценки
Четырехбалльная шкала	Отлично	Обучающийся ответил на все теоретические вопросы. Показал знания в рамках учебного материала, в том числе и по заданиям СРС. Выполнил практические задания. Показал высокий уровень умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в расширенных рамках учебного материала.
	хорошо	Обучающийся ответил на большую часть теоретических вопросов. Показал знания в узких рамках учебного материала. Выполнил практические задания с допустимой погрешностью. Показал хороший уровень умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала.
	удовлетворительно	Обучающиеся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических работ, продемонстрировал низкий уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы были допущены неправильные ответы
	неудовлетворительно	Обучающиеся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических работ, продемонстрировал крайне низкий уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

## 2.3. Итоговая диагностическая работа по дисциплине «Современные цифровые технологии»

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер задания	Правильный ответ *	Содержание вопроса	Компетенция
1.	виртуальная машина	Изолированный программный контейнер, который работает с собственной ОС и приложениями, подобно физическому компьютеру – это .....	ИД- 1 ПК-2
2.	гибридное	В каком облаке часть системы размещается в публичном "облаке", а часть в приватном "облаке"?	ИД- 1 ПК-2
3.	частное	..... – это вид облака, которое используется как среда облачных вычислений, предназначенная для одной организации	ИД- 1 ПК-2
4.	публичное	..... - это вид облака, которое предназначено для свободного использования широкой публикой	ИД- 1 ПК-2
5.	Общественное	..... – это вид облака, которое предназначено для использования конкретным сообществом потребителей из организаций, имеющих общие задачи (например, миссии, требований безопасности, политики, и соответствия различным требованиям)	ИД- 1 ПК-2
6.	PaaS	В рамках «Частного облака» используется тип сервиса: «Платформа как сервис» , который называется .....	ИД- 1 ПК-2
7.	SaaS	В рамках «Частного облака» используется тип сервиса: «Программное обеспечение как услуга», который называется .....	ИД- 1 ПК-2
8.	IaaS	В рамках «Частного облака» используется тип сервиса: «Инфраструктура как сервис», который называется .....	ИД- 1 ПК-2
9.	виртуализация	Абстракция вычислительных ресурсов и предоставление пользователю системы, которая "инкапсулирует" (скрывает в себе) собственную реализацию – это .....	ИД- 1 ПК-2
10.	машинное обучение	Интеллектуальный анализ ретроспективных данных с помощью вычислительных систем для прогнозирования будущих тенденций или поведения	ИД- 1 ПК-2
11.	виртуальные виртуальный	Дисковые разделы виртуальных машин, которые хранятся в виде файлов в файловой системе операционной системы узла – это .....диски	ИД- 1 ПК-2
12.	параллельными параллельные	Как называются вычисления, в которых процессы обработки данных одновременно могут выполняться несколько операций компьютерной системы	ИД- 1 ПК-2

Номер задания	Правильный ответ *	Содержание вопроса	Компетенция
13.	SISD	<p>Как называются вычислительные системы, согласно классификации по способам взаимодействия последовательностей (<i>потоков</i>) выполняемых команд и обрабатываемых данных (систематика Флинна)?</p> <p>Один поток команд, Один поток данных:</p> 	ИД- 1 ПК-2
14.	SIMD	<p>Как называются вычислительные системы, согласно классификации по способам взаимодействия последовательностей (<i>потоков</i>) выполняемых команд и обрабатываемых данных (систематика Флинна)?</p> <p>Один поток команд, Множественный поток данных:</p> 	ИД- 1 ПК-2
15.	MISD	<p>Как называются вычислительные системы, согласно классификации по способам взаимодействия последовательностей (<i>потоков</i>) выполняемых команд и обрабатываемых данных (систематика Флинна)?</p> <p>Множественный поток команд, Один поток данных</p> 	ИД- 1 ПК-2
16.	MIMD	<p>Как называются вычислительные системы, согласно классификации по способам взаимодействия последовательностей (<i>потоков</i>) выполняемых команд и обрабатываемых данных (систематика Флинна)?</p> <p>Множественный поток команд, Множественный поток данных:</p> 	ИД- 1 ПК-2
17.	дополненная реальность,	..... – это технология, представляющая собой дополнение физического мира цифровыми	ИД- 1 ПК-2



Номер задания	Правильный ответ *	Содержание вопроса	Компетенция
	AR	данными в режиме реального времени при помощи компьютерных устройств?	
18.	виртуальная реальность, VR	..... - технология, которая позволят создать техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, обоняние, осязание и другие.	ИД- 1 ПК-2
19.	А) правдоподобность Б) интерактивность В) машинная генерация Г) доступность Д) эффект присутствия	Выберите свойства виртуальной реальности (VR): А) правдоподобность Б) интерактивность В) машинная генерация Г) доступность Д) эффект присутствия Е) простота	ИД- 1 ПК-2
20.	цифровой двойник	..... представляет собой детальное моделирование конфигураций физических сущностей и динамическое моделирование изменений продукции, процесса и ресурсов в процессе производства.	ИД- 1 ПК-2
21.	кастомизация	..... - индивидуализация продукции под заказы конкретных потребителей путём внесения конструктивных или дизайнерских изменений	ИД- 1 ПК-2
22.	интернет вещей	..... - это сеть физических устройств, которые подключены к другим устройствам и службам через Интернет или другую сеть и обмениваются с ними данными	ИД- 1 ПК-2
23.	1) подготовительный 2) проектирование шаблона будущего веб - сайта 3) верстка 4) программирование 5) наполнение контентом 6) продвижение сайта (SEO - продвижение); 7) поддержка сайта	Расставьте в правильном порядке этапы разработки веб-сайта: – подготовительный; – проектирование шаблона будущего веб - сайта; – верстка; – программирование; – наполнение контентом; – продвижение сайта (SEO - продвижение); – поддержка сайта.	ИД- 1 ПК-2
24.	распределенная система	..... - это набор компьютерных программ, использующих вычислительные ресурсы нескольких отдельных вычислительных узлов для достижения одной общей цели	ИД- 1 ПК-2
25.	распределенная	.....база данных - это база данных, составные части которой размещаются в различных узлах компьютерной сети в соответствии с каким-либо	ИД- 1 ПК-2

Номер задания	Правильный ответ *	Содержание вопроса	Компетенция
		критерием.	

## ***Критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компетенции***

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные «индикаторы достижения компетенции», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование «индикаторов достижения компетенции» происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения.

Оценивание результатов обучения в форме уровня сформированности элементов компетенций проводится путем контроля во время промежуточной аттестации в форме экзамена и зачета с оценкой):

- а) оценка «отлично» – компетенция(и) или ее часть(и) сформированы на высоком уровне;
- б) оценка «хорошо» – компетенция(и) или ее часть(и) сформированы на среднем уровне;
- в) оценка «удовлетворительно» – компетенция(и) или ее часть(и) сформированы на базовом уровне;

г) оценка «неудовлетворительно» – компетенция(и) или ее часть(и) не сформированы.

Оценки «Неудовлетворительно» ставятся также в случаях, если обучающийся не приступал к выполнению задания, а также при обнаружении следующих нарушений:

- списывание;
- плагиат;
- фальсификация данных и результатов работы.

*Таблица – Критерии выставления оценок при итоговой диагностической работе по дисциплине по дисциплине «Современные цифровые технологии»*

Шкала оценки	Оценка	Критерий выставления оценки
100-процентная шкала	Отлично	85-100 %% правильных ответов
	Хорошо	71-84 %% правильных ответов
	Удовлетворительно	50-70 %% правильных ответов
	Неудовлетворительно	менее 50 % правильных ответов