ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра « Информационные и вычислительные системы»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дисциплины

Б1.О.13 «ИНФОРМАТИКА»

для направления подготовки

20.03.01 "Техносферная безопасность"

по профилю

"Безопасность технологических процессов и производств”

Форма обучения - очная

Санкт-Петербург

2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Информационные и вычислительные системы»

Протокол № 12 от 06 апреля 2023г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой  *«Информационные и вычислительные системы»* |  | С.Г. Ермаков |
| «06» апреля 2023 г. |  |  |

СОГЛАСОВАНО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель ОПОП ВО  «06» апреля 2023 г. |  | Т.С. Титова |

1. **Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

**2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 2.1/таблицах 2.1 и 2.2.

Т а б л и ц а 2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индикатор достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** | **Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции** |
| ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятель­ности, связан­ной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | | |
| ОПК-1.1.1  Знает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека  ОПК-1.2.1  Умеет решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанные с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.  ОПК-1.3.1  Владеет методами решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий. | Обучающийся знает:   * Современные тенденции развития информатики   - Компьютерные сети  - Основы информационной безопасности  Обучающийся умеет:  Продемонстрировать умение по темам  - Основы алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня  - Прикладное программное обеспечение   * Система управления базами данных   Обучающийся владеет:  - Продемонстрировать навыки владения современными языками и системами программирования . | Вопросы к экзамену,  тесты  Лабораторные работы №№1-7  Вопросы к экзамену,  тесты  Лабораторные работы №№ 2-4  Вопросы к экзамену,  тесты |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы совре­менных инфор­ма­цион­ных технологий и использовать их для реше­ния задач про­фессиональной деятельности | | |
| ОПК-4.1.1 Знает принципы работы современных информационных технологий  ОПК-4.2.1 Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности  ОПК-4.3.1 Владеет современными информационными технологиями и использованием их для решения задач профессиональной деятельности | Обучающийся знает:  - Основы теории информации  Обучающийся умеет:  - использовать технические и программные средства реализации информационных процессов  Обучающийся владеет:  - основами алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня;  - прикладным программным обеспечением | Вопросы к экзамену,  тесты  Лабораторные работы №№1-7  Вопросы к экзамену,  тесты  Лабораторные работы №№1-7  Вопросы к экзамену,  тесты |

**Материалы для текущего контроля**

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие лабораторные работы.

1. **Лабораторная работа №1.**

Текстовый процессор MS WORD и операционная система Windows. Оформление документов и отчетов на базе реферата (темы выбираются из предложенного списка).

**Структура и требования к реферату:**

- титульный лист;

- содержание;

- введение (0,5стр..);

- основная часть (до 3 стр.);

- заключение (0,5 стр.);

- список литературы (не менее 5 источников);

- ссылки на источники в Интернет;

- приложения (если есть).

**Темы рефератов (примерный перечень).**

1.Информатика как наука.

1. История компании Micrososoft.
2. История компании Apple.
3. Аппаратные средства персонального компьютера.
4. Программные средства персонального компьютера.
5. Операционные системы семейства Windows.
6. История развития вычислительной техники.
7. Системы счисления.
8. История сети Интернет.
9. Поисковые системы Интернета.
10. Электронные платежные системы.
11. Электронные деньги.
12. Смарт-карты.
13. Графические пакеты.
14. Языки программирования.
15. Беспроводные технологии.
16. Локальные сети.
17. Информатизация общества.
18. Телекоммуникационные средства в современном компьютерном мире.
19. Новые разработки ноутбуков.
20. Принтеры и их классификация. Новинки на рынке принтеров.
21. Флэш-память.
22. Программные средства ПЭВМ.
23. Облачные хранилища.
24. Информационная безопасность в сетях ЭВМ.
25. Компьютерные вирусы.
26. Защита баз данных.
27. Проблема искусственного интеллекта.
28. Криптография.
29. Новые информационные технологии на транспорте.
30. **Лабораторная работа №2.**

Реализация линейного алгоритма в среде программирования Visual Basic for Applications (VBA) (Структура «Следование»).

В первой части работы предложенные выражения записать в виде операторов присваивания. Во второй части подготовить задачу к решению на ЭВМ, выполнить постановку задачи, математическое описание, разработку алгоритма и программы. Отладить программу.

1. **Лабораторная работа №3.**

Реализация разветвляющегося алгоритма в среде программирования Visual Basic for Applications (VBA) (Структура «Развилка»).

В каждом варианте задания необходимо выполнить постановку задачи, определить требуемые входные и выходные данные для решения задач. Разработать математические модели, схемы алгоритмов и программы. Предусмотреть печать входных и выходных данных. Значения входных данных выбрать самостоятельно для каждой ветви задания. Отладить программы и оформить отчет.

1. **Лабораторная работа № 4.**

Реализация циклического алгоритма в среде программирования Visual Basic for Applications (VBA) (Структура «Цикл»).

В каждом варианте задания необходимо выполнить постановку задачи, определить требуемые входные и выходные данные для решения предложенных задач. Разработать математические модели, схемы алгоритмов и программы. Предусмотреть печать входных и выходных данных в виде таблицы с шапкой. Начальные и конечные значения параметров циклов и величины шага их изменения задать в качестве входных данных. В двух заданиях реализовать алгоритм цикла с предусловием и с постусловием. В программах использовать три оператора цикла. Отладить программы и оформить отчет.

1. **Лабораторная работа № 5.**

Создание таблиц и вычисления с использованием формул и ссылок в MS Excel. Построение графиков и диаграмм.

В каждом варианте задания необходимо выполнить постановку задачи, определить требуемые входные и выходные данные для решения задач, построить график функции и диаграмму средствами MS Excel.

1. **Лабораторная работа № 6.**

Создание и обработка списков в MS Excel.

В соответствии с индивидуальным заданием необходимо:

Разработать и заполнить таблицу, в соответствии с индивидуальным заданием.

Применение пользовательского автофильтра в Excel при работе с таблицей данных и создание отчетов по своему заданию.

Построение диаграмм. Изменение типа диаграммы. Создание макроса.

Пример типового задания к Лабораторной работе №6:

Тема: Оснащение компьютерных классов

Элементы данных:

факультет, фамилия и инициалы декана, номер аудитории деканата,

номер аудитории, в которой расположен компьютерный класс,

длина аудитории,

ширина аудитории,

количество компьютеров, находящихся в аудитории,

стоимость одного компьютера (в рублях).

Функции, выполняемые информационной технологией:

1. Заполнение списка (базы данных), включающих все элементы данных.

2. Вычисление площади аудитории и площади, занимаемой одним компьютером.

3.Формирование по факультетам списка аудиторий, не удовлетворяющих санитарным нормам (6 м2 на 1 компьютер), с указанием недостающей площади.

4. Формирование отчета, содержащего данные о факультете, номерах аудиторий, площадях аудиторий, стоимости компьютеров и их количество по каждому факультету.

1. **Лабораторная работа № 7.**

Создание и обработка БД в СУБД MS Access.

В соответствии с индивидуальным заданием необходимо:

Спроектировать базу данных, создать схему данных, заполнить таблицы

Создать необходимые формы для ввода и корректировки данных в таблицах.

В соответствии с функциями информационной технологии сформировать запросы и выполнить их.

Подготовить требуемые отчеты.

**Материалы для промежуточной аттестации**

Тестовые задания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОПК-1.1.1 Знает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (Продемонстрировать знания по разделам:  Современные тенденции развития информатики  Компьютерные сети  Основы информационной безопасности) | | |
| 1 | Вставьте пропущенные слова:  Наиболее важными тенденциями развития теоретической информатики представляются исследование общих свойств «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_», а также основных закономерностей реализации «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» | 1. Информация 2. Данные 3. Сигналы 4. Информационные   процессы |
| 2 | Вставьте пропущенное слово:  Приоритетным направлением развития «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» является разработка интеллектуальных систем. | 1. База данных  2. Мини ЭВМ  3. Информатика  4 Информационная система |
| 3 | Выбрать несколько правильных ответов.  Структура интеллектуальной системы включает три основных блока -…… | 1. База данных 2. База знаний 3. Решатель 4. Интеллектуальный интерфейс |
| 4 | Выбрать несколько правильных ответов.  Укажите все возможные виды компьютерных сетей: | 1. Глобальная  2. Персональная  3. Локальная  4. Региональная |
| 5 | Выбрать только один ответ.  Укажите возможное расширение файла, в котором сохраняется web-документ. | 1. .jpg  2. .html  3. . txt  4. .exe |
| 6 | Выбрать несколько правильных ответов.  Укажите запись, которая может служить URL-адресом: | 1. Htpp.//Каменка.com.ru 2. www://htpp.mon.dnr/com 3. www://gmail.ru 4. .http.//ww.vk.com |
| 7 | Выбрать один правильный ответ.  Укажите правильную запись IP-адреса: | 1. 256.135.124.12 2. 167.1f.14.12 3. 255,173,164,14 4. 246/133/104/12 |
| 8 | Выбрать один правильный ответ.  Укажите свойства одноранговых сетей: | 1.Количество компьютеров 10-14  2. Администрирование осуществляется централизовано администратором сети.  3. Вопросом администрации своего компьютера занимается каждый пользователь.  4. Вопрос защиты ресурсов решается централизовано администратором сети. |
| 9 | Выбрать один правильный ответ  В основном в локальной сети используется… | 1.Линии спутниковой связи  2. Цифровые линии связи  3. Аналоговая связь  4. Линии телефонной связи |
| 10 | Выбрать один правильный ответ  Назовите совокупность правил при помощи которых сообщение обрабатывается структурными элементами и передается по сети. | 1. Интерфейс 2. Протокол 3. Пакет 4. Закон |
| 11 | Выбрать один правильный ответ  Сетевой пакет содержит | 1. Только адрес компьютера, которому он послан  2. Адрес компьютера, которому он послан и адрес компьютера-отправителя  3. Информацию без адреса  4. Только адрес компьютера-отправителя |
| 12 | Выбрать один правильный ответ  ЛВС –это… | 1. Локальная вычислительная сеть 2. Локальная выдающая сеть 3. Локальная внешняя сеть 4. Локальная внутренняя сеть |
| 13 | Выбрать один правильный ответ  Как называется топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу. | 1. «Кольцо» 2. «Шина» 3. «Звезда» 4. «Ячеистая» |
| 14 | Выбрать один правильный ответ  Для общего доступа пользователей сети используется | 1.Сервер  2. Клиент  3.Рабочая станция  4.Принтер |
| 15 | Вставьте пропущенное слово:  «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» топология (Mesh) соединяет все компьтеры попарно. | 1.»Шина»  2. «Кольцо»  3. «Звезда»  4 «Ячеистая» |
| 16 | Выбрать один правильный ответ  Схема соединения компьютеров в сети называется: | 1.Мифологией сети  2.Топологией сети  3.Базой данных  4. Базой знаний |
| 17 | Выбрать один правильный ответ  Сеть на основе сервера имеет топологию… | 1. «Звезда» 2. «Общая шина» 3. «Кольцо» 4. «Ячеистая» |
| 18 | Выбрать один правильный ответ  Какие сети называются одноранговыми? | 1. Соединенные одним кабелем 2. Соединенные через сервер 3. В которых все компьютеры равноправны 4. Локальная сеть на основе сервера |
| 19 | Вставить пропущенные слова (выбрать несколько ответов)  Во время работы в компьютерной сети пользователи могут «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» | 1. Осуществлять обмен данными между пользователями, компьютеры которых подключены к сети.  2. Совместно использовать программы  3. Совместно использовать файлы, которые содержат бумажные документы  4. Совместно использовать принтеры и другие периферийные устройства |
| 20 | Установить соответствие между организациями и их доменными именами | |  |  | | --- | --- | | А) Организация, которая работает с сетью | 1)gov | | Б) Правительственная | 2)com | | В) Некоммерческая | 3)edu | | Г)  Образование | 4)net | | Д)  Коммерческая | 5)org | |
| 21 | Выбрать несколько ответов.  Укажите основные объекты информационной безопасности | 1.Компьютерные сети  2. Базы данных  3.Информационные системы, психологическое состояние пользователей  4. Бизнес-ориентированные, коммерческие системы |
| 22 | Выбрать несколько ответов.  Виды информационной безопасности: | 1. Персональная 2. Корпоративная 3. Государствен-ная 4. Клиентская 5. Серверная |
| 23 | Выбрать один правильный ответ.  Основными источниками угроз информационной безопасности являются: | 1. Хищение жестких дисков 2. Подключение к сети, инсайдерство 3. Перехват данных, хищение данных,   изменение архитектуры системы   1. Подкуп системных администрато-ров |
| 24 | Выбрать один правильный ответ.  Таргетированная атака -это | 1. Атака на сетевое оборудование 2. Атака на компьютерную систему крупного предприятия 3. Атака на конкретный компьютер пользователя 4. Нет правильного ответа |
| 25 | Выбрать один правильный ответ  Защита информации - это | 1. Небольшая программа для выполнения определенной задачи 2. Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности 3. Процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователя 4. Нет правильного ответа |
| 26 | Выбрать один правильный ответ.  Информационная безопасность зависит от: | 1.Компьютеров, поддерживающей инфраструктуры  2.Пользователей  3.Информации  4.Выявления рисков |
| 27 | Выбрать один правильный ответ.  Конфиденциальностью называется: | 1. Защита программ и программных комплексов  2. Защита технологий разработки  3. Описание процедур  4. Защита от несанкционированного доступа к информации |
| 28 | Выбрать один правильный ответ.  Основными рисками информационной безопасности являются: | 1.Уменьшение объема, перекодировка информации  2. Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети  3.Потеря, искажение, утечка информации  4. Пользователи |
| 29 | Выбрать один правильный ответ.  К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся: | 1. Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных 2. Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий 3. Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности 4. Анализ рисков |
| 30 | Выбрать один правильный ответ.  Основными субъектами информационной безопасности являются: | 1. Руководители, менеджеры, администраторы компаний  2. Органы права, государства, бизнеса  4. Сетевые базы данных  5. Нет правильного ответа |
| ОПК-1.2.1 Умеет решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий  (Продемонстрировать умение по разделам:  Основы алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня  Прикладное программное обеспечение  Система управления базами данных | | |
| 1 | Опишите  в какой последовательности должны выполняются этапы решения задач на компьютере?  - алгоритм,  - математическая модель задачи,  - отладка программы,  - постановка задачи,  - визуальная часть проекта,  - код процедуры. |  |
| 2 | Продемонстрируйте умение записать первую строчку программы для командной кнопки 1. |  |
| 3 | Продемонстрируйте умение работать в MS Excel:  Дан фрагмент электронной таблицы, содержащий числа и формулы:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | C | D | E | | 1 |  |  |  | | 2 | 23 | 18 | =С2\*$D$2 | | 3 | 42 |  |  |   Какой вид примет формула, скопированная из ячейки Е2 в ячейку Е3? |  |
| 4 | Продемонстрируйте умение работать в Word. Опишите основные функции редактирования текста : |  |
| 5 | Продемонстрировать умение работать в СУБД Access:  Создать таблицу:   | Зарплата | | | | | --- | --- | --- | --- | | Номер | Фамалия | Должность | Оклад | | 1 | Иванов | мастер | 23 000,00р. | | 2 | Петров | мастер | 20 000,00р. | | 3 | Сидоров | техник | 35 178,76р. | | 4 | Козлов | бухгалтер | 25 000,00р. | | 5 | Васильев | техник | 35 178,76р. | | 6 | Дмитриев | техник | 35 178,76р. |   В заданной базе данных создать запрос на обновление для увеличения оклада техникам на 15%. |  |
| ОПК-1.3.1  Владеет методами решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.  (Продемонстрировать навыки владения современными языками и системами программирования) | | |
| 1 | Продемонстрировать навыки владения составить на языке VBA код программы для решения задачи:  Найти полную поверхность правильной треугольной пирамиды по данному объему V и углу L между боковой гранью и плоскостью основания: |  |
| 2 | Продемонстрировать навыки владением описания на языке VBА вещественных переменных R и Q с двойной точностью, а переменную Y как целую размером 2 байта. |  |
| 3 | Продемонстрировать навыки владения составлением кода программы на языке VB для задачи: |  |
| 4 | Продемонстрировать навыки владения составлением кода программы на языке VBА для задачи: |  |
| 5 | Продемонстрируйте владение записью на VBА оператора цикла с предусловием For…Next для задачи  Z=a2 , если 2<=a<=10 c шагом 2 |  |
| ОПК-4.1.1 Знает принципы работы современных информационных технологий  (Продемонстрировать знания по разделу:  Основы теории информации) | | |
| 1 | Выбрать несколько ответов.  Что такое информация? | 1. Сведения получаемые из окружающей среды  2. Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состояниях, которые уменьшают степень неопределенности, неполноты знаний.  3. Продукт взаимодействия данных и адекватных им методов обработки.  4..Сведения, публикуемые в средствах массовой информации  5. Область человеческой деятельности, связанная с автоматизированной обработкой информации с помощью ЭВМ |
| 2 | Выбрать несколько ответов.  С понятием информация связаны…. | 1 . Сигнал (от латинского signum — знак)  2 . Данные — зарегистрированные сигналы  3. Информация – продукт взаимодействия данных и адекватных им методов  4. Сведения - полученные из окружающей среды  5 Любые знания, полученные любым способом |
| 3 | Выбрать несколько ответов.  Что из перечисленного является свойствами информации? | 1.Субъективность  2.Полнота  3.Объективность  4.Адекватность  5.Доступность |
| 4 | Выбрать несколько ответов.  С понятием информации НЕ связаны.. | 1. .Сведения - полученные из окружающей среды 2. .Информация – продукт взаимодействия данных и адекватных им методов 3. .Любые знания, полученные любым способом   4 .Сигнал (от латинского signum —знак) |
| 5 | Выбрать один правильный  Количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неоределенность знаний в 2 раза, называется… | 1. Байт  2. Дит  3. Пиксель  4. Бит |
| ОПК-4.2.1 Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности  (Продемонстрировать умение использовать технические и программные средства реализации информационных процессов) | | |
| 1 | Продемонстрируйте умение определить какая программа MS Windows предназначена для управления файловой системой и обеспечивает доступ к локальным и сетевым ресурсам? |  |
| 2 | Перечислите устройства, относящиеся к внутренней памяти компьютера. |  |
| 3 | Перечислите основные функции операционных систем |  |
| 4 | Какое устройство используется для ввода символьной информации. |  |
| 5 | Продемонстрируйте умение работать на персональном компьютере, перечислив устройства обработки информации. |  |
| ОПК-4.3.1 Владеет современными информационными технологиями и использованием их для решения задач профессиональной деятельности  (Продемонстрировать владение  - основами алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня;  - прикладным программным обеспечением) | | |
| 1 | Продемонстрировать навыки владением составить алгоритм для решения задачи:  В конус с углом при вершине осевого сечения *2L* вписан шар. Площадь большого круга шара равна *S*. Определить объем конуса по формуле: |  |
| 2 | Продемонстрировать навыки владением составить код программы на языке VB для решения задачи: |  |
| 3 | Продемонстрировать владение MS Word.  Вставить таблицу, состоящую из 3 строк и 4 столбцов. Первые две строки заполнить числами. Все числа выровнять по центру. В третьей строке объединить первые две и последние две ячейки. В левую ячейку ввести слово «Итого», а в правую – формулу для вычисления суммы всех чисел первой и второй строк. |  |
| 4 | Продемонстрировать владение MS Excel:  Создать таблицу с полями **№ поезда, Время прибытия, Время отправления, Время стоянки**. Заполнить 5 строк. Столбец Время стоянки заполнить соответствующими формулами. В данных и формулах предусмотреть ситуацию, когда поезд прибывает в один день, а отправляется уже на следующий. |  |
| 5 | Продемонстрировать владение СУБД Access:  В заданной базе данных создать запрос на выборку сведений о техниках.   | Зарплата | | | | | --- | --- | --- | --- | | Номер | Фамалия | Должность | Оклад | | 1 | Иванов | мастер | 23 000,00р. | | 2 | Петров | мастер | 20 000,00р. | | 3 | Сидоров | техник | 35 178,76р. | | 4 | Козлов | бухгалтер | 25 000,00р. | | 5 | Васильев | техник | 35 178,76р. | | 6 | Дмитриев | техник | 35 178,76р. | |  |

Перечень вопросов к экзамену.

Для очной формы обучения (1 семестр/ 1 курс)

1. Программные средства ПЭВМ. Назначение. Классификация. ОПК-4.2.1
2. Понятие информации. Свойства информации. ОПК-4.1.1
3. Прикладное программное обеспечение. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
4. История выпусков версий Microsoft Windows. ОПК-4.2.1
5. Операционная система Windows. Функции Windows. Развитие системы Windows. ОПК-4.2.1
6. Основы работы с операционной системой Windows. Операции с файловой структурой. ОПК-4.2.1
7. Работа с программами в составе Windows. ОПК-4.2.1
8. Пакет MS Office. ОПк-4.2.1
9. [Общие сведения о компьютерных вирусах и их классификация.](file:///F:\Электронный%20учебник%20по%20информатике\inf\Antivirus\virus.htm) ОПК-1.1.1
10. Понятие о программировании. Алгоритм, программа. Этапы решения задач на ПЭВМ. ОПК-1.2.1
11. Безопасность информации в вычислительных системах. Предмет защиты. ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1
12. Методы защиты информации. ОПК-1.1.1
13. Форматирование ячеек в Excel. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
14. Создание диаграмм в Excel. Изменение типа диаграммы и области построения. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
15. Применение пользовательского автофильтра в Excel при работе со списками данных. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1 ОПК-1.1.1
16. Правовые аспекты защиты информации. ОПК-1.1.1
17. Организация поиска данных в Internet. ОПК-1.1.1
18. Основные принципы работы с пакетом MS Office. Команды меню Файл.  
    Контекстное меню. ОПК-4.2.1
19. Редактирование текста в текстовом процессоре Word. Копирование, перемещение , удаление. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
20. Форматирование текста в текстовом процессоре Word. Формат по образцу. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
21. Способы выделения фрагментов текста. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
22. Работа с таблицами в текстовом процессоре Word. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
23. Вычисляемые таблицы в текстовом процессоре Word. Использование надписи при создании документов в текстовом процессоре Word  
    и табличном процессоре Excel. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
24. Табличный процессор Excel. Общие положения. Книга. Операции с листами. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
25. Способы создания отчётов в Access. Редактирование и форматирование отчётов. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
26. Понятие базы данных. Типы данных. Назначение объектов Microsoft Access .ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
27. Создать в редакторе MS Word схему алгоритма со структурой следование. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
28. Создать в редакторе MS Word схему алгоритма со структурой развилка. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
29. Создать в редакторе MS Word схему алгоритма со структурой цикл с предусловием. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
30. Создать в редакторе MS Word схему алгоритма со структурой цикл с постусловием. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
31. Организовать в интегрированной оболочке VBА ввод данных (двух переменных) с помощью оператора ввода данных. ОПК-1.3.1
32. Организовать в интегрированной оболочке VBА вывод данных (двух переменных) с помощью текстового поля. ОПК-1.3.1
33. Отладка программы со структурой СЛЕДОВАНИЕ. Ввод данных и вывод результата решения с помощью текстового поля. ОПК-1.2.1, ОПК-1.3.1, ОПК-4.3.1
34. Отладка программы со структурой РАЗВИЛКА. Ввод данных и вывод результата решения с помощью текстового поля. ОПК-1.2.1. ОПК-1.3.1, ОПК-4.3.1
35. Отладка программы со структурой ЦИКЛ. Ввод данных и вывод результата решения с помощью операторов ввода и вывода данных. ОПК-1.2.1. ОПК-1.3.1, ОПК-4.3.1
36. Отладка программы со структурой ЦИКЛ С ПРЕДУСЛОВИЕМ. Ввод данных и вывод результата решения с помощью операторов ввода и вывода данных. ОПК-1.2.1. ОПК-1.3.1, ОПК-4.3.1
37. Отладка программы со структурой ЦИКЛ С ПОСТУСЛОВИЕМ. Ввод данных и вывод результата решения с помощью операторов ввода и вывода данных. ОПК-1.2.1. ОПК-1.3.1, ОПК-4.3.1
38. Создание макросов в MS Excel. Назначение объектам макросов. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
39. Создать в редакторе Word таблицу, заполнить её, отсортировать данные, подвести итоги по числовым полям, используя функции SUM и AVERAGE. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
40. Создать в MS Excel базу данных и отфильтровать их по заданному критерию. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
41. Создать в MS Access таблицу и вывести её на экран дисплея, используя различные формы, полученные в режиме создания автоформ, а также с использованием конструктора и мастера форм. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
42. Ввод текста, чисел, значений даты и времени в Excel. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
43. Заполнение ячеек одинаковым содержимым и значениям и рядов данных в Excel ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
44. Ввод формул в MS Excel. Ссылки. Типы адресации. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
45. Использование функций в MS Excel. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
46. Редактирование содержимого ячеек в MS Excel. Копирование, перемещение и удаление ячеек. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
47. Создать в MS Excel таблицу и скопировать её на другой лист в виде рисунка. Вставка иллюстраций в текстовом процессоре MS Word и табличном процессоре MS Excel. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
48. Заполнить в MS Excel список данных, содержащий поля:«Фамилия и инициалы», «Должность», «Оклад», отсортировать данные по алфавиту, определить значение среднего оклада. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
49. Использование значений даты и времени в формулах MS Excel. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
50. Копирование и перемещение ячеек в MS Excel с помощью контекстного меню. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
51. Автозаполнение ячеек данными в MS Excel. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
52. Создать в редакторе MS Word таблицу, заполнить её, подвести итоги по числовым полям, сделать обрамление . ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
53. Заполнить в MS Excel таблицу данными, построить по ним диаграмму на другом листе и рассмотреть возможные варианты форматирования диаграммы. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
54. Создать в редакторе MS Word таблицу, заполнить её, отсортировать данные по выбранным столбцам, подвести итоги по столбцам, заполненным и числовыми данными. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
55. Базы данных. Основные понятия. Модели данных. Система управления базами данных. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
56. Система ведения баз данных MS Access. Основные объекты и их назначение. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1
57. Система ведения баз данных MS Access. Определение структуры записи и свойств элементов данных. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1

58.Система ведения баз данных MS Access. Схема данных. Назначение. Созданин схемы данных. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1

59.Система ведения баз данных MS Access. Заполнение таблиц с помощью объекта «Форма». Обновляемые и вычисляемые поля. Создание отчётов. 1. ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1

60.Система ведения баз данных MS Access.Объект «Запрос». Запрос на выборку. Параметрический запрос». ОПК-1.2.1, ОПК-4.3.1

61.Локальные и глобальные сети. Работа в глобальной сети Internet. Поиск информации. ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1

62.Компьютерная безопасность. Основные понятия. Угрозы безопасности компьютерной системе. ОПК-1.1.1

**3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания**

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

Для очной формы обучения (1 семестр/ 1 курс)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Материалы необходимые для оценки знаний, умений  и навыков | Показатель  оценивания | Критерии  оценивания | Шкала оценивания | |
| 1 | Лабораторная работа №№ 1-5 | Наличие заготовки | Присутствует | 1 | |
| Отсутствует | 0 | |
| Правильность ответов на вопрос | Получены правильные ответы на вопросы | 3 | |
| Получены частично правильные ответы | 2 | |
| Получены неправильные ответы | 0 | |
| Соответствие методике выполнения | Соответствует | 2 | |
| Не соответствует | 1 | |
| Срок выполнения работы | Работа выполнена в срок | 2 | |
| Работа выполнена с опозданием на 1 неделю | 1,5 | |
| Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более | 1,0 | |
| Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу | | 8 | |
| 2 | Лабораторные работы №№ 6-7 | Наличие заготовки | Присутствует | | 2 |
| Отсутствует | | 1 |
| Правильность ответов на вопросы | Получены правильные ответы на вопросы | | 5 |
| Получены частично правильные ответы | | 3 |
| Получены неправильные ответы | | 0 |
| Соответствие методике выполнения | Соответствует | | 4 |
| Не соответствует | | 1,5 |
| Срок выполнения работы | Работа выполнена в срок | | 4 |
| Работа выполнена с опозданием на 1 неделю | | 3 |
| Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более | | 2 |
| Итого максимальное количество баллов за 1 лабораторную работу | | | 15 |
|  | **ИТОГО максимальное количество баллов** | | | | 70 |

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций**

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1.

**Формирование рейтинговой оценки по дисциплине**

Т а б л и ц а 4.1 Для очной формы обучения (1 семестр/ 1 курс)

| **Вид контроля** | **Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции** | **Максимальное количество баллов в процессе оценивания** | **Процедура**  **оценивания** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Текущий контроль успеваемости** | Лабораторные работы № 1-7 | 70 | Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3  Допуск к экзамену  ≥ 50 баллов |
| **2. Промежуточная**  **аттестация** | Перечень  вопросов  к экзамену, тесты | 30 | * получены полные ответы на вопросы – 25…30 баллов; * получены достаточно полные ответы на вопросы – 20…24 балла; * получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11…19 баллов; * не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0…10 баллов. |
| **ИТОГО** | | **100** |  |
| **3. Итоговая оценка** | «Отлично» - 86-100 баллов  «Хорошо» - 75-85 баллов  «Удовлетворительно» - 60-74 баллов  «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.) | | |

Процедура проведения экзамена осуществляется в форме устного ответа на вопросы, а также выполнения примера задания, выполненного на компьютере.

Билет на экзамен содержит вопросы (из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2)[[1]](#footnote-1) и иные задания: (*задачи и т.д.)*) .*[[2]](#footnote-2)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик оценочных материалов,  старший преподаватель | тарбаева | Е.А. Тарбаева |
| 06 апреля 2023 г. |  |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)