

Тест по ОПК-1

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

1. Что есть «программирование» в узком смысле?

А) это процесс создания и отладки компьютерных программ на конкретном языке программирования по имеющемуся алгоритму

Б) это процесс проектирования и написания компьютерных программ на конкретном языке программирования по имеющемуся алгоритму

В) это процесс написания, отладки и внедрения компьютерных программ на конкретном языке программирования по имеющемуся алгоритму

2. Что есть «программирование» в широком смысле?

А) это деятельность, связанная с созданием программного обеспечения ЭВМ: анализ и постановка задачи, построение алгоритмов, разработка структур данных, написание текстов программ, отладка и тестирование программы, настройка, доработка и сопровождение

Б) это весь спектр деятельности, связанный с созданием и поддержанием в рабочем состоянии программного обеспечения ЭВМ: постановка задачи, проектирование алгоритмов и программ, разработка структур данных, написание текстов программ, тестирование программы, документирование, доработка и сопровождение

В) это весь спектр деятельности, связанный с созданием и поддержанием в рабочем состоянии программного обеспечения ЭВМ: анализ и постановка задачи, проектирование программы, построение алгоритмов, разработка структур данных, написание текстов программ, отладка и тестирование программы, документирование, настройка, доработка и сопровождение

3. Что есть «прикладное программирование»?

А) это проектирование, разработка и отладка законченного проекта для конечных пользователей

Б) это проектирование, разработка и отладка программного продукта для конечных пользователей

В) это проектирование, разработка и отладка программного продукта

4. Что такое «Web-программирование»?

А) это раздел программирования, ориентированный на разработку веб-приложений - программ, обеспечивающих функционирование динамических сайтов Всемирной паутины

Б) это раздел программирования, ориентированный на разработку веб-приложений - программ, обеспечивающих функционирование Всемирной паутины

В) это раздел программирования, направленный на разработку сценариев, по которым живет Всемирная паутина

5. Что такое «математический анализ»?

А) это совокупность разделов математики, соответствующих историческому разделу под наименованием «анализ бесконечности», объединяет разные системы исчисления

Б) это раздел математики, дающий методы количественного исследования разных процессов изменения; занимается изучением скорости изменения (дифференциальное исчисление) и определением длин кривых, площадей и объемов фигур, ограниченных кривыми контурами и поверхностями (интегральное исчисление)

В) это совокупность разделов математики, посвящённых исследованию функций и их обобщений методами позиционных и непозиционных числений

6. Что есть «программа» в прикладном программировании?

А) это программы, предназначенные для решения различных задач, ориентированных на конечных пользователей

Б) это программы, предназначенные для решения определенных прикладных задач и непосредственного взаимодействия с конечными пользователями

В) это программы и сценарии, предназначенные для решения определенного круга задач и взаимодействия с аппаратными ресурсами компьютера и с конечными пользователями

7. Что есть «программа» в компьютерном программировании?

А) это компьютерные инструкции, позволяющие аппаратному обеспечению вычислительной системы выполнять преобразования информации в целях реализации определённого алгоритма

Б) это инструкции и данные, позволяющие вычислительной системе компьютера выполнять вычисления или функции управления для реализации заданного алгоритма

В) это комбинация компьютерных инструкций и данных, позволяющая аппаратному обеспечению вычислительной системы выполнять вычисления или функции управления в целях реализации определённого алгоритма

8. «Исходные данные» применительно к компьютерному программированию – это:

А) информация, которую до начала решения задачи необходимо ввести в оперативную память компьютера для выполнения алгоритма и достижения результата

Б) результат работы алгоритма

В) информация, которая получается после обработки и достижения результата

9. Какие термины можно отнести к прикладному программированию?

А) планы, программы

Б) сметы, заявки

В) программы, проекты

10. Что есть «моделирование»?

А) это метод воспроизведения и исследования определённого фрагмента действительности (предмета, явления, процесса, ситуации) или управления им, основанный на представлении объекта с помощью его копии или подобия – модели

Б) это исследование сущностей на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения информации и предсказания будущего

В) это метод воспроизведения и исследования определённого фрагмента действительности (предмета, явления, процесса, ситуации) или управления им, основанный на представлении объекта с помощью неопределённого функционала.

Тест по ОПК-4

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1. Что есть «информация»?

- А) это любые данные или сведения, которые кого-либо интересуют
- Б) это сведения о чём-либо, независимо от формы их представления
- В) это вся совокупность сведений об окружающем нас мире, о всевозможных протекающих в нем процессах, которые могут быть восприняты живыми организмами, электронными машинами и различными информационными системами**

2. Что такое «информационная культура» в широком смысле?

- А) это совокупность принципов и реальных механизмов, обеспечивающих позитивные взаимодействия этнических и национальных культур, а также сопряженность в общем опыте человечества**
- Б) это общепринятая культура получения, накопления, обработки и обмена информацией
- В) это качественный показатель жизнедеятельности конкретного человека в сфере получения, передачи, хранения и применения информации, где основными являются духовные общечеловеческие ценности

3. Что такое «информационная культура» в узком смысле?

- А) это совокупность знаний и умений по эффективной информационной деятельности, которая достигает поставленной цели.
- Б) это умение грамотно и целенаправленно работать с информацией, применяя при ее создании, обработке, передаче и потреблении новые информационные технологии, современные технические средства и методы удовлетворяя потребности в информационном общении**
- В) это отдельная область культуры, которая связана с функционированием информации в обществе и образованием информационных качеств конкретной личности

4. Что отражает информационная культура?

- А) достигнутые уровни организации информационных процессов и эффективности создания, сбора, хранения, обработки, представления и использования информации, обеспечивающие целостное видение мира, его моделирование, предвидение результатов решений, принимаемых человеком**
- Б) качество жизнедеятельности конкретного человека в сфере получения, передачи, хранения и применения информации, где основными являются духовные общечеловеческие ценности

В) определенный уровень знаний, который предоставляет человеку возможность свободно ориентироваться в пространстве информации, принимать активное участие в его формировании и всеми методами способствовать информационному взаимодействию

5. Что такое «информационные технологии»?

А) это процессы, методы, способы и ресурсы, направленные на работу с информацией

Б) это процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов; приёмы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных; ресурсы, необходимые для сбора, обработки, хранения и распространения информации

В) это процессы и методы взаимодействия с информацией, которые осуществляются с применением устройств вычислительной и офисной техники

6. Для обеспечения информационных технологий необходимы:

А) аппаратные средства и человеческие ресурсы

Б) человеческие ресурсы и программные средства

В) аппаратные и программные средства

7. Что такое «информационная безопасность»?

А) это практика предотвращения несанкционированного доступа, использования, раскрытия, искажения, изменения, исследования, записи или уничтожения информации

Б) это состояние уровня открытости информации, информационных ресурсов и информационных систем, обеспечивающее сохранение их качественных характеристик

В) это совокупность мер и предосторожностей по защите информационной среды общества и человека

8. Выберите ключевые принципы информационной безопасности:

А) конфиденциальность, целостность, доступность для авторизованных пользователей

Б) невозможность отказа, конфиденциальность, достаточность

В) конфиденциальность, целостность, системность

9. Авторизация пользователей – это:

А) предоставление определённому лицу или группе лиц прав на выполнение определённых действий, а также процесс проверки (подтверждения) данных прав при попытке выполнения этих действий

Б) получение права доступа путем проверки подлинности введенных паспортных данных пользователя

В) определение прав пользователя на доступ к строго определенным системным ресурсам и на выполнение строго определенных действий в системе обработки данных или хостах интернета

10. Минимальные (базовые) требования информационной безопасности охватывают:

А) административный, кадровый, программно-технический уровни

Б) системный, реабилитационный, программно-технический уровни

В) административный, процедурный, программно-технический уровни

Вопросы для самоподготовки к промежуточной аттестации (зачету)

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1. Современные информационные технологии как инструмент исследования транспортных и транспортно-логистических систем для решения задач профессиональной деятельности. Принципы работы современных информационных технологий.
2. WEB-программирование как средство создания Интернет-технологий. Классификация языков WEB-программирования.
3. Информационно-коммуникационные технологии. Протокол передачи данных HTTP.
4. Способы взаимодействия веб-серверов и клиентских программ.
5. Домены. Состав и содержание URL-адресов веб-страниц.
6. История языка веб-программирования PHP.
7. Требования к организации рабочего места для разработки PHP-сценариев. Подготовка исходных данных для составления программ.
8. Особенности языка веб-программирования PHP: утверждения; переменные; системные переменные; константы.
9. Особенности языка веб-программирования PHP: типы данных.
10. Особенности языка веб-программирования PHP: арифметические операции; логические операции; операции над строками; операции над датами.
11. Особенности языка веб-программирования PHP: понятие «функция»; стандартные функции для работы с переменными.
12. Особенности языка веб-программирования PHP: понятие «функция»; создание собственных пользовательских функций.
13. Особенности языка веб-программирования PHP: операторы условий; операторы циклов.
14. Особенности языка веб-программирования PHP: функции для работы с текстовыми файлами.
15. Особенности языка веб-программирования PHP: функции для работы с обычными и ассоциативными массивами.
16. Особенности языка веб-программирования PHP: функции для работы с изображениями.
17. Способы (методы) передачи данных в PHP.
18. Особенности методов передачи данных в PHP.

19. Отличия и особенности применения операторов условий.
20. Отличия и особенности применения операторов циклов.
21. Понятие и назначение текстовых файлов.
22. Основные способы работы с текстовыми файлами.
23. Понятие и назначение внешних файлов.
24. Понятие, разновидности и назначение массивов.
25. Работа с изображениями: возможности и принципы.
26. СУБД MySQL. Базы данных (БД) MySQL.
27. Преимущества работы с таблицами БД СУБД MySQL.
28. Типы данных в таблицах БД СУБД MySQL.
29. Наиболее употребительные команды MySQL.
30. Работа с БД MySQL: создание БД; соединение с БД; выполнение запросов к БД.
31. Работа с таблицами БД MySQL: изменение структуры; обновление записей; удаление таблиц.
32. Работа с таблицами БД MySQL: добавление записей в таблицу; удаление записей.
33. Работа с таблицами БД MySQL: занесение данных в таблицу; поиск записей.
34. Учет основных требований информационной безопасности. Авторизация пользователей: назначение и способы.
35. Применение естественнонаучных и инженерных знаний в профессиональной деятельности.
36. Применение методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.