

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО
Директор филиала КузГТУ
в г. Новокузнецке
_____ Т.А. Евсина
«__» _____ 2023г

Фонд оценочных средств дисциплины

Разработка программных приложений

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Присваиваемая квалификация «Бакалавр»

Формы обучения очная

Год набора 2022

Новокузнецк 2023 г.

1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма (ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Защита лабораторных работ	ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение. Принимает участие во внедрении информационных систем. Настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы. Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: способы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения способы внедрения информационных систем способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов способы проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС способы ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач Уметь: разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение принимать участие во внедрении информационных систем настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач Владеть: способами разработки и адаптации прикладного программного обеспечения способами внедрения информационных систем способностью настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Высокий или средний

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

5.2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>. Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

2.1. Оценочные средства при текущем контроле

При защите лабораторных работ задается 2 вопроса по соответствующей теме. Примеры вопросов:

Примерные вопросы на защите лабораторных работ:

Основные элементы интерфейса приложений для ОС Android
Основные элементы интерфейса приложений для ОС Windows 10
Основные элементы интерфейса приложений для ОС iOS
Особенности работы с датчиками в ОС Android
Особенности работы с датчиками в ОС Windows 10
Особенности работы с датчиками в ОС iOS
Способы работы с файловой системой в ОС Android
Способы работы с файловой системой в ОС Windows 10
Способы работы с файловой системой в ОС iOS

Критерии оценивания: - количество баллов (0-100) соответствует проценту вопросов, на которые были получены верные ответы.

Критерии оценивания	0-64	65-69	70-80	81-100
Шкала оценивания	Неуд.	Удовл.	Хорошо	Отлично

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет. Перечень вопросов к зачету:

История развития мобильных устройств
Носимые устройства и интернет вещей
Отличительные особенности аппаратной части устройств на базе ОС Android
Отличительные особенности аппаратной части устройств на базе ОС Android
Отличительные особенности аппаратной части устройств на базе ОС Android
Многоуровневая архитектура программных приложений
Основные элементы интерфейса приложений для ОС Android
Основные элементы интерфейса приложений для ОС Windows 10
Основные элементы интерфейса приложений для ОС iOS
Особенности работы с датчиками в ОС Android
Особенности работы с датчиками в ОС Windows 10
Особенности работы с датчиками в ОС iOS
Способы работы с файловой системой в ОС Android
Способы работы с файловой системой в ОС Windows 10
Способы работы с файловой системой в ОС iOS
Методы монетизации в ОС Android
Методы монетизации в ОС Windows 10
Методы монетизации в ОС iOS

монетизации в ОС iOS

Критерии оценивания: «Зачтено», если студент справился более, чем 70%; «Не зачтено», если студент не менее, чем на 69%.

Критерии оценивания	0-75	76-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно- педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости

обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

Оценочные средства для формирования компетенции ПК – 2 в процессе освоения дисциплины (модуля)

ПК-2 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

Индикаторы достижения компетенции

Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение

1. Упорядоченная последовательность команд (инструкций) компьютера для решения конкретной задачи это -

- 1) Свойство программы
- 2) Программное обеспечение
- 3) Постановка задачи
- 4) Программа**

5). Язык программирования

2. С позиции специфики разработки и вида программного обеспечения, на какие два класса делятся задачи?

- 1) Позиционные и функциональные
- 2) Технологические и функциональные**
- 3) Позиционные и непозиционные
- 4) Технологические и параметрические
- 5) Нет верного ответа

3. Какими последовательными действиями можно представить процесс создания программ?

- 1) Программирование, постановка задачи, построение алгоритма
- 2) Построение алгоритма, решение задачи
- 3) Построение алгоритма, программирование
- 4) Программирование, построение алгоритма, постановка задачи
- 5) Постановка задачи, построение алгоритма решения, программирование**

4. Постановка задачи - это ...

- 1) упорядоченная последовательность команд компьютера для решения задач
- 2) точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных
- 3) совокупность связанных между собой функций, задач управления, с помощью которых достигается выполнение поставленных целей**
- 4) система точно сформулированных правил
- 5) Все ответы верны

5. Алгоритм - это ...

- 1) разбиение процесса обработки информации на более простые этапы
- 2) задача, подлежащая реализации с использованием средств информационных технологий
- 3) точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных**
- 4) система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов
- 5) нет верного ответа

6. Сервис WWW (World Wide Web) –

Ответ: распределённая система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключённых к сети Интернет

7. Какая существует классификация сайтов?

Ответ: Сайт-визитка. Корпоративный информационный web-сайт. Корпоративный имиджевый web-сайт. Интернет-магазин (Сетевой магазин, Электронный магазин, Internet shop, E-shop). Информационный сайт. Игровой портал. Персональный проект. Контент-проект

8. Что описывает протокол HTTP?

Ответ: Это протокол, позволяющий получать различные ресурсы, например HTML-документы. Протокол HTTP лежит в основе обмена данными в Интернете. HTTP является протоколом клиент-серверного взаимодействия, что означает инициирование запросов к серверу самим получателем, обычно веб-браузером (web-browser)

9. Что такое хостинг?

Ответ: хостинг — это и есть место хранения вашего сайта. Компании, занимающиеся предоставлением места для размещения вашего сайта, называются хостинг-провайдером.

10. В чем заключается основная задача хостинг-провайдера?

Ответ: в предоставлении качественной, круглосуточный доступ посетителям на сайты, которые у них хранятся.

Оценочные средства для формирования компетенции ПК – 6 в процессе освоения дисциплины (модуля)

ПК-6 Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

Индикаторы достижения компетенции

Принимает участие во внедрении информационных систем

1. Какая разница между равенством и эквивалентностью?

- 1) Знак эквивалентности работает лишь для строк, а знак равенства применим к любым типам.
- 2) Знак эквивалентности проверяет лишь значения операндов, а знак равенства значения и их типы. –
- 3) **Знак равенства проверяет лишь значения операндов, а знак эквивалентности значения и их типы.**
- 4) Никакой разницы нет

2. Выполнимость - это ...

- 1) **конечность действий алгоритма решения задач, позволяющая получить желаемый результат при допустимых исходных данных за конечное число шагов**
- 2) разбиение процесса обработки информации на более простые этапы (шаги выполнения), выполнение которых компьютером или человеком не вызывает затруднений
- 3) действие алгоритма решения задач, позволяющее получить нежелательный результат при допустимых исходных данных за бесконечное число шагов
- 4) система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов
- 5) нет верного ответа

3. Осуществляет разработку и отладку программ для решения функциональных задач

- 1) Системный программист
- 2) Программист-аналитик
- 3) **Прикладной программист**
- 4) Администратор
- 5) Постановщик задач

4. Какие этапы включает в себя каскадная модель разработки программного продукта?

- 1) Анализ, планирование, кодирование, тестирование, внедрение.
- 2) Разработка, сопровождение, тестирование, эксплуатация.
- 3) Планирование, разработка, внедрение, тестирование, эксплуатация.
- 4) **Планирование, прототипирование, разработка, тестирование, эксплуатация**

5. Какие из приведенных утверждений соответствуют действительности?

- 1) Каскадная модель – особое внимание уделяется тестированию
- 2) **Каскадная модель – требуется жесткий контроль за ходом выполнения работ**
- 3) Каскадная модель – проста в использовании, быстро создается работающая система.
- 4) Каскадная модель – позволяет гибко выполнять проектирование.

6. С точки зрения пользователя программного обеспечения качество последнего заключается в

- 1) легкости эксплуатации
- 2) Модификации
- 3) **Безотказности**
- 4) **Производительности**
- 5) Воспроизводимости

7. Для достижения модульности программного обеспечения программный инженер должен проектировать модули стараясь обеспечить следующие типы связности

- 1) высокую межмодульную
- 2) высокую внутримодульную
- 3) инкапсуляцию
- 4) **низкую межмодульную**
- 5) низкую внутримодульную

8. UML – это

- 1) оболочка высокоуровневого языка программирования
- 2) группа разработчиков программного обеспечения
- 3) **язык моделирования программных систем**
- 4) формат общения «разработчик» — «заказчик»
- 5) методика построения модулей

9. Часть процесса изготовления программного обеспечения, связанная с поддержкой и контролем взаимосвязей рабочих продуктов различных версий конечного продукта называется

- 1) управлением коллективом
- 2) управлением качеством
- 3) управлением продажами
- 4) **управление конфигурацией**
- 5) управлением данными

10. С точки зрения пользователя программного обеспечения качество последнего заключается в

- 1) **надежности**
- 2) **легкости использования**
- 3) **производительности**
- 4) реализуемости
- 5) воспроизводимости

11. Носимые устройства – это ...

Ответ: самый заметный для простого обывателя тип устройств интернета вещей. К ним относятся фитнес-трекеры, умные часы, умные очки, гарнитуры виртуальной реальности и многое другое.

12. Как выглядит IoT?

Ответ: Схематично IoT выглядит как несколько штук (десятков, тысяч, а в будущем даже миллионов) вещей (предметов или сложных устройств), объединённых в беспроводные сети и способных обмениваться информацией для решения какой-либо задачи.

13. Для чего предназначена ОС Андроид?

Ответ: операционная система и программная платформа для мобильных устройств, таких как смартфоны, планшетные компьютеры, телевизоры, медиаплееры, нетбуки и автомобили, разработан компанией Open Handset Alliance, основанной Google.

14. Многоуровневая архитектура - ...

Ответ: приложение делится на уровни, каждый из которых выполняет строго определенный набор функций. Каждый уровень можно модифицировать по отдельности.

1. Основные элементы интерфейса приложений для ОС Android

Ответ: AppBar, Bottom Navigation, Buttons, Floating, Action Button (FAB), Chips, Dialogs, Dividers, Lists Menus.

15. Основные элементы интерфейса приложений для ОС Windows 10

Ответ: Калькулятор. Календарь. Служба поддержки. Почта. Средство записи действий. Фотографии. Магазин Windows. Погода.

16. Какие самые популярные способы монетизации приложений?

Ответ: Баннерная реклама. Нативная реклама. Видеовставки. Интерактивная реклама. Полноэкранная, промежуточная реклама. Встроенные покупки. Фриимиум. Подписочная система

17. Какие бывают архитектуры у приложений?

Ответ: В общей сложности отделяют три вида архитектуры веб-приложений: Монолит. Микросервисы. Серверлес.

18. Что такое архитектура приложения?

Ответ: Архитектура мобильного приложения — это совокупность правил, методов и шаблонов разработки мобильных приложений.

19. Почему важна архитектура приложения?

Ответ: архитектура включает в себя различные компоненты, такие как клиентская и серверная части, база данных и интерфейсы для взаимодействия с пользователем. Хорошая архитектура позволяет создавать надежные, масштабируемые и удобные в использовании веб-приложения.

20. Какие компоненты используются в интерфейсе мобильного приложения?

Ответ: Элементы пользовательского интерфейса обычно включают панели управления вводом, компоненты навигации и информирования, визуальные контейнеры и боксы для перехода.

Оценочные средства для формирования компетенции ПК – 7 в процессе освоения дисциплины (модуля)

ПК-7 Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

Индикаторы достижения компетенции

Настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы

1. Какой из перечисленных принципов относится к системному подходу при проектировании информационных систем:

- 1) Быстродействие,
- 2) Адаптивность к изменениям,
- 3) Производительность,
- 4) Обучаемость,
- 5) Надежность

2. Какое из определений входит в понятие информационной системы:

- 1) Совокупность организационных, аппаратных, технических, и информационных

средств,

2) Набор характеристик качества информационных систем,

3) Этапы жизненного цикла информационных систем, Число участников проектирования информационных систем,

4) Система управления объектом через информационные потоки

3. Укажите типы информационных систем:

1) А. Учета и контроля,

2) Планирования и анализа,

3) Обработки данных,

4) Оперативного управления,

5) Поддержки принятия решения

4. Что включает в себя жизненный цикл информационной системы:

1) Проектирование,

2) Детальное программирование,

3) Кодирование,

4) Сертификация,

5) Сопровождение

5. Какие существуют модели жизненного цикла информационной системы:

1) Функциональная,

2) Каскадная,

3) Иерархическая,

4) Спиральная,

5) Стоимостная

6. Когда система передана заказчику, начинается этап

1) кодирования

2) тестирования

3) эксплуатации

4) верификации

5) анализа

7. Программное сопровождение подразделяют на три категории

1) изменяющее

2) корректирующее

3) формирующее

4) настраивающее

5) совершенствующее

8. Недостаток использования оценки работы по размеру кода связан с

1) квалификацией разработчиков

2) сложностью подсчета

3) сложностью реализации

4) его субъективностью

5) относительностью

9. Основные элементы интерфейса приложений для ОС iOS.

Ответ: Navigation bar iOS, Tab bar, Table row, UI-киты

10. Запишите категории датчиков Android

Ответ: Датчики в Android делятся на несколько категорий: движения, положения и окружающей среды

11. Из каких компонентов состоит платформа датчика Windows?

Ответ: DDI позволяет Windows предоставлять стандартный способ подключения

устройств датчиков к компьютеру и предоставления данных другим подсистемам. API датчика Windows предоставляет набор методов, свойств и событий для работы с подключенными датчиками и данными датчиков. API расположения Windows, созданный на основе API датчика Windows, предоставляет набор программных объектов, включая объекты сценариев, для работы со сведениями о расположении.

12. Какая файловая система используется в Android?

Ответ: файловая система F2FS широко используется в смартфонах, планшетах и других устройствах на операционной системе Android.

13. Какая файловая система используется в Виндовс 10?

Ответ: NTFS, основная файловая система для последних версий Windows и Windows Server, предоставляет полный набор функций, включая дескрипторы безопасности, шифрование, квоты дисков и расширенные метаданные.

14. На чем пишут интерфейсы приложений?

Ответ: Desktopные приложения пишут на разных языках программирования: C++, C#, C, Python и других.

15. Как выглядит чек бокс?

Ответ: Чекбокс обычно имеют квадратную форму с возможностью вписывания туда галочки (крестика), которая будет подтверждать выбор этого варианта пользователем.

16. Как сделать чекбокс?

Ответ: Для создания чекбокса используются два тега: `<input>` с указанием `type="checkbox"`

Оценочные средства для формирования компетенции ПК – 8 в процессе освоения дисциплины (модуля)

ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

Индикаторы достижения компетенции

Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС

1. Какая разница между равенством и эквивалентностью?

- 1) Знак эквивалентности работает лишь для строк, а знак равенства применим к любым типам.
- 2) Знак эквивалентности проверяет лишь значения операндов, а знак равенства значения и их типы. –
- 3) Знак равенства проверяет лишь значения операндов, а знак эквивалентности значения и их типы.**
- 4) Никакой разницы нет

2. Есть массив \$arr. Как вывести все элементы массива \$arr?

Это возможно сделать только через цикл.

- 1) `print_r($arr);`
- 2) `print $arr;`
- 3) `echo $arr.`

3. Выберите четверку правильно написанных параметров выравнивания:

- 1) `justify,centre,right,left`
- 2) `center,left,riht,justify`
- 3) `right,centre,justify,left`
- 4) `left,center,justify,right`**

4. Что выведет следующий код?

```
$arr = array(1,3,5);  
$count = count($arr);  
if ($count = 0) {  
    echo "Массив пуст.";  
} else {  
    echo "Массив состоит из $count элементов.";
```

- 1) Массив состоит из 3 элементов.
- 2) Массив пуст.
- 3) **Массив состоит из 0 элементов.**

5. Что такое сложный запрос MySQL?

- 1) это запрос, в котором участвует одна таблица базы данных
- 2) **это один запрос к нескольким таблицам**
- 3) это база данных сайта
- 4) это обращение к базе данных

6. Предусмотрение изменений – это принцип, который влияет на такие качества программного обеспечения как

- 1) детерминированность реализации
- 2) понятность
- 3) **повторную применимость**
- 4) прозрачность
- 5) **способность модификации**

7. При тестировании методом черного ящика используются следующие критерии

- 1) покрытия операторов
- 2) **синтаксического управляющего тестирования**
- 3) покрытия ребер
- 4) покрытия условий
- 5) **управления логическими спецификациями**
- 6) **графа причин и следствий**

8. Среди уровней абстракции стадий проектирования различают

- 1) **способы проектирования**
- 2) специфика дизайна системы
- 3) детальное кодирование
- 4) атрибуты и требования приложений
- 5) **стандарты разработки**

9. Какая файловая система на macOS?

Ответ: Apple File System (APFS) — стандартная файловая система для компьютеров Mac с macOS 10.13 и новее, которая обеспечивает надежное шифрование, совместное использование пространства, получение моментальных снимков, быстрое изменение размеров каталогов и улучшенные принципы файловой системы.

10. Какая технология является наиболее популярной для создания приложения?

Ответ: Разработка мобильных приложений для Android чаще всего выполняется на Java — старом добром объектно-ориентированном, высокоуровневом языке, на котором написано больше 90% всех приложений под андроид.

11. Запишите примеры ИИС.

Ответ: экспертные системы, системы интеллектуального управления, интеллектуальные базы данных, системы когнитивной графики, самообучающиеся системы, адаптивные информационные системы.

12. Интеллектуальные информационные системы делятся на три класса: ...

Ответ: информационные системы поддержки стационарного состояния объекта или процесса; информационные системы триггерного управления объектом или процессом; информационные системы управления на основе поискового колебательного процесса.

13. Что входит в архитектуру ИС?

Ответ: с точки зрения программно-аппаратной реализации можно выделить ряд типовых архитектур ИС. Компоненты информационной системы по выполняемым функциям можно разделить на три слоя: слой представления, слой бизнес-логики и слой доступа к данным.

14. Сколько этапов включает процесс проектирования ИС?

Ответ: анализ требований, проектирование спецификаций, предварительное и детальное проектирование.

15. Как называется набор инструментов разработки?

Ответ: SDK — это Software Development Kit, набор инструментов для разработки. Набор для создания андроид-приложений включает в себя, например, библиотеки и фреймворки, компилятор, который переводит написанный код в формат приложения.

16. Что такое IDE?

Ответ: Интегрированная среда разработки (IDE) – это программное приложение, которое помогает программистам эффективно разрабатывать программный код.

**Оценочные средства для формирования компетенции ПК – 9
в процессе освоения дисциплины (модуля)**

ПК-9 Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

Индикаторы достижения компетенции

Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

1. Аналоговая модель —

1) не выглядит как реальная система, но повторяет ее поведение.

2) наименее абстрактная модель — является физической копией системы, обычно в отличном от оригинала масштабе

3) используются для оценки сценариев, которые меняются во времени.

4) воспроизводит простой «снимок» (или «слепок») ситуации.

2. Фактически инженерия знаний:

1) обеспечить ряд средств, представленных в основном в технологии баз данных, но приспособленных к требованиям СУБЗ

2) обеспечить создание единых инструментальных (языковые средств, успешно и эффективно реализующих методы доступа к информации и обработки ее, типичные и для искусственного интеллекта и для технологии баз данных, и не зависящие от того, где эта информация размещается.

3) методология ЭС, которая охватывает методы добычи, анализа и выражения в правилах знаний экспертов.

4) совокупность моделей, методов и технических приемов, нацеленных на создание систем, которые предназначены для решения проблем с использованием знаний.

3. Аналоговая модель —

- 1) не выглядит как реальная система, но повторяет ее поведение.**
- 2) воспроизводит простой «снимок» (или «слепок») ситуации.
- 3) используются для оценки сценариев, которые меняются во времени.
- 4) наименее абстрактная модель — является физической копией системы, обычно в отличном от оригинала масштабе

4. Системы интерпретации:

- 1) включают прогнозирование погоды, демографические предсказания, экономическое прогнозирование, оценки урожайности, а также военное, маркетинговое и финансовое прогнозирование
- 2) выявляют описания ситуации из наблюдений.**
- 3) специализируются на задачах планирования, например, такой как автоматическое программирование.
- 4) сравнивают наблюдения поведения системы со стандартами, которые представляются определяющими для достижения цели.

5. Динамическая математическая модель:

- 1). упрощенное представление или абстракция действительности.
- 2) используются для оценки сценариев, которые меняются во времени.**
- 3) наименее абстрактная модель — является физической копией системы, обычно в отличном от оригинала масштабе
- 4) воспроизводит простой «снимок» (или «слепок») ситуации.

6. Прием инженерии программного обеспечения – это

- 1) строгий, систематизированный, упорядоченный подход к заказчику
- 2) систематизированная, упорядоченная ротация исполнителей
- 3) техническая реализация проекта командой**
- 4) конструктивный подход к разработке**
- 5) общая руководящая стратегия, направляющая выполнение проектной и конструкторской деятельности**

7. Стратегии тестирования – это в технологии проектирования

- 1) формы поиска ошибок
- 2) формы стимулирования разработчиков
- 3) формальные требования к программному обеспечению со стороны пользователя
- 4) предписанные заказчиком правила оценки программного обеспечения
- 5) определенные критерии выбора значимых контрольных примеров**

8. Отношение обратное отношению M_i IS_COMPONENT_OF M_j выглядит как

- 1) M_i COMPRISES M_j
- 2) M_j COMPRISES M_i**
- 3) M_i IMPLEMENTS M_j
- 4) M_j COMPRISES M_i
- 5) M_i USES M_j

9. Для корректного эволюционирования программного обеспечения необходимо

- 1) документировать все изменения, вносимые в спецификации программного обеспечения**
- 2) окупить инвестиции, сделанные в разработку программного обеспечения
- 3) постоянно анализировать затраченные ресурсы
- 4) выпускать как можно больше новых версий программного обеспечения
- 5) регистрировать статистику работы программного обеспечения**

10. Тестирование выполнения программы без знания того, как она спроектирована и запрограммирована называют тестированием методом

- 1) белого ящика
- 2) черного ящика**
- 3) темной комнаты

- 4) методом «орел-решка»
- 5) прозрачного ящика

11. Где используются экспертные системы?

Ответ: Экспертные системы применяются в различных предметных областях, которыми являются: медицинская диагностика, контроль и управление, диагностика неисправностей в механических и электрических устройствах, обучение.

12. Основные компоненты статических ЭС.

Ответ: База знаний системы и Подсистема вывода на знаниях.

13. Этапы разработки ЭС.

Ответ: идентификация, концептуализация, формализация, выполнение, тестирование, опытная эксплуатация

14. Искусственный нейрон – это

Ответ: узел искусственной нейронной сети, являющийся упрощённой моделью естественного нейрона. Математически искусственный нейрон обычно представляют как некоторую нелинейную функцию от единственного аргумента — линейной комбинации всех входных сигналов.

15. Что такое нейронная сеть в ИИ?

Ответ: Нейронная сеть — это метод в искусственном интеллекте, который учит компьютеры обрабатывать данные таким же способом, как и человеческий мозг. Это тип процесса машинного обучения, называемый глубоким обучением, который использует взаимосвязанные узлы или нейроны в слоистой структуре, напоминающей человеческий мозг.

16. На базе какого ядра сделано ядро Android?

Ответ: Android использует ядро Linux для управления аппаратными ресурсами устройства, такими как процессор, память, дисплей и другие периферийные устройства.

17. Какое название носит виртуальная Java-машина Android?

Ответ: Dalvik — регистровая виртуальная машина для выполнения программ, написанных на языке программирования Java, созданная группой разработчиков Google во главе с Дэном Борнштейном (англ. Dan Bornstein).

18. Как изменился набор консольных утилит Linux в Android?

Ответ: Существенно уменьшился.

19. Какой способ беспроводной связи есть в пакете android.net?

Ответ: WiFi

20. Из-за чего glibc была заменена на Bionic?

Ответ: Уменьшение размеров объектного кода