

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) Б1.В.08 Автоматизированное рабочее место и сетевые базы данных
индекс и наименование дисциплины или практики в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
код и наименование направления подготовки

Направленность 09.03.03.04 Прикладная информатика в государственном и муниципальном
управлении
код и наименование направленности

1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с результатами обучения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами

Семестр	Код и содержание индикатора компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
<i>ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</i>			
6	ПК-1.1. Знает программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.	Знать: – типовые архитектуры информационных систем, в том числе подходящие для разработки АРМ.	тестовые задания, вопросы для подготовки к зачету
6	ПК-1.2. Умеет определять первоначальные требования заказчика к ИС.	Уметь: – выявлять информационные потребности пользователей и разрабатывать требования к АРМ; – разрабатывать архитектуру и дизайн АРМ по требованиям пользователя	практико-ориентированные задания, вопросы для подготовки к зачету
<i>ПК-9 Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</i>			
6	ПК-9.1. Знает инструменты и методы проектирования и верификации структуры базы данных ИС.	Знать: – инструменты и методы проектирования структуры базы данных автоматизированных рабочих мест.	тестовые задания, вопросы для подготовки к зачету
6	ПК-9.2. Умеет разрабатывать структуру баз данных.	Уметь: – разрабатывать структуру баз данных; – осуществлять ведение базы данных автоматизированных рабочих мест	практико-ориентированные задания, вопросы для подготовки к зачету

2 Типовые оценочные средства или иные материалы, с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения

Фонд оценочных средств предназначен для организации контроля и самоконтроля студентов и включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме экзамена всемере.

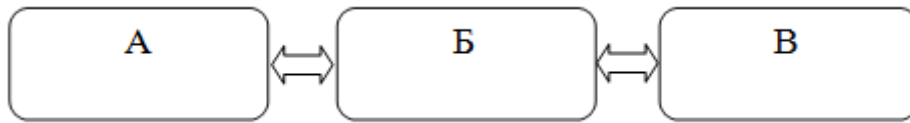
В состав ФОС входят следующие оценочные средства:

- тестовые задания,
- практико-ориентированные задания,
- перечень вопросов для подготовки к зачету.

Уровень освоения компетенций проверяется при ответах на тестовые задания, при ответах на зачете, а также в процессе деятельности на лабораторных занятиях при выполнении практико-ориентированных заданий.

Пример варианта теста. ПК-1, уровень знать

1. На модели трехслойного проектирования программных продуктов и информационных систем отсутствуют наименования слоев.



Установите соответствие слоя и его наименования.

- 1) Пользовательский интерфейс
- 2) Бизнес-логика
- 3) Управление данными

Ответ: А1Б2В3

2. На рисунке представлена архитектура



Выберите ответ.

- 1) файл-серверная(+)
- 2) архитектура на основе Internet с мигрирующими программами
- 3) клиент-серверная
- 4) архитектура 2.5 слоя
- 5) трехуровневая клиент-серверная

3. В тексте дана краткая характеристика одной из групп архитектурных описаний. Данная группа обеспечивает представление с точки зрения проектировщиков.

Включает в себя:

- продукты, которые определяют физические границы системы;
- физические компоненты системы и то, как они взаимодействуют и влияют друг на друга;
- внутренние базы данных и структуры данных;
- инфраструктуру информационных технологий (ИТ) системы;
- внешнюю ИТ-инфраструктуру, с которой система взаимодействует;
- требования, необходимые для развития системы.

Какая это группа описаний?

Выберите ответ.

- 1) функциональная группа описаний

- 2) логическая группа описаний
- 3) физическая группа описаний (+)

4. Архитектура, представляющая собой набор функций и их подфункций, определяющих преобразования, осуществляемые системой при выполнении своего назначения.

Выберите ответ.

- 1) логическая
- 2) функциональная(+)
- 3) поведенческая
- 4) временная

5. Архитектура, описывающая функционирование системы на протяжении всего её жизненного цикла на логическом уровне. Она состоит из набора связанных технических концепций и принципов.

Выберите ответ.

- 1) логическая (+)
- 2) функциональная
- 3) поведенческая
- 4) временная

6. Установите соответствие принципа разработки АРМ и его краткой характеристики.

Характеристика принципа разработки АРМ	Принцип разработки АРМ
А) Автоматизированное рабочее место должно представлять собой систему взаимосвязанных компонентов	1) принцип устойчивости
Б) Возможность приспособления АРМ к предполагаемой модернизации как программного обеспечения, так и технических средств	2) принцип эффективности
В) Обеспечение выполнения заложенных в АРМ функций, независимо от воздействия как внутренних, так и внешних факторов	3) принцип гибкости
Г) Затраты на создание и эксплуатацию системы не должны превышать экономическую выгоду от ее реализации	4) принцип системности

Ответ: А4Б3В1Г2

7.Тенденция развития АРМ в составе корпоративных ИС:

Выберите ответ.

- 1) переход от толстого клиента к худому
- 2) переход от тонкого клиента к толстому
- 3) переход от худого клиента к толстому
- 4) переход от толстого клиента к тонкому (+)

8. В тексте дана краткая характеристика одной из групп архитектурных описаний. Данная группа описаний обеспечивает представление о ПП с точки зрения пользователей или операторов.

Информационный поток может быть рассмотрен с пользовательского ракурса, также описываются и пользовательские интерфейсы.

Примеры продуктов, которые могут быть включены в это описание:

- функциональные данные или графики,
- сценарное описание (включая использование кейсов),

- блок-схемы задач,
- организационные диаграммы,
- схемы информационных потоков.

Какая это группа описаний?

Выберите ответ.

- 1) Физическая группа описаний
- 2) Логическая группа описаний
- 3) Функциональная группа описаний (+)

9. Система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы (человеческие, технические, финансовые и т. д.), которые обеспечивают и распространяют информацию.

Выберите ответ.

- 1) Информационная система (+)
- 2) Автоматизированная система управления
- 3) Автоматизированное рабочее место

10. Классификационный признак АРМ - режим эксплуатации. Режим эксплуатации не может быть ...

Выберите ответ.

- 1) узкоспециализированный (+)
- 2) сетевой
- 3) групповой
- 4) одиночный

Пример практико-ориентированного задания. ПК-1, уровень уметь

Тема. Интерфейс АРМ. Этапы разработки пользовательского интерфейса. Требования пользователей

Задание.

Проанализируйте профиль пользователя АРМа (например, библиотекарь, секретарь, учитель, регистратор поликлиники). Составьте таблицу, в которой охарактеризуйте:

- социальную характеристику пользователя,
- мотивы и цели по отношению к продукту,
- навыки и умения в сфере применения информационных технологий,
- требования пользователей к ПП,
- рабочую среду АРМ.

2. Определите перечень функций реализуемых в АРМе и напишите сценарий использования в нотации *UseCase*.

3. Создайте эскиз интерфейса. Если он многостраничный нарисуйте структуру навигации по страницам.

4. Определите цветовую схему интерфейса и создайте цветной эскиз интерфейса с указанием кодов используемых цветов.

Пример варианта теста. ПК-9, уровень знать

1. Модель базы данных, основанная на нормализации данных в строках и столбцах таблиц, управляется с помощью SQL...

Выберите ответ.

- 1) реляционная (+)
- 2) сетевая
- 3) иерархическая
- 4) объектно-ориентированная

2. Считается, что для решения задач разработки автоматизированных рабочих мест наиболее подходит ...

Выберите ответ.

- 1) реляционная (+)
- 2) сетевая
- 3) иерархическая
- 4) объектно-ориентированная

3. Для спортивного комплекса необходимо разработать и внедрить АРМ регистратора участников соревнований. На этапе проектирования БД «Соревнования» реляционная база данных задана тремя таблицами.

Таблица 1	Таблица 2	Таблица 3
Спортсмен	Дистанция	Соревнование
Код спортсмена	Код дистанции	Код соревнования
Фамилия	Тип дистанции	Наименование соревнования
Имя	Длина дистанции	Дата соревнования
Отчество	Уровень сложности	Время начала соревнования
Телефон	Комментарий	

Поля Код спортсмена, Код дистанции, Дата соревнования, Время, Телефон соответственно должны иметь типы ...

Варианты ответа:

- 1) числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), текстовый (+)
- 2) числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), числовой (с плавающей точкой)
- 2) числовой (целое), текстовый, дата, время, текстовый г) числовой (целое), текстовый, дата/время, дата/время, текстовый

4. Для спортивного комплекса необходимо разработать и внедрить АРМ регистратора участников соревнований. На этапе проектирования БД «Соревнования» реляционная база данных задана тремя таблицами. Необходимо установить связи.

Таблица 1	Таблица 2	Таблица 3
Спортсмен	Дистанция	Соревнование
Код спортсмена	Код дистанции	Код соревнования
Фамилия	Тип дистанции	Наименование соревнования
Имя	Длина дистанции	Дата соревнования
Отчество	Уровень сложности	Время начала соревнования
Телефон	Комментарий	

Связи между таблицами могут быть установлены следующим образом: ...

Выберите один или несколько ответов.

- 1) таблицы 1 и 2 связать через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связать через поля Код спортсмена(+)
- 2) создать связующую таблицу включив в нее поля Код спортсмена, Код дистанции, Код соревнования (+)
- 2) таблицы 1 и 2 связать через поля Время и Рекорд, таблицы 1 и 3 связать через поля Код спортсмена
- 3) таблицы 1 и 2 связать через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связать через поля Код

спортсмена и Фамилия

4) таблицы 1 и 2 связать через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связать через поля Код спортсмена, таблицы 2 и 3 связать через поля Код спортсмена и Код дистанции

5. Что делает запрос- SELECT 'id' FROM 'table'?

Выберите ответ.

- 1) Выбирает id из таблицы table (+)
- 2) Выбирает id из всей базы данных
- 3) Выбирает table из таблицы id
- 4) Выбирает все из таблицы table

Пример практико-ориентированного задания. ПК-9, уровень уметь

Тема лабораторного занятия. Выбор и анализ предметной области для разработки АРМ специалиста на базе ПК.

Задание. Выбрать гипотетическую организацию, для специалиста, которого планируется разработка прототипа автоматизированного рабочего места.

Провести обследование (анализ) функций выбранного специалиста и описать их (функционально-информационное обследование).

Построить модель, отображающую детализацию функций специалиста (в нотации *IDEF0*) с декомпозицией (как есть).

Выявить проблемные участки (которые можно автоматизировать) и обосновать необходимость автоматизации функций специалиста.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. АРМ. Базовые понятия, классификации, виды.
2. Виды обеспечений АРМ.
3. Принципы, используемые при разработке АРМ.
4. БД. Базовые понятия, классификации
5. Сетевые СУБД.
6. Интеграция приложения пользователя с базой данных.
7. Роль АРМ в автоматизированных системах управления.
8. Хранилища данных и виды СУБД. Реляционная модель.
9. Сетевые базы данных – сущность архитектуры.
10. Клиент-серверная архитектура взаимодействия приложений.
11. Архитектуры сетевого взаимодействия компонентов АРМ.
12. Распределённые базы данных – сущность архитектуры.
13. Проектирование и разработка АРМ на базе персональных компьютеров.
14. АСУ. Основные компоненты и принципы работы.
15. Автоматизированные рабочие места специалистов предприятий.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания

Критерий оценки тестовых заданий

Тесты формируются в eКурсе дисциплины и позволяют получить результат оценивания автоматически. Тесты состоят из 10-15 заданий разного типа (множественный выбор, соответствие и др.).

Каждый тест оценивается по стобальной шкале. Проходной балл - 70.

При не достижении проходного балла рекомендуется повторить теоретический материал и воспользоваться дополнительными попытками прохождения теста до достижения

проходного балла.

Критерии оценивания практико-ориентированных заданий

Практико-ориентированные задания оцениваются по шкале «зачтено/не зачтено».

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он задание не выполнил.

3 Процедура промежуточной аттестации

Сдача зачета производится в последнюю неделю обучения в семестр.

Ведущим преподавателем может быть проведена промежуточная аттестация студента по результатам обучения без дополнительной сдачи по вопросам. Для получения зачета без дополнительной сдачи зачета по вопросам необходимо выполнить все виды оцениваемой учебной деятельности преодолев проходной балл: выполнить практико-ориентированные и тестовые задания, выступить с докладом по теме реферата.

В случае невыполнения заданий текущего семестра или недостаточного количества баллов обучающихся исправляет ответ на задание с недостаточным баллом до проходного балла или дополнительно отвечает на два вопроса (по 50 баллов) из перечня вопросов к зачету.

Итоговая оценка промежуточной аттестации выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой СФУ как среднее взвешенное балла полученного по столбальной шкале в течении семестра и балла полученного на зачете и соответствует шкала: от 67–зачет, менее 67- незачет.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических возможностей (подбираются индивидуально в зависимости от возможностей здоровья студента):

Категория студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Контрольные вопросы для зачета	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы для зачета	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Контрольные вопросы для зачета	Письменная проверка

Разработчик

И. В. Янченко