

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Информационные технологии»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|---|-----------------------------|--|
| ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | Курсовая работа; экзамен | Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ОПК-7: Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности | Курсовая работа; экзамен | Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для экзамена |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Информационные технологии».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Информационные технологии» используется 100-балльная шкала.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы. | 75-100 | <i>Отлично</i> |
| Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками. | 50-74 | <i>Хорошо</i> |
| Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами | 25-49 | <i>Удовлетворительно</i> |

| | | |
|--|-----|----------------------------|
| достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы. | | |
| Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | <25 | <i>Неудовлетворительно</i> |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Задания на выбор современных информационных технологий и программных средств

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | ИДК-ОПК-2.2 Применяет программные средства системного и прикладного назначения при решении задач профессиональной деятельности |

- 1 Выбрать необходимые современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для реализации программы инсталлятора/деинсталлятора под управлением операционной системы согласно выбранного индивидуального задания.
- 2 Выбрать необходимые современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для разработки программы, которая выводила бы сведения об аппаратных и программных средствах ЭВМ под управлением операционной системы согласно выбранного индивидуального задания.

2.Задания на использование современных информационных технологий и программных средств

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|---|
| ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | ИДК-ОПК-2.3 Применяет отечественное программное обеспечение |

- 1 Реализовать, используя выбранные современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, программы инсталлятор/деинсталлятор для операционной системы согласно выбранного индивидуального задания.
- 2 Разработать и реализовать код программы, используя современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, которая выводила бы сведения об аппаратных и программных средствах ЭВМ под управлением операционной системы согласно выбранного индивидуального задания.
- 3 Сформулировать и объяснить основные понятия и термины связанные с использованием современных информационных технологий и программных средствах, в том числе отечественного производства согласно выбранного индивидуального задания.

3.Задания на инсталляцию программного обеспечения

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | ИДК-ОПК-2.2 Применяет программные средства системного и прикладного назначения при решении задач профессиональной деятельности |
| | ИДК-ОПК-2.3 Применяет отечественное программное обеспечение |

- 1 Инсталлируя программное обеспечение согласно инструкциям, описать и пояснить этапы установки операционной системы и/или системного программного обеспечения согласно выбранного индивидуального задания.
- 2 Инсталлируя программное обеспечение согласно инструкциям, описать и пояснить этапы установки прикладного пакета программного обеспечения согласно выбранного индивидуального задания. Проверить и продемонстрировать работоспособность этого установленного пакета программного обеспечения.
- 3 Сформулировать и объяснить основные понятия и термины, связанные с выполнением индивидуального задания при инсталляции программного обеспечения.

4.Задания на проектирование и создание баз данных, выполнение SQL-запросов и организацию доступа к базам данных в клиентских приложениях.

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.2 Применяет современные средства, языки программирования и технологии разработки для решения задач |

Задание 1.

Список маршрутов городского транспорта

Город _____

Дата составления _____

| № маршрута | Вид транспорта | Транспортная организация | Длина маршрута | Время в пути | Количество транспортных единиц |
|------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------|--------------------------------|
| | | | | | |

Запросы

1. Определить номера трамвайных маршрутов для Нижнего Новгорода
2. Добавить новый маршрут, не изменяя общего количества транспортных средств
3. Удалить для каждого города самый короткий маршрут
4. Сократить время в пути для трамвайных маршрутов на 10%

По заданной форме документа предметной области:

- 1 Построить информационно-логическую модель данных в Toad Data Modeler Freeware с применением современной технологии разработки баз данных Information Engineering и получить реляционную схему базы данных. **(ОПК-7.2)**
- 2 Создать базу данных в СУБД MySQL на основе реляционной схемы и выполнить запросы с использованием SQL-команд SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. **(ОПК-7.2)**
- 3 Организовать доступ к базе данных в клиентском приложении для вывода результата SQL-запроса с параметром. Для создания клиентского приложения выбрать технологию доступа ODBC или ADO.NET и язык программирования Qt C++ или C#. **(ОПК-7.2)**

Задание 2.

Список водителей маршрута _____

Вид транспорта _____

Транспортная организация _____

Время в пути _____

Длина маршрута _____

| Ф.И.О. водителя | Паспортные данные | № прав | Стаж работы | Разряд |
|-----------------|-------------------|--------|-------------|--------|
| | | | | |

Запросы

1. Определить список водителей трамвайного маршрута 39, имеющих более 10 лет стажа.
2. Добавить новый маршрут
3. Удалить маршруты, в которых время в пути меньше среднего.
4. Изменить разряды водителей автобусов, увеличив их на 1.

По заданной форме документа предметной области:

- 1 Построить информационно-логическую модель данных в Toad Data Modeler Freeware с применением современной технологии разработки баз данных IDEF1X и получить реляционную схему базы данных. **(ОПК-7.2)**
- 2 Создать базу данных в СУБД MySQL на основе реляционной схемы и выполнить запросы с использованием SQL-команд SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. **(ОПК-7.2)**
- 3 Организовать доступ к базе данных в клиентском приложении для вывода результата SQL-запроса с параметром. Для создания клиентского приложения выбрать технологию доступа ODBC или ADO.NET и язык программирования Qt C++ или C#. **(ОПК-7.2)**

Задание 3.

Звездный каталог

Созвездие _____

| Название | Тип | Видимая величина | Яркость | Температура | Расстояние | № в общем каталоге |
|----------|-----|------------------|---------|-------------|------------|--------------------|
| | | | | | | |

Запросы

1. Составить список звезд, находящихся на расстоянии менее 5 парсеков от Солнца и принадлежащих к типу красных карликов.
2. Добавить новую звезду в каталог.
3. Удалить звезды, видимая величина которых составляет 10% от средней.
4. Изменить расстояние в парсеках на расстояние в тысячах километров.

По заданной форме документа предметной области:

- 1 Построить информационно-логическую модель данных в Toad Data Modeler Freeware с применением современной технологии разработки баз данных Information Engineering и получить реляционную схему базы данных. **(ОПК-7.2)**
- 2 Создать базу данных в СУБД PostgreSQL на основе реляционной схемы и выполнить запросы с использованием SQL-команд SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. **(ОПК-7.2)**
- 3 Организовать доступ к базе данных в клиентском приложении для вывода результата SQL-запроса с параметром. Для создания клиентского приложения выбрать технологию доступа ODBC или ADO.NET и язык программирования Qt C++ или C#. **(ОПК-7.2)**

Задание 4.

Программа спектакля

Театр _____ Адрес театра _____ Главный режиссер _____
Пьеса _____ Автор _____ Жанр _____ Краткое содержание _____

| Персонаж | Ф.И.О. актера | Звание |
|----------|---------------|--------|
| | | |

Запросы

1. Составить список актеров, играющих в спектаклях «Малого театра».
2. Включить новый спектакль.
3. Удалить все пьесы, поставленные под руководством режиссера Мухина.
4. Заменить жанр с оперетты на мюзикл.

По заданной форме документа предметной области:

- 1 Построить информационно-логическую модель данных в Toad Data Modeler Freeware с применением современной технологии разработки баз данных IDEF1X и получить реляционную схему базы данных. **(ОПК-7.2)**
- 2 Создать базу данных в СУБД PostgreSQL на основе реляционной схемы и выполнить запросы с использованием SQL-команд SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. **(ОПК-7.2)**
- 3 Организовать доступ к базе данных в клиентском приложении для вывода результата SQL-запроса с параметром. Для создания клиентского приложения выбрать технологию доступа ODBC или ADO.NET и язык программирования Qt C++ или C#. **(ОПК-7.2)**

Задание 5.

Театральная афиша

Дата _____

| Театр | Адрес | Главный режиссер | Название спектакля | Автор | Режиссер | Время начала |
|-------|-------|------------------|--------------------|-------|----------|--------------|
| | | | | | | |

Запросы

1. Составить список пьес и театров, в которых идут спектакли с 5.03.03 по 12.03.03 в 19:00.
2. Включить новый спектакль.
3. Удалить все пьесы, поставленные под руководством режиссера Петрова.
4. Заменить время начала спектаклей, идущих во МХАТ, сдвинув его на час вперед.

По заданной форме документа предметной области:

- 1 Построить информационно-логическую модель данных в Toad Data Modeler Freeware с применением современной технологии разработки баз данных Information Engineering и получить реляционную схему базы данных. **(ОПК-7.2)**
- 2 Создать базу данных в СУБД MySQL на основе реляционной схемы и выполнить запросы с использованием SQL-команд SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. **(ОПК-7.2)**
- 3 Организовать доступ к базе данных в клиентском приложении для вывода результата SQL-запроса с параметром. Для создания клиентского приложения выбрать технологию доступа ODBC или ADO.NET и язык программирования Qt C++ или C#. **(ОПК-7.2)**

Задание 6.

Результаты выборов в _____

Дата выборов _____ Кол-во проголосовавших _____
% от общего числа _____ Действительны/Нет _____

| Ф.И.О. претендента | Пол | Возраст | Партийная принадлежность | Результаты голосования | Выбран / Нет |
|--------------------|-----|---------|--------------------------|------------------------|--------------|
| | | | | | |

Запросы

1. Составить список претендентов женского пола в возрасте до 30 лет, за которых проголосовало от 2 до 3 %
2. Удалить партии, получившие менее 5% голосов
3. Добавить нового претендента
4. Изменить результаты голосования так, чтобы все кто получили более 25% голосов, считались бы избранными

По заданной форме документа предметной области:

- 1 Построить информационно-логическую модель данных в Toad Data Modeler Freeware с применением современной технологии разработки баз данных IDEF1X и получить реляционную схему базы данных. **(ОПК-7.2)**
- 2 Создать базу данных в СУБД MySQL на основе реляционной схемы и выполнить запросы с использованием SQL-команд SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. **(ОПК-7.2)**
- 3 Организовать доступ к базе данных в клиентском приложении для вывода результата SQL-запроса с параметром. Для создания клиентского приложения выбрать технологию доступа ODBC или ADO.NET и язык программирования Qt C++ или C#. **(ОПК-7.2)**

Задание 7.

Состав футбольной команды _____
на чемпионате _____ в _____ году

Главный тренер _____

| Ф.И.О. игрока | № | Амплуа | Количество игр | Количество голов | Количество выходов на замену | Сколько раз заменен |
|---------------|---|--------|----------------|------------------|------------------------------|---------------------|
| | | | | | | |

Запросы

1. Составить список игроков, сыгравших более 20 матчей на чемпионате России в 2002 году.
2. Добавить нового игрока в команду.
3. Удалить игроков, которые заменялись в 80% случаев выхода на поле
4. Изменить в составах английских команд амплуа «нападающий» на «форвард», начиная с 1992 года.

По заданной форме документа предметной области:

- 1 Построить информационно-логическую модель данных в Toad Data Modeler Freeware с применением современной технологии разработки баз данных Information Engineering и получить реляционную схему базы данных. **(ОПК-7.2)**
- 2 Создать базу данных в СУБД PostgreSQL на основе реляционной схемы и выполнить запросы с использованием SQL-команд SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. **(ОПК-7.2)**
- 3 Организовать доступ к базе данных в клиентском приложении для вывода результата SQL-запроса с параметром. Для создания клиентского приложения выбрать технологию доступа ODBC или ADO.NET и язык программирования Qt C++ или C#. **(ОПК-7.2)**

5.Задания на выбор технологий разработки программных средств

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.1 Выбирает технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности |

Выбрать необходимые технологии разработки программных средств, а также применить современные средства и языки программирования для реализации веб-страницы, суть и параметры которой описаны в заданиях:

Задание 1.

Выбрать технологии разработки для реализации табличной верстки веб-страницы согласно макету, представленному на рисунке:

| | |
|--------------------|---------------|
| ВЕРХНИЙ КОЛОНТИТУЛ | |
| меню | основной блок |
| НИЖНИЙ КОЛОНТИТУЛ | |

Задание 2.

Выбрать технологии разработки для реализации блочной верстки веб-страницы согласно макету, представленному на рисунке:

| | | |
|-------------------|--------------------|--------|
| Логотип | ВЕРХНИЙ КОЛОНТИТУЛ | |
| меню | основной блок | баннер |
| НИЖНИЙ КОЛОНТИТУЛ | | |

Задание 3.

Выбрать технологии разработки для реализации адаптивной верстки веб-страницы согласно макету, представленному на рисунке:

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| ВЕРХНИЙ КОЛОНТИТУЛ | | Логотип |
| меню | основной блок | |
| НИЖНИЙ КОЛОНТИТУЛ | | |

6.Задания на применение современных средств, языков программирования и технологий разработки

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.2 Применяет современные средства, языки программирования и технологии разработки для решения задач |

Выбрать необходимые технологии разработки программных средств, а также применить современные средства и языки программирования для реализации веб-страницы, суть и параметры которой описаны в заданиях:

Задание 1.

Написать на HTML программный код для двухколоночной блочной верстки страницы шириной 90% от размера окна браузера, содержащей верхний и нижний колонтитулы, как показано на рисунке. Ширину столбца меню сделать равной 20% от размера страницы. Высота верхнего колонтитула равна 60 px, нижнего – 30 px. Шрифт сайта Tahoma, прямой, темно-зеленый на светло-зеленом фоне. При наведении курсора на пункты меню их шрифт заменяется на красный, жирный

| | |
|--------------------|---------------|
| ВЕРХНИЙ КОЛОНТИТУЛ | |
| меню | основной блок |
| НИЖНИЙ КОЛОНТИТУЛ | |

Задание 2.

Написать на JavaScript программный код, по которому при выходе из поля, в которое должно быть внесено число, выводился соответствующий комментарий, если это число окажется лежащим вне диапазона, заданного константами в двух других полях.

Задание 3.

Написать на JavaScript программный код, по которому при нажатии на кнопку последовательно изменяется размещенный на ней текст. Количество вариантов текста равно шести, например, «режим 1», «режим 6»

Задание 4.

Написать на JavaScript программный код для отображения в верхнем левом углу страницы текущего времени с точностью до 5 секунд заданного формата.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.