

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференцированному зачету
по УП.5 Учебной практики
(4 курс, 7 семестр 2025-2026 уч. г.)**

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: по выбору выполнить три практических задания

Перечень практических заданий:

Задание №1 Фрагмент технического задания на разработку ИС для обучающихся техникума.

Указать требования к функционалу ИС.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Составлен фрагмент технического задания на разработку ИС для обучающихся техникума. Указаны требования к функционалу ИС. |
| 4 | Составлен фрагмент технического задания на разработку ИС для обучающихся техникума. Указаны требования к функционалу ИС. Имеется один недочет. |
| 3 | Составлен фрагмент технического задания на разработку ИС для обучающихся техникума. Указаны требования к функционалу ИС. Имеются грубые ошибки по постановки задач на обработку данных. |

Задание №2 Анализ предметной области. Построить модель AS- IS и ТО-ВЕ. Представить контекстную модель, цель, точку зрения. Представить диаграммы декомпозиции A0, A1, A2.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Проведен анализ предметной области. Построены модель AS- IS и ТО-ВЕ. Представлены контекстная модель, цель, точка зрения. Представлены диаграммы декомпозиции A0, A1. |
| 4 | Проведен анализ предметной области. Построены модель AS- IS и ТО-ВЕ. Представлены диаграммы декомпозиции A0, A1, A2. |
| 3 | Проведен анализ предметной области. Построены модель AS- IS и ТО-ВЕ. Представлены контекстная модель, цель, точка зрения. Представлены диаграммы декомпозиции A0, A1. |

Подзапрос №3 Выбор средств реализации для разработки программного продукта. Определить преимущества.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Выбор средств обоснован для реализации программного продукта |
| 4 | Выбор средств обоснован для реализации программного продукта. Определены преимущества. Имеются недочеты. |
| 3 | Выбор средств не обоснован для реализации программного продукта. |

Подзапрос №4 Алгоритмы для приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города).

Организация, занимающиеся организацией досуга населения.

Описание предметной области: необходимо вести учет всех объектов города, где могут проходить развлекательные мероприятия,

отдых граждан. Объект характеризуется названием, типом (танцзал, спортзал, бильярдный клуб и.т.), адресом, количеством мест, адресом,

информацией о владельце – частное, юридическое лицо, название, имя, ФИО руководителя, контактный телефон, дата открытия.

Объект может закрыться, а потом снова начать работу (сезонные объекты), это необходимо учитывать.

Необходимо собирать информацию о популярности среди населения данного объекта (дата, количество посетивших объект).

Также необходимо иметь информацию о мероприятиях, заявленных на проведение.

В заявке должны учитываться: название объекта,

дата проведения, название мероприятия, вид мероприятия

(концерт, клубное первенство, просмотр фильма и т.п.).

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Составлены алгоритмы для приложения «Места проведения досуга граждан». |
| 4 | Составлены алгоритмы для приложения «Места проведения досуга граждан», имеются недочеты. |
| 3 | Составлены алгоритмы для приложения «Места проведения досуга граждан», имеются более двух ошибок. |

Задание №5 Модель разработанное ранее приложение для учителей в школе и систем (приложений) реального мира, составить перечень 5 аналогов данного приложения.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Составлен перечень 5 аналогов приложения для учителей в школе. |
| 4 | Составлен перечень 3 аналогов приложения для учителей в школе. |
| 3 | Найден один аналог приложения для учителей в школе. |

Задание №6 BASE средств представить планирование разработкой программного продукта на всем жизненном цикле программного продукта. Указать этапы, ресурсы, сроки.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Представлено планирование разработкой ПП. Указаны этапы, ресурсы. |
| 4 | Представлено планирование разработкой ПП. Указаны этапы, ресурсы, сроки. Имеется один недочет. |
| 3 | Представлено планирование разработкой ПП. Указаны этапы, ресурсы, сроки. |

Задание №7 Составить ER-модель с помощью Case-средства проектирования баз данных – MySQL Workbench для приложения «Даешь Рекламу».

Описание предметной области:

Необходимо хранить информацию о товаре, который производится предприятиями области – каждый товар имеет название,

номер, относится к какой-либо группе товаров (канцелярские принадлежности, бумага, скобяные товары и т.п.).

Цена товара меняется во времени и определяется позицией прайс-листа, выпускаемого периодически на предприятии, производящем товар.

Предприятие характеризуется названием, имеет статистический код, адрес, телефон.

Каждое предприятие может производить много товаров, и в тоже время один и тот же товар могут производить несколько предприятий.

Также необходимо знать ФИО и должность руководителя предприятия, телефон отдела маркетинга предприятия, руководителя отдела маркетинга, ФИО контактного лица.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Спроектирована ER-модель с помощью Case-средства проектирования баз данных – MySQL Workbench для приложения «Даешь Рекламу». Правильно определены первичные ключи, типы данных и связи. |

| | |
|---|---|
| 4 | Спроектирована ER-модель с помощью Case-средства проектирования баз данных – MySQL Workbench для приложения «Даешь Рекламу». Правильно определены первичные ключи, типы данных и связи. Имеется один недочет. |
| 3 | Спроектирована ER-модель с помощью Case-средства проектирования баз данных – MySQL Workbench для приложения «Даешь Рекламу». Определены первичные ключи, типы данных и связи. Имеется два и более недочета. |

Задание №8 На основе описанию предметной области спроектировать пользовательский интерфейс будущего приложения «Даешь Рекламу». Представить прототип из 5 окон.

Описание предметной области:

Необходимо хранить информацию о товаре, который производится предприятиями области – каждый товар имеет название,

номер, относится к какой-либо группе товаров (канцелярские принадлежности, бумага, скобяные товары и т.п.).

Цена товара меняется во времени и определяется позицией прайс-листа, выпускаемого периодически на предприятии, производящем товар.

Предприятие характеризуется названием, имеет статистический код, адрес, телефон.

Каждое предприятие может производить много товаров, и в тоже время один и тот же товар могут производить несколько предприятий.

Также необходимо знать ФИО и должность руководителя предприятия, телефон отдела маркетинга предприятия, руководителя отдела маркетинга, ФИО контактного лица.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Представлен прототип из 5 окон. Все правила построения интерфейса пользователя соблюdenы. |
| 4 | Представлен прототип из 5 окон. Правила построения интерфейса пользователя соблюdenы, имеются недочеты в одном правиле из 10. |
| 3 | Представлен прототип из 3 окон. Все правила построения интерфейса пользователя соблюdenы. |

Задание №9 «Места проведения досуга граждан» представить работающую заявку (добавление в БД) должны учитываться: название объекта, дата проведения, название мероприятия, вид мероприятия (концерт, клубное первенство, просмотр фильма и т.п.).

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Представлена работающая заявка (добавление в БД). |

| | |
|---|---|
| 4 | Представлена работающая заявка (добавление в БД). Имеются ошибки, но они не приводят к нарушению работоспособности. |
| 3 | Представлена работающая заявка (добавление в БД). Имеются ошибки, которые приводят к нарушению работоспособности. |

Задание №10, содержащая 15 числовых значений некоторого признака случайной величины X .

Построить:

- 1) статистическое распределение выборки;
- 2) полигон частот.

Вычислить:

- 1) выборочную среднюю;
- 2) выборочную дисперсию.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Построено: статистическое распределение выборки, полигон частот. Вычислено: выборочная средняя, выборочная дисперсия. |
| 4 | Построено: статистическое распределение выборки, полигон частот. Вычислено: выборочная средняя. |
| 3 | Построено: статистическое распределение выборки, полигон частот. |

Задание №11, выполняющую следующие действия:

1. После запуска программы в окне изображаются два движка.
2. Необходимо выбрать два числовых значения, найти их произведения.
3. Если выбирается одно число, то находится его квадрат.
4. Составлен отчет о проделанной работе.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Создана программа, которая выполняет все условия. Составлен отчет о проделанной работе. |
| 4 | Создана программа, которая выполняет все условия. |
| 3 | Программа разработана с небольшими недочетами. |

Задание №13 Набор тестов (7) для приложение «Места проведения досуга граждан».

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Наборы тестов (7) для приложение «Места проведения досуга граждан» составлены. |
| 4 | Наборы тестов (5) для приложение «Места проведения досуга граждан» составлены. |
| 3 | Наборы тестов (2) для приложение «Места проведения досуга граждан» составлены. |

Задание №14 Руководство пользователя по ГОСТ-34, для пользователей ранее разработанного приложения «Места проведения досуга граждан».

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Разработано руководство пользователя по ГОСТ-34. Описаны все возможности и вкладки данного приложения |
| 4 | Разработано руководство пользователя по ГОСТ-34. Описаны частично все вкладки и возможности приложения. |
| 3 | Руководство пользователя разработано с ошибками, не соответствует ГОСТ-34. |

Задание №14 Описание выполненной ранее программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Аннотацию.
3. Содержание.
4. Основную часть, оформленную в соответствии с ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.
5. Заключение (описание результатов работы).

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Составлено описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Составлен отчет. |
| 4 | Составлено описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Отчет содержит небольшие недочеты. |
| 3 | Составлено описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. |

Задание №15 из предметной области. Спроектировать концептуальную модель предметной области.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|-------------------|
| | |

| | |
|---|---|
| 5 | Модель предметной области спроектирована. Отражает все объекты, атрибуты и связи. |
| 4 | Модель предметной области спроектирована. Отражает все объекты, атрибуты и связи. Имеется один недочет. |
| 3 | Модель предметной области спроектирована. Отражает все объекты и связи. |

Предмет №1 Фрагмент реализации приложения «Места проведения досуга граждан».

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Представлен фрагмент реализации приложения «Места проведения досуга граждан». Представлена работающая форма учет всех объектов города, где могут проходит развлекательные мероприятия. |
| 4 | Представлен фрагмент реализации приложения «Места проведения досуга граждан». Представлена работающая форма учет всех объектов города, где могут проходит развлекательные мероприятия. Имеется один недочет. |
| 3 | Представлен фрагмент реализации приложения «Места проведения досуга граждан». Представлена работающая форма учет всех объектов города, где могут проходит развлекательные мероприятия. Имеется два недочета. |

Задание №1 Основные показатели надежности используя модель надежности программного обеспечения Миллса, параметрами которой являются:

Eu – количество искусственно внесенных в программу ошибок;

nu – количество обнаруженных искусственных внесенных ошибок.

При решении задачи следует определить:

1. Значение вероятности присутствия в тестируемой программе Ki ошибок.
2. Построить графики зависимости значений вероятности присутствия в программе Ki ошибок от значений nu при заданных значениях Nu . Диапазон изменения nu – от 1 до Nu , с шагом изменения – 1.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Рассчитаны основные показатели надежности. Определено значение вероятности присутствия в тестируемой программе ki ошибок и построен график зависимости значений вероятности присутствия в программе Ki ошибок от значений nu при заданных значениях Nu . Сделан вывод о проделанной работе. |
| 4 | Рассчитаны основные показатели надежности. Определено значение вероятности присутствия в тестируемой программе ki ошибок и построен график зависимости значений вероятности присутствия в программе Ki ошибок от значений nu при заданных значениях Nu . |
| 3 | Рассчитаны основные показатели надежности. Определено значение вероятности присутствия в тестируемой программе ki ошибок. Сделан вывод. |