|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Autogenerated | | | | |
|  |  |  |  |  |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  **«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  **(ДГТУ)** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**  **для проведения текущей и промежуточной аттестации** | | | | |
| по дисциплине (модулю) или практике  «Инструментальные средства информационных систем»  для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе  «Web-ориентированные информационно-аналитические системы»  09.03.02 Информационные системы и технологии  направление подготовки  Web-ориентированные информационно-аналитические системы  профиль образовательной программы | | | | |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
| 2023г. | | | | |

Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства)

Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии» протокол № 10 от « 10 » апреля 2023 г

Разработчик (и)

к.п.н., доцент кафедры

«Информационные технологии» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.В. Ступина

подпись

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

Руководитель УНП, ответственный за реализацию ОПОП

Зав. кафедрой «Информационные технологии» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.В. Соболь

подпись

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

Рассмотрены и одобрены на заседании научно-методического совета по УГН (С) 09.00.00 «Информационные системы и технологии»,

протокол № 6 от « 19 » апреля 2023 г

Председатель НМС по УГН (С) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.В. Соболь

подпись

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

**1. Паспорт компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины (модуля), практики**

|  |
| --- |
|  |
| Индекс и наименование компетенции ОПК-7  Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем  Индекс и наименование индикатора ОПК-7.1  Способен применять знания инструментальных средств разработки информационных систем, осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем  Уровень освоения индикатора компетенции ОПК-7.1.1  Знает основные принципы разработки веб-ориентированных информационных систем с использованием инструментальных программно-аппаратных средств  Уровень освоения компетенции ОПК-7.1.2  Умеет использовать платформы и инструментальные программно-аппаратные средства разработки веб-ориентированных информационных систем  Уровень освоения компетенции ОПК-7.1.3  Владеет подходами к применению инструментальных программно-аппаратных средств при разработке веб-ориентированных информационных систем |

Таблица 1.1 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

| Уровень освоения | Планируемые результаты обучения (показатели достижения результата обучения, которые обучающийся может продемонстрировать) | Вид учебных занятий, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции | Контролируемые разделы и темы дисциплины | Оценочные материалы  (оценочные средства), используемые для оценки уровня  сформированности компетенции | Критерии оценивания компетенций |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОПК-7.1.1 | Знает основные принципы разработки веб-ориентированных информационных систем с использованием инструментальных программно-аппаратных средств | Лекционные занятия с использованием мультимедийного оборудования;  «междисциплинарное обучение»;  контекстное обучение;  «проблемное» обучение;  групповые консультации;  самостоятельная работа. | 1.1,  1.2,  1.3, 1.5, 1.9, 1.12, 1.14, 1.15 | Вопросы для текущего контроля (самоконтроля), комплект тестовых заданий, теоретические вопросы к промежуточной аттестации (экзамену); | Ответы на вопросы самоконтроля (устный опрос), выполнение тестовых заданий; ответы на вопросы в рамках занятия; ответы на теоретические вопросы в рамках промежуточной аттестации (экзамена) |
| ОПК-7.1.2 | Умеет использовать платформы и инструментальные программно-аппаратные средства разработки веб-ориентированных информационных систем | Лекционные занятия с использованием мультимедийного оборудования; «междисциплинарное обучение»;  контекстное обучение;  «проблемное» обучение;  лабораторные работы; групповые консультации; работа в малых группах; методы мозгового штурма; самостоятельная работа. | 1.4, 1.6- 1.8, 1.10,  1.11, 1.13- 1.15 | Задания на лабораторные работы, вопросы для защиты лабораторных работ, вопросы для текущего контроля (самоконтроля); комплект тестовых заданий, теоретические вопросы и практические задания к промежуточной аттестации (экзамену); | Выполнение лабораторных работ, ответы на контрольные вопросы к защите лабораторных работ; ответы на вопросы самоконтроля (устный опрос); выполнение тестовых заданий; ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; ответы на теоретические вопросы в рамках промежуточной аттестации (экзамена); выполнение практических заданий в рамках промежуточной аттестации (экзамена); |
| ОПК-7.1.3 | Владеет подходами к применению инструментальных программно-аппаратных средств при разработке веб-ориентированных информационных систем | лабораторные работы; междисциплинарное обучение»;  контекстное обучение;  «проблемное» обучение;  групповые консультации; работа в малых группах; методы мозгового штурма; самостоятельная работа. | 1.4, 1.6- 1.8, 1.10,  1.11, 1.13- 1.15 | Задания на лабораторные работы; вопросы для защиты лабораторных работ; вопросы для текущего контроля (самоконтроля); комплект тестовых заданий; практические задания к промежуточной аттестации (экзамену); | Выполнение лабораторных работ; ответы на контрольные вопросы к защите лабораторных работ; ответы на вопросы самоконтроля (устный опрос); выполнение тестовых заданий; ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; выполнение практических заданий в рамках промежуточной аттестации (экзамена); |

**2. Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции и уровня освоения дисциплины в целом**

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины), промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки объёма и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов дисциплины в соответствии с её рабочей программой и определяется результатами текущего контроля знаний обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части.

Текущий контроль для обучающихся очной формы обучения осуществляется три раза в семестр (три контрольные точки) и предполагает начисление баллов за выполнение различных видов работ. Результаты текущего контроля подводятся по соответствующей шкале (таблица 2.1).

Промежуточная аттестация по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем» проводится в форме экзамена. В таблице 2.1, приведено весовое распределение баллов.

Таблица 2.1 - Распределение баллов по дисциплине (очная и очно-заочная формы обучения)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебных работ по дисциплине | **Количество баллов** | | |
| ***1 контр. точка (тематический блок)*** | ***2 контр. точка (тематический***  ***блок)*** | ***3 контр. точка (тематический***  ***блок)*** |
| Вес контрольной точки (тематического блока) | ***V1=0,4*** | ***V2=0,4*** | ***V3=0,2*** |
| *Текущий контроль (100 баллов)* | | | |
| Выполнение лабораторных работ и устные ответы | 100 | 100 | - |
| Выполнение тестовых заданий | - | - | 100 |
| *Итого количество баллов за контрольную точку (тематический блок)* | ***X1=100*** | ***X2=100*** | ***X3 =100*** |
| **Контрольная точка=сумма баллов за контрольную точку×вес контрольной точки (КТn=Xn×Vn) ∑КТi=max 100баллов** | | | |
|  | | | |
| *Промежуточная аттестация(100 баллов)* | | | |
| По дисциплине проводится промежуточная аттестация в форме *экзамена.*  Экзаменационный билет по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем» включает в себя 2 вопроса: один из перечня вопросов к промежуточной аттестации (экзамену) и один практический, из заданий, рассмотренных ранее на лабораторных работах. Максимальное количество баллов за *экзамен* составляет 100 баллов. При ответе обучающийся может получить максимальное количество баллов: за первый вопрос – 50 баллов, за второй вопрос – 50 баллов. | | | |

Экзамен является формой итоговой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» (91-100 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом[[1]](#footnote-1) (для студентов очной формы обучения);

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения;

- обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему, способен выдвинуть идею, спроектировать и презентовать свой проект (решение);

- ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, и удовлетворяет требованиям программы дисциплины;

- обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы.

Компетенция сформирована на высоком уровне.

Оценка «хорошо» (76-90 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом (для студентов очной формы обучения);

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними;

- ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда дается точное, уверенное и аргументированное изложение материала;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;

- обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция сформирована на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» (61-75 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом (для студентов очной формы обучения);

- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;

- обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса;

- у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;

- несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеется стремление логически четко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

Компетенция сформирована на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 61 балла) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками анализа и синтеза;

- у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине;

- в процессе ответа по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Компетенция не сформирована.

**3 Контрольные задания для оценки качества образования обучающихся, характеризующего этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**3.1** ***Лабораторная работа*** в форме отчета, защита отчета по контрольным вопросам к лабораторной работе в форме собеседования.

***Лабораторная работа*** – это один из основных видов работ обучающихся и важный этап их профессиональной подготовки. Основными целями лабораторной работы являются: выработка умений и навыков самостоятельно выполнять эксперименты, выработка приемов и навыков в анализе теоретического и практического материала, использования известных закономерностей и статистической обработке экспериментального материала, его аналитического и графического представления, а также обучение логично, правильно, ясно, последовательно и кратко излагать свои мысли в письменном виде. Обучающийся, со своей стороны, при выполнении лабораторной работы должен показать умение работать с литературой, давать сравнительный анализ известных экспериментальных данных по теме лабораторной работы, обрабатывать массив экспериментальных данных и, главное, – правильно интерпретировать полученные результаты.

Лабораторные работы относятся к наиболее сложным видам аудиторных занятий. Самостоятельная подготовка обучающегося к выполнению лабораторной работы включает следующие этапы:

* обучающийся должен с использованием литературы проработать соответствующий теоретический материал, имеющий непосредственное отношение к теме лабораторной работе. Это нужно для осмысленного выполнения всех этапов лабораторной работы. Краткие теоретические основы работы приведены в методических указаниях к лабораторным работам по дисциплине;
* обучающийся знакомится с целью работы, с методикой выполнения работы, с ходом проведения лабораторной работы.

Обучающийся на основе методических указаний к лабораторным работам последовательно выполняет все задания работы и оформляет отчет.

Полностью выполненная лабораторная работа оценивается путем ее защиты в форме устного опроса-собеседования.

Перечень контрольных вопросов для защиты лабораторных работ приведен в соответствующих методических указаниях по их выполнению в конце каждой лабораторной работы.

Под защитой лабораторной работы подразумевается:

* представление обучающимся выполненной лабораторной работы и её проверка преподавателем;
* ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы (проверка знаний, умений и владений навыками).

Для оценки результатов выполненной лабораторной работы используются следующие критерии.

**Критерии оценки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | Показатель | Максимальное количество условных баллов |
| 1. Выполнение лабораторной работы | - освоение типовой методики проведения лабораторной работы, с использованием необходимого системного и прикладного оборудования и программного обеспечения. | 50 |
| 3. Защита лабораторной работы | - знание теоретического материала по теме лабораторной работы;  - глубина и полнота ответов на контрольные вопросы, их обоснованность;  - знание дополнительного теоретического материала, изучение дополнительной литературы. | 50 |

Всего в две контрольные точки (тематические блоки) входят 7 лабораторных работ, каждая их которых оценивается по вышеприведенной шкале в 100 условных баллов. Далее баллы пересчитываются по каждой контрольной точке (для пересчета можно использовать электронный журнал). Расчет осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и балльно-рейтинговой системе оценивания обучающихся ДГТУ.

За выполнение лабораторных работ в каждой контрольной точке студент может получить максимально 100 баллов.

**3.2 Устный опрос**

***Устный опрос*** - средство контроля усвоения учебного материала темы, организованное как часть учебного занятия в виде опросно-ответной формы работы преподавателя с обучающимся по вопросам для самоконтроля, контрольным вопросам к лабораторным работам. Проводится в форме специальной беседы преподавателя со обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, для выявления объема знаний обучающихся по определенному разделу, теме и т.п.

**Устный опрос (вопросы для самоконтроля)**

Вопросы для самоконтроля, которые могут применяться для самоподготовки обучающихся по данной дисциплине и для устного опроса обучающихся в качестве дополнительных вопросов на лабораторных занятиях разработаны по каждому разделу рабочей программы и содержатся в ее приложении. Ниже приведены примеры вопросов для самоконтроля.

**Примеры вопросов для самоконтроля**

1. Напишите синтаксис создания таблиц базы данных.
2. Назовите правила связи первичного и внешнего ключа в таблице.
3. Перечислите типы ограничений внешнего ключа, доступные в MySQL.
4. Опишите разницу между логическим и физическим удалением данных.
5. Назовите функции расширения mysqli для работы с базой данных.
6. Опишите алгоритм авторизации пользователя на сайте.
7. Расскажите, в чем разница между методами GET и POST.
8. Приведите примеры использования сессий и кук.
9. Перечислите методы ORM для работы с базой данных.
10. Дайте определение понятию «триггер» и напишите синтаксис его создания.

**3.3 Тестовые задания**

Для оценки качества образования обучающихся по дисциплине в конце семестра проводится обязательное диагностическое дисциплинарное тестирование. Комплекты тестовых заданий по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем» в полном объеме размещены в приложении к рабочей программе дисциплины.

**Критерии оценки тестовых заданий**

Диагностический дисциплинарный тест состоит из 85 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося.

При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и 15 закрытого типов разных уровней сложности.

За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования, система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту, согласно критериям оценки

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет –   
100 баллов.

Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70% тестовых заданий (61 балл).

На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 45 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 1,5 минуты.

Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

**4 Типовые материалы для промежуточной аттестации (экзамена)**

**4.1 Теоретические вопросы для промежуточной аттестации**

Для оценки компетенций обучающихся на промежуточной аттестации по данной дисциплине, применяются вопросы к промежуточной аттестации (экзамену), представленные ниже. *Один вопрос из этого перечня входит в экзаменационный билет в качестве теоретического вопроса, предполагающего устный ответ.*

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена):**

1. Понятия веб-сайта, веб-приложения, веб-службы. Ключевые аспекты, отличия, примеры.
2. Понятия ИС. Специфика ИС. Основные задачи ИС. Классификация ИС.
3. Жизненный цикл ИС. Основные этапы ЖЦ ИС.
4. Модели жизненного цикла ИС. Достоинства и недостатки.
5. Понятие модели данных. Критерии оценки модели данных.
6. Реляционная модель данных. Основные понятия. Реляционные отношения.
7. Операции реляционной алгебры.
8. Виды моделей данных. Примеры нереляционных СУБД.
9. СУБД MySQL. Основные характеристики. Семейство продуктов MySQL.
10. Типы данных и механизмы хранения данных MySQL.
11. Первичные и внешние ключи. Действия, выполняемые при удалении и обновлении данных.
12. Индексы MySQL. Назначение. Структура индекса. Синтаксис команд. Селективность индекса. Особенности, преимущества и недостатки.
13. Архитектура веб-приложения.
14. Протокол HTTP. Структура HTTP-сообщения, запроса и ответа.
15. Сессии и куки. Синтаксис. Примеры.
16. Понятие веб-сервера и HTTP-сервера. Функции веб-сервера, функции HTTP-сервера.
17. Понятие frontend и backend. Основные инструменты frontend и backend. Поколения средств веб-разработки.
18. Интерфейс CGI. Принцип работы. Преимущества и недостатки.
19. Модули веб-сервера. ISAPI. ISAPI-фильтр. ISAPI-расширение. Модули Apache DSO
20. Серверные языки программирования. Понятие веб-фреймворка.
21. Проблема «Object Relational Impedance Mismatch». Понятие ORM, достоинства и недостатки.
22. Методы Readbean PHP. Примеры.
23. Хранимый код. Синтаксис хранимых процедур и функций. Условия, циклы. Курсоры. Обработчики.
24. Триггеры, синтаксис. Запланированные события MySQL, синтаксис. Планировщик событий.

**Критерии оценки устного ответа   
на теоретический вопрос экзаменационного билета**

Устный ответ обучающегося *на теоретический вопрос экзаменационного билета* по дисциплине оценивается максимум в 50 баллов.

По результатам ответа 50 баллов выставляется обучающемуся, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа 40 баллов выставляется обучающемуся, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ не структурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа 30 баллов выставляется обучающемуся, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа 15 баллов выставляется обучающемуся, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа 5 баллов балл выставляется обучающемуся, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но тема в ответе не полностью раскрыта, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, происходит подмена понятий, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии полностью отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

При несоответствии содержания ответа, освещаемому вопросу обучающийся получает 0 баллов.

**4.2 Практические задания к промежуточной аттестации (экзамену)**

*В качестве практического вопроса в экзаменационный билет входит одно практическое задание.* **Практическое задание на экзамен** представляет собой задание, аналогичное рассмотренным в лабораторных работах.

Пример:

Напишите скрипт для регистрации новых пользователей на вашем сайте. Скрипт должен содержать следующие функции:

* Форму для заполнения информации о пользователе (имя, фамилия, email, пароль и т.д.).
* Проверку введенных пользователем данных на корректность (например, проверку email на соответствие формату).
* Хеширование пароля перед сохранением в базу.
* Проверку на уникальность email в базе данных (чтобы не было двух пользователей с одинаковым email).
* Вывод сообщения об успешной регистрации или об ошибке (например, если пользователь с таким email уже зарегистрирован).

**Критерии оценки практических заданий экзаменационного билета**

По результатам выполнения практического задания 50 баллов выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, обучающийся дает наглядные доказательства владения и умения выполнять практическую работу по заданным параметрам, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с темой практического задания и показывает при этом глубокое владение соответствующей литературой по рассматриваемым вопросам, способен предложить собственное решение, проявляет умение самостоятельно и аргументировано излагать материал, анализировать исходные данные, делать самостоятельные обобщения и выводы, предлагать самостоятельные технические, либо технологические решения.

По результатам выполнения практического задания 40 баллов выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, обучающийся дает наглядные доказательства владения и умения выполнять практическую работу по заданным параметрам, дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логическое, обоснованное справочными данными и соответствующими нормативами, освещение вопросов завершено выводами, обучающийся обнаружил умение анализировать исходные данные, а также выполнять учебные задания. Но в выполненном задании, устных ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практического задания 30 баллов выставляется, если работа выполнена правильно, практически в полном объеме, обучающийся дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логическое, обоснованное справочными данными и соответствующими нормативами, освещение вопросов завершено выводами, обучающийся обнаружил умение анализировать исходные данные, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, освещение вопросов не всегда завершено выводами, имеет место недостаточная проработка методов решения поставленных задач, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практического 20 балловвыставляется в том случае, когда работа выполнена с незначительными неточностями, практически в полном объеме, обучающийся в целом овладел навыками и умениями по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и справочной литературы, пытается анализировать техническую документацию, делать выводы и решать задачи. Но на защите контрольной работы ведет себя пассивно, дает неполные ответы на вопросы, работа оформлена неаккуратно.

По результатам выполнения практического задания 15 балловвыставляется в том случае, когда работа выполнена неаккуратно, с неточностями и не в полном объеме, но обучающейся в целом овладел содержанием вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и учебной литературы, пытается делать выводы и решать задачи. При этом, дает неполные ответы на вопросы, допускает ошибки при освещении результатов выполненной работы.

По результатам выполнения практического задания 5 и менее баллов выставляется в случае, когда обучающийся обнаружил несостоятельность выполнить задание, либо задание выполнено неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, при этом отсутствуют понимание основной сути задания.

**4.3 Пример экзаменационного билета**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет Информатика и вычислительная техника

Кафедра Информационные технологии

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_\_**

на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год

Дисциплина «Инструментальные средства информационных систем»

1. Виды моделей данных. Примеры нереляционных СУБД.
2. Напишите скрипт для регистрации новых пользователей на вашем сайте. Скрипт должен содержать следующие функции:

* Форму для заполнения информации о пользователе (имя, фамилия, email, пароль и т.д.).
* Проверку введенных пользователем данных на корректность (например, проверку email на соответствие формату).
* Хеширование пароля перед сохранением в базу.
* Проверку на уникальность email в базе данных (чтобы не было двух пользователей с одинаковым email).
* Вывод сообщения об успешной регистрации или об ошибке (например, если пользователь с таким email уже зарегистрирован).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись дата

АКТУАЛЬНО НА

20\_\_/20\_\_уч. год \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч. год \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_

подпись Ф.И.О. зав. каф. подпись Ф.И.О. зав. каф

20\_\_/20\_\_уч. год \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч. год \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О. зав. каф подпись Ф.И.О. зав. каф

Критерии оценки с указанием максимального количества баллов за каждый вопрос (в зависимости от формы обучения) приведены выше. Проверка качества подготовки студентов на экзамене заканчивается выставлением отметок по принятой пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация по дисциплине также может быть проведена в форме тестирования. Комплекты тестовых заданий представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

1. Количество и условия получения необходимых и достаточных для получения «автомата» баллов для студентов очной формы обучения определены Положением о системе «Контроль успеваемости и рейтинг обучающихся» [↑](#footnote-ref-1)