09.03.04-15-1-3933.plx

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Волгоградский государственный технический университет»**

**Волжский политехнический институт (филиал)**

|  |  |
| --- | --- |
| Кафедра | Информатика и технология программирования |
|  | (наименование кафедры) |

|  |
| --- |
| **Утверждаю** |
| Заведующий кафедрой «Информатика и технология программирования» |
|  | Рыбанов А.А. |
| (подпись) |  |
| « | *31* | » | *августа* | 20 | *17* | г. |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

|  |
| --- |
| Выполнение выпускной работы |
| (наименование дисциплины, практики) |
| 09.03.04 - Программная инженерия |
| (код и наименование направления подготовки) |
| Разработка программно-информационных систем |
| (наименование профиля подготовки) |

Разработчик:

|  |  |
| --- | --- |
| к.т.н., доцент |  |
| кафедры «Информатика и технология программирования» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рыбанов А.А. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФОС рассмотрен на заседании кафедры от « | *31* | » | *августа* | 20 | *17* | г., протокол № | *1* |

*ФОС разработан на основе «Положения о фондах оценочных средств в ВолгГТУ для образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры», утвержденного приказом №616 от 23 декабря 2014 г.*

Волжский, 2017 г

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

"Выполнение выпускной работы"

 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине "Выполнение выпускной работы" разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ООП направления подготовки 09.03.04 - Программная инженерия (профиль - Разработка программно-информационных систем).

 Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения дисциплины "Выполнение выпускной работы":

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Код контро- лируемой компетенции** | **Формулировка контролируемой компетенции** | **Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)\*** | **Этапы формирования (cеместр изучения)** |
| 1 | ОК-7 | способность к самоорганизации и самообразованию | 1.1. Квалификационная степень бакалавра. Цели выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Требования к выпускной квалификационной работе. Научное руководство и консультирование. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 1.2. Классификация научных исследований по направленности и характеру решаемых задач: теоретические, методологические и историографические исследования; эмпирические исследования; прикладные исследования; комплексные исследования. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 1.3. Структура и порядок выполнения квалификационной работы: составление рабочего плана; подбор материала, анализ и обобщение; подбор и ознакомление с литературой по избранной теме; подбор фактического материала. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 2.2. Анализ состояния разрабатываемого вопроса. Анализ отечественной и зарубежной литературы по теме, анализ положительных и отрицательных сторон известных математических моделей, методов, алгоритмов, технического и программного обеспечения. Выводы по результатам проработки предметной области исследования. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 6.1. Анализ предметной области выпускной квалификационной работы /Ср/ | 7 |
| 2 | ОПК-1 | владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой | 1.4. Оформление выпускной квалификационной работы: технические требования. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 2.4. Правила оформления библиографического списка. Типичные ошибки при написании первой главы выпускной квалификационной работы. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 4.2. Четвертая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; решение конкретной задачи со всеми обоснованными и разработанным методиками, моделями, условиями, зависимостями и т.п.; структура и описание разработанного устройства, программного обеспечения и т.д. /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 5.1. Требование к демонстративной части выпускной квалификационной работы (презентация, плакаты). Методика построения доклада для защиты выпускной квалификационной работы. /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 5.2. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы бакалавра. Отзыв научного руководителя. Рецензия. Процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра. /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 6.4. Разработка презентации и доклада по выпускной квалификационной работе /Ср/ | 8 |
| 3 | ОПК-3 | готовность применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов | 1.1. Квалификационная степень бакалавра. Цели выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Требования к выпускной квалификационной работе. Научное руководство и консультирование. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 1.2. Классификация научных исследований по направленности и характеру решаемых задач: теоретические, методологические и историографические исследования; эмпирические исследования; прикладные исследования; комплексные исследования. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 1.3. Структура и порядок выполнения квалификационной работы: составление рабочего плана; подбор материала, анализ и обобщение; подбор и ознакомление с литературой по избранной теме; подбор фактического материала. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 2.2. Анализ состояния разрабатываемого вопроса. Анализ отечественной и зарубежной литературы по теме, анализ положительных и отрицательных сторон известных математических моделей, методов, алгоритмов, технического и программного обеспечения. Выводы по результатам проработки предметной области исследования. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 2.3. Обоснование актуальности темы. Постановка задачи исследования: формулировка цели выпускной квалификационной работы и исследовательских задач. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 6.3. Программная реализация и анализ качества разработанного программного средства /Ср/ | 8 |
| 4 | ОПК-4 | способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | 1.1. Квалификационная степень бакалавра. Цели выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Требования к выпускной квалификационной работе. Научное руководство и консультирование. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 1.2. Классификация научных исследований по направленности и характеру решаемых задач: теоретические, методологические и историографические исследования; эмпирические исследования; прикладные исследования; комплексные исследования. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 1.3. Структура и порядок выполнения квалификационной работы: составление рабочего плана; подбор материала, анализ и обобщение; подбор и ознакомление с литературой по избранной теме; подбор фактического материала. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 2.1. Первая глава выпускной квалификационной работы: общие требования к оформлению, проработка предметной области работы. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 2.2. Анализ состояния разрабатываемого вопроса. Анализ отечественной и зарубежной литературы по теме, анализ положительных и отрицательных сторон известных математических моделей, методов, алгоритмов, технического и программного обеспечения. Выводы по результатам проработки предметной области исследования. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 3.1. Вторая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению, описание бизнес процессов организации, построение диаграмм деятельности, последовательности, use-case, DFD. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 6.1. Анализ предметной области выпускной квалификационной работы /Ср/ | 7 |
| 5 | ПК-13 | готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности | 3.1. Вторая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению, описание бизнес процессов организации, построение диаграмм деятельности, последовательности, use-case, DFD. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 6.2. Описание бизнес-процессов организации с использованием case-средств /Ср/ | 7 |
|  |  |  | 4.1. Третья глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; экспериментальное обоснование решения задачи, описание методов экспериментальных исследований, оценку точности, анализ сходимости опытных и теоретических результатов. /Пр/ | 8 |
| 6 | ПК-14 | готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности | 2.1. Первая глава выпускной квалификационной работы: общие требования к оформлению, проработка предметной области работы. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 3.1. Вторая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению, описание бизнес процессов организации, построение диаграмм деятельности, последовательности, use-case, DFD. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 6.2. Описание бизнес-процессов организации с использованием case-средств /Ср/ | 7 |
|  |  |  | 4.1. Третья глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; экспериментальное обоснование решения задачи, описание методов экспериментальных исследований, оценку точности, анализ сходимости опытных и теоретических результатов. /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 4.2. Четвертая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; решение конкретной задачи со всеми обоснованными и разработанным методиками, моделями, условиями, зависимостями и т.п.; структура и описание разработанного устройства, программного обеспечения и т.д. /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 4.3. Оценка результатов работы: тестирование качества разработанного программного средства (анализ кода, ручное, модульное и интеграционное тестирование). /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 4.4. Основные выводы по результатам исследований. Сведения об апробации, о публикациях основного содержания выпускной квалификационной работы, ее результатов, выводов. Сведения о защищенности технических решений авторскими свидетельствами (патентами). /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 5.2. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы бакалавра. Отзыв научного руководителя. Рецензия. Процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра. /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 6.3. Программная реализация и анализ качества разработанного программного средства /Ср/ | 8 |
| 7 | ПК-15 | способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | 1.4. Оформление выпускной квалификационной работы: технические требования. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 2.4. Правила оформления библиографического списка. Типичные ошибки при написании первой главы выпускной квалификационной работы. /Пр/ | 7 |
|  |  |  | 4.2. Четвертая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; решение конкретной задачи со всеми обоснованными и разработанным методиками, моделями, условиями, зависимостями и т.п.; структура и описание разработанного устройства, программного обеспечения и т.д. /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 4.3. Оценка результатов работы: тестирование качества разработанного программного средства (анализ кода, ручное, модульное и интеграционное тестирование). /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 4.4. Основные выводы по результатам исследований. Сведения об апробации, о публикациях основного содержания выпускной квалификационной работы, ее результатов, выводов. Сведения о защищенности технических решений авторскими свидетельствами (патентами). /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 5.1. Требование к демонстративной части выпускной квалификационной работы (презентация, плакаты). Методика построения доклада для защиты выпускной квалификационной работы. /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 5.2. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы бакалавра. Отзыв научного руководителя. Рецензия. Процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра. /Пр/ | 8 |
|  |  |  | 6.4. Разработка презентации и доклада по выпускной квалификационной работе /Ср/ | 8 |
|  |  |  |  |  |

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Показатели оценивания компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины "Выполнение выпускной работы"

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п.** | **Код контро- лируемой компетенции** | **Показатель оценивания (знания, умения, навыки)** | **Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)\*** | **Наименование оценочного средства\*\*** |
| 1 | ОК-7 | **умеет:**видеть профессиональные проблемы**владеет:**навыками самостоятельной научно-исследовательской и практической деятельности | 1.1. Квалификационная степень бакалавра. Цели выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Требования к выпускной квалификационной работе. Научное руководство и консультирование. /Пр/1.2. Классификация научных исследований по направленности и характеру решаемых задач: теоретические, методологические и историографические исследования; эмпирические исследования; прикладные исследования; комплексные исследования. /Пр/1.3. Структура и порядок выполнения квалификационной работы: составление рабочего плана; подбор материала, анализ и обобщение; подбор и ознакомление с литературой по избранной теме; подбор фактического материала. /Пр/2.2. Анализ состояния разрабатываемого вопроса. Анализ отечественной и зарубежной литературы по теме, анализ положительных и отрицательных сторон известных математических моделей, методов, алгоритмов, технического и программного обеспечения. Выводы по результатам проработки предметной области исследования. /Пр/6.1. Анализ предметной области выпускной квалификационной работы /Ср/ | 1) Кейс-задача "Организация процесса выполнения ВКР";2) Кейс-задача "Классификация научных исследований ";3) Кейс-задача "Оформление отчета по второй главе ВКР";4) Кейс-задача "Написание тезисов доклада";5) Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;6) Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; |
| 2 | ОПК-1 | **знает:**методы научного познания**умеет:**осуществлять сбор, изучение и обработку информации; подбирать из литературы и самостоятельно разрабатывать методы для осуществления исследований; применять теоретические знания для решения конкретных практических задач | 1.4. Оформление выпускной квалификационной работы: технические требования. /Пр/2.4. Правила оформления библиографического списка. Типичные ошибки при написании первой главы выпускной квалификационной работы. /Пр/4.2. Четвертая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; решение конкретной задачи со всеми обоснованными и разработанным методиками, моделями, условиями, зависимостями и т.п.; структура и описание разработанного устройства, программного обеспечения и т.д. /Пр/5.1. Требование к демонстративной части выпускной квалификационной работы (презентация, плакаты). Методика построения доклада для защиты выпускной квалификационной работы. /Пр/5.2. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы бакалавра. Отзыв научного руководителя. Рецензия. Процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра. /Пр/6.4. Разработка презентации и доклада по выпускной квалификационной работе /Ср/ | 1) Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР";2) Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;3) Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; |
| 3 | ОПК-3 | **знает:**способы поиска и накопления необходимой научной информации, её обработки и оформления результатов | 1.1. Квалификационная степень бакалавра. Цели выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Требования к выпускной квалификационной работе. Научное руководство и консультирование. /Пр/1.2. Классификация научных исследований по направленности и характеру решаемых задач: теоретические, методологические и историографические исследования; эмпирические исследования; прикладные исследования; комплексные исследования. /Пр/1.3. Структура и порядок выполнения квалификационной работы: составление рабочего плана; подбор материала, анализ и обобщение; подбор и ознакомление с литературой по избранной теме; подбор фактического материала. /Пр/2.2. Анализ состояния разрабатываемого вопроса. Анализ отечественной и зарубежной литературы по теме, анализ положительных и отрицательных сторон известных математических моделей, методов, алгоритмов, технического и программного обеспечения. Выводы по результатам проработки предметной области исследования. /Пр/2.3. Обоснование актуальности темы. Постановка задачи исследования: формулировка цели выпускной квалификационной работы и исследовательских задач. /Пр/6.3. Программная реализация и анализ качества разработанного программного средства /Ср/ | 1) Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР";2) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР";3) Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;4) Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; |
| 4 | ОПК-4 | **умеет:**осуществлять сбор, изучение и обработку информации; подбирать из литературы и самостоятельно разрабатывать методы для осуществления исследований | 1.1. Квалификационная степень бакалавра. Цели выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Требования к выпускной квалификационной работе. Научное руководство и консультирование. /Пр/1.2. Классификация научных исследований по направленности и характеру решаемых задач: теоретические, методологические и историографические исследования; эмпирические исследования; прикладные исследования; комплексные исследования. /Пр/1.3. Структура и порядок выполнения квалификационной работы: составление рабочего плана; подбор материала, анализ и обобщение; подбор и ознакомление с литературой по избранной теме; подбор фактического материала. /Пр/2.1. Первая глава выпускной квалификационной работы: общие требования к оформлению, проработка предметной области работы. /Пр/2.2. Анализ состояния разрабатываемого вопроса. Анализ отечественной и зарубежной литературы по теме, анализ положительных и отрицательных сторон известных математических моделей, методов, алгоритмов, технического и программного обеспечения. Выводы по результатам проработки предметной области исследования. /Пр/3.1. Вторая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению, описание бизнес процессов организации, построение диаграмм деятельности, последовательности, use-case, DFD. /Пр/6.1. Анализ предметной области выпускной квалификационной работы /Ср/ | 1) Кейс-задача "Написание тезисов доклада";2) Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР";3) Кейс-задача "Язык ВКР";4) Кейс-задача "Оформление списка литературы по ВКР";5) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР";6) Кейс-задача "Разработка презентационных материалов по ВКР";7) Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;8) Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; |
| 5 | ПК-13 | **знает:**общую структуру и научный аппарат исследования; методику выполнения исследовательской работы; методы и технологические приемы решения проблем своей предметной области**умеет:**применять теоретические знания для решения конкретных практических задач | 3.1. Вторая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению, описание бизнес процессов организации, построение диаграмм деятельности, последовательности, use-case, DFD. /Пр/6.2. Описание бизнес-процессов организации с использованием case-средств /Ср/4.1. Третья глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; экспериментальное обоснование решения задачи, описание методов экспериментальных исследований, оценку точности, анализ сходимости опытных и теоретических результатов. /Пр/ | 1) Кейс-задача "Классификация научных исследований ";2) Кейс-задача "Написание тезисов доклада";3) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР";4) Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;5) Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; |
| 6 | ПК-14 | **умеет:**обобщать передовой опыт и организовывать собственное исследование (опытно-экспериментальная, опытно-практическая работа); формулировать выводы и делать обобщения | 2.1. Первая глава выпускной квалификационной работы: общие требования к оформлению, проработка предметной области работы. /Пр/3.1. Вторая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению, описание бизнес процессов организации, построение диаграмм деятельности, последовательности, use-case, DFD. /Пр/6.2. Описание бизнес-процессов организации с использованием case-средств /Ср/4.1. Третья глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; экспериментальное обоснование решения задачи, описание методов экспериментальных исследований, оценку точности, анализ сходимости опытных и теоретических результатов. /Пр/4.2. Четвертая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; решение конкретной задачи со всеми обоснованными и разработанным методиками, моделями, условиями, зависимостями и т.п.; структура и описание разработанного устройства, программного обеспечения и т.д. /Пр/4.3. Оценка результатов работы: тестирование качества разработанного программного средства (анализ кода, ручное, модульное и интеграционное тестирование). /Пр/4.4. Основные выводы по результатам исследований. Сведения об апробации, о публикациях основного содержания выпускной квалификационной работы, ее результатов, выводов. Сведения о защищенности технических решений авторскими свидетельствами (патентами). /Пр/5.2. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы бакалавра. Отзыв научного руководителя. Рецензия. Процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра. /Пр/6.3. Программная реализация и анализ качества разработанного программного средства /Ср/ | 1) Кейс-задача "Классификация научных исследований ";2) Кейс-задача "Оформление ВКР";3) Кейс-задача "Язык ВКР";4) Кейс-задача "Разработка презентационных материалов по ВКР";5) Кейс-задача "Написание тезисов доклада";6) Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР";7) Кейс-задача "Оформление списка литературы по ВКР";8) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР";9) Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;10) Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; |
| 7 | ПК-15 | **умеет:**представить результаты работы в виде научного доклада и убедительно защитить их в дискуссии со специалистами**владеет:**навыками оформления полученных результатов в соответствии с принятыми стандартами | 1.4. Оформление выпускной квалификационной работы: технические требования. /Пр/2.4. Правила оформления библиографического списка. Типичные ошибки при написании первой главы выпускной квалификационной работы. /Пр/4.2. Четвертая глава бакалаврской работы: общие требования к оформлению; решение конкретной задачи со всеми обоснованными и разработанным методиками, моделями, условиями, зависимостями и т.п.; структура и описание разработанного устройства, программного обеспечения и т.д. /Пр/4.3. Оценка результатов работы: тестирование качества разработанного программного средства (анализ кода, ручное, модульное и интеграционное тестирование). /Пр/4.4. Основные выводы по результатам исследований. Сведения об апробации, о публикациях основного содержания выпускной квалификационной работы, ее результатов, выводов. Сведения о защищенности технических решений авторскими свидетельствами (патентами). /Пр/5.1. Требование к демонстративной части выпускной квалификационной работы (презентация, плакаты). Методика построения доклада для защиты выпускной квалификационной работы. /Пр/5.2. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы бакалавра. Отзыв научного руководителя. Рецензия. Процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра. /Пр/6.4. Разработка презентации и доклада по выпускной квалификационной работе /Ср/ | 1) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов первой главы ВКР";2) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов второй главы ВКР";3) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР";4) Кейс-задача "Оформление ВКР";5) Кейс-задача "Язык ВКР";6) Кейс-задача "Разработка презентационных материалов по ВКР";7) Кейс-задача "Написание тезисов доклада";8) Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР";9) Кейс-задача "Оформление списка литературы по ВКР";10) Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;11) Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; |

Таблица 2 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Организация процесса выполнения ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 3 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Классификация научных исследований "

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 4 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Оформление отчета по второй главе ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 5 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Написание тезисов доклада"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 6 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 7 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 8 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Язык ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 9 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Оформление списка литературы по ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 10 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Разработка презентационных материалов по ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 5 - 7 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 - 4.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 11 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Оформление ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 12 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Верстка в Latex материалов первой главы ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 13 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Кейс-задача "Верстка в Latex материалов второй главы ВКР"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 4 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; программная реализация выполнена без погрешностей и замечаний; на все вопросы при защите кейс-задачи студент дал правильные ответы, корректно использовал профильный понятийный (категориальный) аппарат. |
| 3.5 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче; студент допустил некоторые неточности при программной реализации, на защите кейс-задачи затруднялся при ответах на вопросы; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления. |
| 3 | студент полностью выполнил задание кейс-задачи, представил программную реализацию и отчет по кейс-задаче, допустил существенные неточности; студент неспособен правильно интерпретировать полученные результаты кейс-задачи; студент давал неверные ответы на вопросы по алгоритмам и методам, положенным в основу выполнения кейс-задачи; не на все вопросы получены ответы при защите кейс-задачи; в минимальной степени использован профильный категориальный аппарат; отчет по кейс-задаче имеет недостаточный уровень качества оформления |
| 0 - 2 | студент несамостоятельно выполнил программную реализацию кейс-задачи, неспособен пояснить исходный программный код, не готов, не выполнил задание по кейс-задаче и т.п. |

Таблица 14 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 7 | студент дал правильные ответы на 95-100% тестовых заданий, представленных в тесте |
| 6 | студент дал правильные ответы на 64-94% тестовых заданий, представленных в тесте |
| 5 | студент дал правильные ответы на 51-64% тестовых заданий, представленных в тесте |
| 0 - 4 | студент дал правильные ответы менее чем на 50% тестовых заданий, представленных в тесте |

Таблица 15 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания (интервал баллов)** | **Критерий оценивания** |
| 37 - 40 | студент полно и аргументировано отвечает по содержанию вопросов; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые, самостоятельно составленные, примеры; излагает материал последовательно и правильно; правильные ответы даны на 95-100%заданных вопросов/задач |
| 35 - 36 | студент полно и аргументировано отвечает по содержанию вопросов; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые, самостоятельно составленные, примеры; излагает материал последовательно и правильно; при ответе допустил 1-2 ошибки, которые сам же и исправил; правильные ответы даны на 65-94% заданных вопросов/задач |
| 20 - 34 | студент обнаруживает знание и понимание основных положений; излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки; правильные ответы даны на 51-64% заданных вопросов/задач |
| 0 - 19 | студент обнаруживает незнание ответа на вопросы и задания; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; в подготовке в студента выявлены недостатки, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом; правильные ответы даны менее чем на 50%заданных вопросов/задач. |

Примеры типовых контрольных заданий по каждому оценочному средству

1) Кейс-задача "Организация процесса выполнения ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

1. Бакалавр техники и технологии – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Академическая степень «бакалавра» свидетельствует о наличии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Общий объем выпускной квалификационной работы должен составлять\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Может ли тематика выпускной работы на соискание академической степени бакалавр техники и технологии по направлению 230100.62 «Информатика и вычислительная техника» быть ориентирована на исследование действующих стандартов документации для создания, эксплуатации и сопровождении АСОИУ?

5. После окончательного выбора темы выпускной работы, студентом заполняется техническое задание на бакалаврскую работу, которое сдается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6. Кто несёт полную ответственность за содержание выпускной квалификационной работы?

7. В какой срок студент может подать заявление (с техническим заданием) об изменении темы выпускной квалификационной работы?

8. Сколько раз в месяц студент отчитывается перед научным руководителем о выполнении выпускной квалификационной работы?

9. Укажите обязанности научного руководителя выпускной работы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10. В какой период времени рассматривается и утверждается техническое задание на выпускную работу на заседании кафедры: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2) Кейс-задача "Классификация научных исследований "

**Типовой вариант кейс-задачи:**

Приведите классификацию научных исследований по направленности и характеру решаемых задач?

1. Особенности теоретического исследования заключаются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Особенности методологического исследования заключаются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Особенности эмпирического исследования заключаются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Особенности прикладного исследования заключаются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Особенности комплексного исследования заключаются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3) Кейс-задача "Оформление отчета по второй главе ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

Оформить отчет по второй главе ВКР

*Пример отчета*

ОТЧЕТ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

на соискание степени бакалавра техники и технологии по направлению 230100.62 "Информатика и вычислительная техника"

кафедра "Информатика и технология программирования"

*Студент:* Александр Васильевич Рыльков

*Тема работы:* Анализ методов разработки пользовательских интерфейсов веб-ориентированных информационных систем (на примере автоматизированного рабочего места «Производственная практика»)

*Научный руководитель:* доцент Рыбанов Александр Александрович

ГЛАВА 2. Математическое описание процесса оптимального размещения данных

2.1 Математическое описание генетического алгоритма для решения задач оптимизации

*Выводы по разделу 2.1.* В связи с большим числом возможных распределений фрагментов РБД по узлам вычислительной сети использование метода ветвей и границ, а также метода последовательных улучшений и метода перебора потребует большие вычислительные затраты и сравнительно большой интервал времени вычисления. Поэтому решение задачи оптимизации необходимо искать с использованием эволюционного подхода и в частности генетического алгоритма.

*Выводы по разделу 1.2.* При проведении анализа существующего программного обеспечения, позволяющего создавать прототипы интерфейсов, было 2.2 Протокол получения статистических характеристик функционирующей базы данных

*Выводы по разделу 2.2.* В базах данных, функционирующих на крупных предприятиях и фирмах, имеется очень большое число таблиц. Кроме того, со временем в связи с возможными изменениями структуры предприятия может потребоваться изменение и структуры базы данных, добавление новых таблиц, изменение существующих, изменение стратегии исполнения запросов и т.п. Это может привести к уменьшению скоростных параметров работы распределенной базы данных, в частности к снижению скорости пересылки данным по линиям связи или увеличению пересылаемого трафика в сети в единицу времени, даже если в первоначальном варианте фрагменты базы данных были распределены оптимально.

Чтобы минимизировать потери трафики или повысить производительность всей распределенной системы в целом, необходимо перераспределить фрагменты базы данных. Для этого потребуется статистическая информация о функционирующей базе данных (интенсивность запросов к определенным фрагментам РБД и т.п.) и математическая модель, описывающая эту базу данных.

2.3. Информационная модель базы данных

Выводы по разделу 2.3. Для решения обозначенных выше задач потребуется разработать инструментальное средство сбора статистических данных в функционирующей базе данных, а затем с использованием эволюционных методов и собранной статистической информации найти решение задачи оптимального распределения базы данных по узлам вычислительной сети.

Научно-методической комиссией по направлению подготовки 09.03.01 делается вывод об уровне компетенций студентов, приобретенных в ходе изучении дисциплины "Выполнение выпускной работы".

4) Кейс-задача "Написание тезисов доклада"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

Написать по материалам ВКР тезисы доклада и отправить их на научную студенческую конференцию.

5) Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

Оформить отчет по первой главе ВКР

*Пример отчета*

ОТЧЕТ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

на соискание степени бакалавра техники и технологии по направлению 230100.62 "Информатика и вычислительная техника"

кафедра "Информатика и технология программирования"

*Студент:* Александр Васильевич Рыльков

*Тема работы:* Анализ методов разработки пользовательских интерфейсов веб-ориентированных информационных систем (на примере автоматизированного рабочего места «Производственная практика»)

*Научный руководитель:* доцент Рыбанов Александр Александрович

ГЛАВА 1. Анализ проблем в области разработки веб-интерфейсов информационных систем.

1.1. Анализ принципов разработки интерфейсов веб-ориентированных информационных систем.

*Выводы по разделу 1.1.* При исследовании принципов разработки интерфейсов, был выявлен ряд принципов, которые можно успешно применять при разработке пользовательского интерфейса автоматизированного рабочего места «Производственная практика».

1.2. Анализ средств разработки пользовательских интерфейсов веб-ориентированных информационных систем.

*Выводы по разделу 1.2.* При проведении анализа существующего программного обеспечения, позволяющего создавать прототипы интерфейсов, было выявлено оптимальное решение, которое легко в освоении и предоставляет необходимый функционал без необходимости затраты денежных средств. Таким средством является Alee GUI MACHINE. Программа доступна по академической лицензии, имеет базу стандартных элементов для быстрого создания интерфейса и его интерактивной отладке. Программные средства, позволяющие количественно оценивать качество веб-интерфейса, оказались неприемлемо дорогими.

1.3. Анализ пользовательских интерфейсов веб-ориентированных информационных систем (на примере автоматизированного рабочего места «Производственная практика»).

*Выводы по разделу 1.3.* В процессе анализа автоматизированного рабочего места «Производственная практика» выявлено наличие проблем качества веб-интерфейса и необходимость переработки с учётом исследованных принципов разработки интерфейсов веб-ориентированных информационных систем.

*Актуальность работы:* Проблема отсутствия пользовательского интерфейса автоматизированного рабочего места «Производственная практика», разработанного с соблюдением основных принципов разработки интерфейсов, обуславливает актуальность работы.

*Цель работы:* Повышение качества пользовательского интерфейса автоматизированного рабочего места «Производственная практика».

*Исследовтельскте задачи:*

1) Выбор критериев оценки качества веб-интерфейса автоматизированного рабочего места "Производственная практика".

2) Разработка алгоритмов и программная реализация автоматизированного рабочего места "Производственная практика".

3) Оценка качества веб-интерфейса автоматизированного рабочего места "Производственная практика".

6) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

 Сформировать в издательской системе Latex чистовой вариант третьей и четвертой глав ВКР.

7) Кейс-задача "Язык ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

Укажите, какие варианты выражений являются недопустимыми при написании научных текстов:

1) использование выражений "я сделал", "я рассмотрел", "автор предлагает", "автор выполнил".

2) использование выражений "в докладе рассмотрено", "в статье предлагается", "было обнаружено", "исследование показало, что".

*3)* "Данный алгоритм работает так же, как работал бы секретарь, составляя отчёт", "предлагаемый подход похож на использование стандартного набора инструментальных средств", "использование разработанного ПС для конечного пользователя – не сложнее работы в MS-Word".

4) "В основу предлагаемого метода положен модифицированный алгоритм определения дистанции Левенштейна", "сложность применения предлагаемого программного средства сопоставима со сложностью использования офисных приложений", "упрощёнными аналогами предлагаемого подхода являются алгоритмы…", "в предельном случае данная задача сводится к частным упрощённым решениям, а именно…"

5) "Как известно", "задумывались ли вы", "многие думают", "Что такое Интернет?"

6) "Админка", "движок", "залогиниться".

7) "Интерфейс администратора", "ядро приложения", "пройти авторизацию".

*8)* "Проводимый на протяжении семи месяцев эксперимент показал…"

9) "Результаты эксперимента (таблица 1), полученные в течение семи месяцев, позволяют прийти к выводу…"

10) "Схема взаимодействия модулей приложения является избыточной в некоторых ситуациях".

11) "Существуют ситуации (рисунки 1, 2, 3), в которых существующая схема взаимодействия модулей приложения может оказаться избыточной (коэффициент избыточности рассчитывается по формуле (1)), что позволяет упростить её до вида, представленного на рисунке 4".

13) "По мнению экспертов [1, 24, 89] …".

8) Кейс-задача "Оформление списка литературы по ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

Составить список литературы по первой главе ВКР.

Пример оформления списка литературы (ГОСТ Р 7.0.5 - 2008)

*Книги с одним автором*

1. Атаманчук, Г. В. Сущность государственной службы: История, теория, закон, практика / Г. В. Атаманчук. - М.: РАГС, 2013. - 268 с.

2. Игнатов, В. Г. Государственная служба субъектов РФ: Опыт сравнительно-правового анализа: науч.-практ. пособие/ В. Г. Игнатов. - Ростов-на-Дону: СЗАГС, 2010. - 319 с.

*Книги с двумя авторами*

1. Ершов, А. Д. Информационное управление в таможенной системе / А. Д. Ершов, П. С. Конопаева. - СПб.: Знание, 2012. - 232 с.

2. Игнатов, В. Г. Профессиональная культура и профессионализм государственной службы: контекст истории и современность / В. Г. Игнатов, В. К. Белолипецкий. - Ростов-на-Дону: МарТ, 2010. - 252 с.

*Книги трех авторов*

1. Кибанов, А. Я. Управление персоналом: регламентация труда: учеб. пособие для вузов / А. Я. Кибанов, Г. А. Мамед-Заде, Т. А. Родкина. - М.: Экзамен, 2010. - 575 с.

2. Журавлев, П. В. Мировой опыт в управлении персоналом: обзор зарубежных источников / П. В. Журавлев, М. Н. Кулапов, С. А. Сухарев. - М.: Рос. Экон. Акад.; Екатеринабург.: Деловая книга, 2008. - 232 с.

3. Аяцков, Д. Ф. Кадровый потенциал органов местного самоуправления: проблемы и опыт оценки / Д. Ф. Аяцков, С. Ю. Наумов, Е. Н. Суетенков; РАН при Президенте РФ. ПАГС. - Саратов: ПАГС, 2011. - 135 с.

*Книги четырех авторов*

1. Управленческая деятельность: структура, функции, навыки персонала / К. Д. Скрипник [и др.]. - М.: Приор, 2010. - 189 с.

*Статья в журнале*

1. Рыбанов, А.А. Educatee's thesaurus as an object of measuring learned material of the distance learning course [Электронный ресурс] / Рыбанов А.А. // Turkish Online Journal of Distance Education – TOJDE. - 2013. - Vol. 14, No. 4, Article 1 (October). - C. 1-14.

2. Рыбанов, А.А. IDEF1X-модель базы данных web-ориентированной информационной системы оценки семантического качества меню пользователя / Рыбанов А.А., Коростелев Р.А., Киселев В.В. // Молодой учёный. - 2013. - № 5 (ч. 1). - C. 153-155.

*Ссылки на программные разработки*

1. Свид. о гос. регистрации базы данных № 2013620276 от 13 февраля 2013 г. РФ. База данных web-ориентированной информационной системы "Кафедра" / Рыбанов А.А.; ВолгГТУ. - 2013.

2. Свид. о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2013612009 от 11 февраля 2013 г. РФ. Web-ориентированный программный модуль ведения базы данных рабочих программ учебных дисциплин / Рыбанов А.А.; ВолгГТУ. - 2013.

3. Свид. о регистрации электрон. ресурса № 19359 от 22 июля 2013 г. / РАН, РАО, ИНИПИ РАО, Объединённый фонд электронных ресурсов "Наука и образование" РФ. Программный модуль конструирования и исследования тезаурусно-сетевой модели учебного курса / Рыбанов А.А.; ВПИ (филиал) ВолгГТУ. - 2013.

*Статьи из сборников*

1. Rybanov, А.А. Automated training knowledge monitoring system based on ontological model of course / Rybanov А.А., Makushkina L.A. // New approaches in education : research articles / science editor A. Burkov ; B&M Publishing. – San Francisco (California, USA), 2013. – Р. 50-57

2. Бакаева, О. Ю. Таможенные органы Российской Федерации как субъекты таможенного права / О. Ю. Бакаева, Г. В. Матвиенко // Таможенное право. - М.: Юрист, 2010. - С. 51-91

3. Веснин, В. Р. Конфликты в системе управления персоналом / В. Р. Веснин // Практический менеджмент персонала. - М.: Юрист, 2012. - С. 395-414

4. Проблемы регионального реформирования // Экономические реформы / под ред. А. Е. Когут. - СПб.: Наука, 2009. - С. 79-82

*Монографии*

1. Атаманчук, Г.В. Сущность государственной службы : История, теория, закон, практика / Г.В. Атаманчук. - М.: РАГС, 2013. - 268 с.

2. Holand, John H.; Holyoak, Keith J.; Nisbett, Richard E. and Thagard, Paul R. Induction: process of inference, learning and discovery. Cambridge, MA: MIT Press, 2009. - 302 р.

*Тезисы докладов*

1. Виноградов, П.М. Программная реализация модуля оценки результатов тестирования с учётом процесса формирования пользователем ответов на тестовые задания / Виноградов П.М., Рыбанов А.А. // Восемнадцатая межвузовская научно-практическая конференция молодых учёных и студентов, г. Волжский, 21–25 мая 2012 г. : тез. докл. / Филиал МЭИ в г. Волжском. - Волжский, 2012. - C. 70-71.

2. Рыбанов, А.А. Метрики сложности программного обеспечения как критерии оценки плагиата в исходных кодах программ / Рыбанов А.А. // Решение проблем развития предприятий: роль научных исследований : матер. междунар. науч.-практ. конф. (15 мая 2012 г.) : сб. науч. ст. / Науч.-издат. центр Априори. - Краснодар, 2012. - C. 116-118.

*Ссылки на электронные ресурсы*

1. Оруджова, Р.Ш. Разработка структуры базы данных web-ориентированной информационной системы контроля и мониторинга выполнения выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс] : доклад / Оруджова Р.Ш., Рыбанов А.А. // Студенческий научный форум 2013 : V междунар. студ. электрон. науч. конф., 15 февр. – 31 марта 2013 г. Направл. "Технические науки" / Рос. акад. естествознания. – М., 2013. – С. 1-5. – Режим доступа : http://www.scienceforum.ru/2013/pdf/5246.pdf.

9) Кейс-задача "Разработка презентационных материалов по ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

Подготовить презентацию к докладу и видеоролик по программной реализации, полученной в рамках выполнения ВКР.

10) Кейс-задача "Оформление ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

1. Установите соответствие между разделом бакалаврской работы и его объемом: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Какое количество слайдов должна содержать презентация по бакалаврской работе?

3. Какой объем должен иметь раздел «аннотация» к бакалаврской работе?

4. Какой объем должен иметь раздел «введение» к бакалаврской работе?

5. Какой объем должен иметь раздел «выводы и заключение» к бакалаврской работе?

6. В соответствии с каким ГОСТОМ оформляется список литературы к бакалаврской работе?

7. В какой раздел бакалаврской работы включаются распечатки текстов программ, экранные формы разработанных программ?

8. Учитывается ли объем приложений при определении объема пояснительной записки к бакалаврской работе?

9. Учитывается ли объем списка литературы при определении объема пояснительной записки к бакалаврской работе?

10. В каком разделе пояснительной записки указывается практическая значимость решаемой задачи?

11. На защите для изложения основных положений бакалаврской работы соискателю отводится?

12. Какое количество раз проводится промежуточная аттестация студентов при подготовке бакалаврских работ?

11) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов первой главы ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

Сформировать в издательской системе Latex чистовой вариант первой главы ВКР

12) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов второй главы ВКР"

**Типовой вариант кейс-задачи:**

Сформировать в издательской системе Latex чистовой вариант второй главы ВКР.

13) Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

**Вопрос №1**

Из двух приведенных ниже примеров текста укажите научный текст

*Выберите один ответ:*

«Проблема воровства требует соответствующих адекватных мероприятий со стороны субъекта хозяйствования, в частности, использование вспомогательных орудий труда для ликвидации потенциальной угрозы со стороны злоумышленника.»

«Очередной пример борьбы с воровством: вчера тетя Глаша «запалила» маленького Яшу, бесстыдно тырящего у нее в саду яблоки, достала ружье и начала палить солью с таким энтузиазмом, что на следующий день сесть не могли не только Яша, но и три голубя, две вороны, а также бывший разведчик, ныне пенсионер, дядя Ваня, который, на свою беду, в то время сидел на соседней яблоне с биноклем.»

**Вопрос №2**

Изложенный в краткой форме оригинальные научные идеи – это

*Выберите один ответ:*

Научная статья

Тезисы доклада

**Вопрос №3**

Объектом, подлежащим регистрации, является «Руководство программиста.» Укажите организации, принимающие к регистрации данный вид объектов.

*Выберите по крайней мере один ответ:*

Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование»

Научно-технический центр «Информрегистр»

Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент)

**Вопрос №4**

Кто несёт полную ответственность за содержание выпускной квалификационной работы ?

*Выберете один ответ:*

Студент

Заведующий выпускающей кафедры

Научный руководитель

**Вопрос №5**

Нужно ли указывать в авторах тезиса доклада научного руководителя?

*Выберете один ответ:*

Нет

да

**Вопрос №6**

В какой раздел бакалаврской работы включаются распечатки текстов программ, экранные формы разработанных программ?

*Выберете один ответ:*

Глава 1

Приложения

Глава 3

Глава 2

Глава 4

**Вопрос №7**

Законченное и логически цельное произведение, посвященное конкретной проблеме, входящей в круг проблем, связанных с темой научного исследования - это

*Выберете один ответ:*

Научная статья

Тезисы доклада

**Вопрос №8**

Необходимо ли учитывать при выборе названия тезисов доклада название научной конференции (на которой планируется выступление)?

*Выберете один ответ:*

да

нет

**Вопрос №9**

Общий объем выпускной квалификационной работы должен составлять

*Выберете один ответ:*

Не менее 60 страниц и не более 70 страниц печатного текста (без приложений)

Не менее 60 страниц и не более 70 страниц печатного текста (с приложений)

Не менее 70 страниц и не более 90 страниц печатного текста (без приложений)

Не менее 70 страниц

Не менее 70 страниц и не более 90 страниц печатного текста (с приложений)

**Вопрос №10**

Какие выражения являются корректными для научных текстов?

*Выберете по крайней мере один ответ:*

«использование разработанного ПС для конечного пользователя – не сложнее работы в MS-Word»

«в предельном случае данная задача сводится к частным упрощенным решениям, а именно…»

«предлагаемый подход похож на использование стандартного выбора инструментальных средств»

«сложность применения предлагаемого программного средства сопоставима со сложностью использования офисных приложений»

«в основу предлагаемого метода положен модифицированный алгоритм определения дистанции Левенштейна»

«данный алгоритм работает так же, как работал бы секретарь, составляя отчёт»

«упрощёнными аналогами предлагаемого подхода являются алгоритмы…»

**Вопрос №11**

Бакалавр техники и технологии - это

*Выберете один ответ:*

Незаконченное высшее образование

Высшее техническое образование

Профессиональная квалификация

**Вопрос №12**

На защите для изложения основных положений бакалаврской работы соискателю отводятся?

*Выберете один ответ:*

15 минут

10 минут

5-7 минут

**Вопрос №13**

Какое количество проводится промежуточная аттестация студентов при подготовке бакалаврских работ?

*Выберете один ответ:*

1 раз в семестр

2 раза в месяц

3 раза в семестр

**Вопрос №14**

Академическая степень «бакалавра» свидетельствует о наличии:

*Выберете крайней мере один ответ:*

освоении начала специализации

фундаментальной подготовке по соответствующему направлению

о научной зрелости и профессионализме

выработке навыков выполнения исследовательских работ

**Вопрос №15**

Научный текст обязательно должен быть логичным и последовательным?

*Выберете крайней мере один ответ:*

Да

Нет

**Вопрос №16**

Какой объем должен иметь раздел«аннотация» к бакалаврской работе?

*Выберете один ответ:*

не менее 1 страницы

не менее 2-3 страниц

не более 0.5 страницы

**Вопрос №17**

*Какие примеры выражений можно использовать в научных текстах?*

Выберете один ответ:

«Автоматическая проверка подлинности электронной подписи клиента осуществляется в случае оформления заказа, передачи заказана обработку другому оператору, отложенной оплаты заказа и доставки заказа в область, не являющуюся областью по умолчанию, для клиентов данной категории, не прошедших дополнительную авторизацию»

«Рассмотрим предложенный алгоритм. Алгоритм является простым. Простота определяется малым количеством действий.»

«В сравнении с конкурирующими аналогами предложенный алгоритм оказывается значительно более простым в силу двукратного сокращения количества операций на стадии выполнения основных вычислений»

«Автоматическая проверка подлинности электронной подписи клиента осуществляется в следующих случаях:

при оформлении заказа;

при передаче заказа на обработку другому оператору;

…»

**Вопрос №18**

Обычный объем тезисов устанавливается равным:

*Выберете один ответ:*

1-2 страницы

2-3 страницы

3-4 страницы

**Вопрос №19**

В какой срок студент может подать заявление (с техническим заданием) об изменении темы выпускной квалификационной работы?

*Выберете один ответ:*

за два месяца до защиты

2-3 за два месяца до защиты

за четыре месяца до защиты

3-4 за три месяца до защиты

**Вопрос №20**

В каком разделе пояснительной записки указывается практическая значимость решаемой задачи?

*Выберете один ответ:*

Аннотация
Введение

Глава 2

Глава 3

Глава 4

Глава 1

Выводы и заключение

**Вопрос №21**

Какой из представленных рисунков можно использовать в научной статье?

*Выберете один ответ:*

**Вопрос №22**

Учитывается ли объем приложений при определении объема пояснительной записки к бакалаврской работе?

*Выберете один ответ:*

Да

Нет

**Вопрос №23**

Из двух приведенных ниже примеров текста укажите научный текст.

*Выберете один ответ:*

«Я с гордостью рад представить Вам новую программу. Вы когда-нибудь задумывались о том, сколько времени Вы тратите на пустые действия в своей повседневной жизни? Забудьте об этом! Новая программа P организует Ваш день, освободив Вам до 70% свободного времени!»

«Программное обеспечение P позволяет рационально организовать распорядок дня и освободить до 70% времени.»

**Вопрос №24**

Из двух приведенных ниже примеров научного текста укажите правильно структурированный пример.

*Выберете один ответ:*

«Принцип перевернутой пирамиды определяет место положение вывода в начале текста. Эксперименты показывают, что люди не всегда просматривают веб-страницу целиком. Многие читатели сканируют текст и пропускают самую важную информацию.»

«Исходя из результатов экспериментов, которые свидетельствуют о том, что люди сканируют текст и не всегда просматривают веб-страницу целиком, целесообразно воспользоваться принципом перевернутой пирамиды и поместить вывод в начало текста.»

**Вопрос №25**

Укажите выражения, которые недопустимо использовать в научных текстах

*Выберете один ответ:*

«в докладе рассмотрено»

«в статье предлагается»

«я рассмотрел»

«было обнаружено»

«исследование показало, что»

«я сделал»

«автор предлагает»

«автор выполнил»

**Вопрос №26**

В соответствии с каким ГОСТОМ оформляется список литературы к бакалаврской работе?

*Выберете один ответ:*

ГОСТ 7.3-2001

ГОСТ 7.1-2003

ГОСТ 1.7-2003

ГОСТ 7.1-2008

**Вопрос №27**

Какие выражения нельзя использовать в научных текстах?

*Выберете один ответ:*

«залогиниться»

«ядро приложения»

«интерфейс администратора»

«админка»

«движок»

«пройти авторизацию»

**Вопрос №28**

Укажите основные группы тезисов научных работ:

*Выберете по крайней мере один ответ:*

тезисы типа "к постановке проблемы"

тезисы написанные до того, как составлен доклад

тезисы типа "результаты исследований"

тезисы типа "новая методика"

тезисы написанные по уже имеющемуся материалу

**Вопрос №29**

Депонируемые материалы выражаются в предоставлении в Роспатент начального и конечного фрагментов базы данных. Введите количество страниц, которым ограничен печатный объем представляемых материалов БД, в которых выражены принципы систематизации и описана возможность их обработки с помощью ЭВМ.

Ответ:

**Вопрос №30**

Нужно ли показывать тезисы доклада научному руководителю перед их отправкой на научную конференцию?

*Выберете по крайней мере один ответ:*

да

нет

**Вопрос №31**

Какой объем должен иметь раздел «введение» к бакалаврской работе?

*Выберете один ответ:*

2-3 страницы

3-4 страницы

3-5 страниц

**Вопрос №32**

Какой объем должен иметь раздел «выводы и заключение» к бакалаврской работе?

*Выберете один ответ:*

2-3 страницы

3-4 страницы

3-5 страниц

**Вопрос №33**

Какие примеры выражений можно использовать в научных текстах?

*Выберете по крайней мере один ответ:*

«Проводимый на протяжении семи месяцев эксперимент показал…»

«Существуют ситуации (рисунки 1, 2, 3), в которых существующая схема взаимодействия модулей приложения может оказаться избыточной (коэффициент избыточности рассчитывается по формуле (1)), что позволяет упростить её до вида, представленного на рисунке 4»

«Схема взаимодействия модулей приложения является избыточной в некоторых ситуациях»

«Результаты эксперимента (таблица 1), полученные в течение семи месяцев, позволяют прийти к выводу…»

«По мнению экспертов…»

«По мнению экспертов [1, 24, 89] …»

**Вопрос №34**

Какое количество слайдов должна содержать презентация по бакалаврской работе?

*Выберете один ответ:*

не менее 15 слайдов

не менее 10 слайдов

3-4 страницы

3-5 страниц

**Вопрос №35**

Депонируемые материалы выражаются в предоставлении в Роспатент исходного кода программы. Введите количество страниц, которым ограничен печатный объем представляемого программного кода.

Ответ:

14) Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Предоставить выполненная и оформленная в LaTeX первая глава выпускной квалификационной бакалаврской работы;

2. Предоставить выполненная и оформленная в LaTeX вторая глава выпускной квалификационной бакалаврской работы;

3. Предоставить презентация по материалам первой и второй глав выпускной квалификационной бакалаврской работы;

4. Предоставить тезисы доклада (с подписью научного руководителя);

5. Предоставить видеоролик с демонстрацией программных наработок по выпускной квалификационной бакалаврской работе;

6. Предоставить выполненная и оформленная в LaTeX третья глава выпускной квалификационной бакалаврской работы;

7. Предоставить выполненная и оформленная в LaTeX четвертая глава выпускной квалификационной бакалаврской работы;

8. Предоставить презентацию по материалам третьей и четвертой глав выпускной квалификационной бакалаврской работы;

9. Предоставить тезисы доклада (с подписью научного руководителя);

10. Предоставить статью в центральной печати (с подписью научного руководителя);

11. Предоставить видеоролик с демонстрацией работы разработанного программного средства по выпускной квалификационной бакалаврской работе.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности

 Процедуры текущей и промежуточной аттестаций по дисциплине "Выполнение выпускной работы" основаны на структурной матрице оценочных средств для оценки компетенций (таблица №16).

Таблица 16 – Структурная матрица оценочных средств для оценки компетенций, закрепленных за дисциплиной "Выполнение выпускной работы"

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **ОК-7** | **ОПК-1** | **ОПК-3** | **ОПК-4** | **ПК-13** | **ПК-14** | **ПК-15** |
| Кейс-задача "Организация процесса выполнения ВКР" | + |  |  |  |  |  |  |
| Кейс-задача "Классификация научных исследований " | + |  |  |  | + | + |  |
| Кейс-задача "Оформление отчета по второй главе ВКР" | + |  |  |  |  |  |  |
| Кейс-задача "Написание тезисов доклада" | + |  |  | + | + | + | + |
| Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР" |  | + | + | + |  | + | + |
| Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР" |  |  | + | + | + | + | + |
| Кейс-задача "Язык ВКР" |  |  |  | + |  | + | + |
| Кейс-задача "Оформление списка литературы по ВКР" |  |  |  | + |  | + | + |
| Кейс-задача "Разработка презентационных материалов по ВКР" |  |  |  | + |  | + | + |
| Кейс-задача "Оформление ВКР" |  |  |  |  |  | + | + |
| Кейс-задача "Верстка в Latex материалов первой главы ВКР" |  |  |  |  |  |  | + |
| Кейс-задача "Верстка в Latex материалов второй главы ВКР" |  |  |  |  |  |  | + |
| Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины | + | + | + | + | + | + | + |
| Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины | + | + | + | + | + | + | + |

 Текущая аттестация: процедура оценивания индивидуального продвижения в освоении программы дисциплины "Выполнение выпускной работы"

 Например, на момент проведения текущей аттестации, студент выполнил задания по следующему перечню оценочных средств:

 1) Кейс-задача "Организация процесса выполнения ВКР"

 2) Кейс-задача "Классификация научных исследований "

 3) Кейс-задача "Оформление ВКР"

 По результатам выполнения заданий, указанных выше оценочных средств, студент получил баллы, представленные в таблице №17.

Таблица 17 – Пример: баллы студента по результатам выполнения заданий оценочных средств на момент текущей аттестации

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **Баллы, полученные студентом за выполнение заданий оценочного средства на момент текущей аттестации** |
| Кейс-задача "Организация процесса выполнения ВКР" | 3 из 4 |
| Кейс-задача "Классификация научных исследований " | 4 из 4 |
| Кейс-задача "Оформление ВКР" | 3 из 4 |
| **ИТОГО (% набранных студентом баллов (из максимально возможных баллов, которые можно получить выполнив все задания по оценочным средствам на момент текущей аттестации))** | **83.33% (10 из 12)** |

 Оценка по результатам текущей аттестации по дисциплине "Выполнение выпускной работы" определяется на основе суммы баллов, полученных студентом по оценочным средствам, выполненным на момент текущей аттестации. Соответствие между набранными студентом баллами и итоговыми оценками текущей аттестации приведено в таблице №18.

 Таким образом, в рамках текущей аттестации по дисциплине "Выполнение выпускной работы", количество набранных студентом баллов - 10, что составляет 83.33% от максимально возможного количества баллов (12 б.), которые можно получить на момент текущей аттестации. Cледовательно, в рамках текущей аттестации, студент аттестован с оценкой хорошо.

Таблица 18 – Соответствие между итоговыми баллами по оценочным средствам, выполненным на момент текущей аттестации, и оценкой по результатам текущей аттестации по дисциплине "Выполнение выпускной работы"

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент (%) набранных студентом баллов (из максимально возможных баллов, которые можно получить выполнив все задания по оценочным средствам на момент текущей аттестации)** | **Оценка по результатам текущей аттестации** |
| 90-100 | отлично |
| 76-89 | хорошо |
| 61-75 | удовлетворительно |
| менее 61 | неудовлетворительно |

 Промежуточная аттестация: процедура оценивания результатов освоения программы дисциплины "Выполнение выпускной работы"

 Процедура оценивания результатов освоения программы дисциплины "Выполнение выпускной работы" включает в себя оценку уровня сформированности компетенций студента.

 Рассмотрим процедуру оценки уровня сформированности компетенций на следующем примере.

 Уровень освоения компетенции ПК-15 оценивается следующим перечнем оценочных средств:

 1) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов первой главы ВКР";

 2) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов второй главы ВКР";

 3) Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР";

 4) Кейс-задача "Оформление ВКР";

 5) Кейс-задача "Язык ВКР";

 6) Кейс-задача "Разработка презентационных материалов по ВКР";

 7) Кейс-задача "Написание тезисов доклада";

 8) Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР";

 9) Кейс-задача "Оформление списка литературы по ВКР";

 10) Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;

 11) Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;

 Например, по результатам выполнения заданий (указанных выше оценочных средств) студент получил баллы, представленные в таблице №19.

Таблица 19 – Пример: баллы студента по результатам выполнения заданий оценочных средств по компетенции ПК-15

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **Баллы, полученные студентом за выполнение заданий оценочного средства по компетенции ПК-15** |
| Кейс-задача "Верстка в Latex материалов первой главы ВКР" | 3 |
| Кейс-задача "Верстка в Latex материалов второй главы ВКР" | 3.5 |
| Кейс-задача "Верстка в Latex материалов третьей и четвертой главы ВКР" | 3.5 |
| Кейс-задача "Оформление ВКР" | 3.5 |
| Кейс-задача "Язык ВКР" | 3 |
| Кейс-задача "Разработка презентационных материалов по ВКР" | 7 |
| Кейс-задача "Написание тезисов доклада" | 3 |
| Кейс-задача "Оформление отчета по первой главе ВКР" | 3 |
| Кейс-задача "Оформление списка литературы по ВКР" | 3.5 |
| Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины | 7 |
| Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины | 36 |
| **ИТОГО (% набранных студентом баллов (из максимально возможных баллов, которые можно получить выполнив все задания по всем оценочным средствам компетенции ПК-15))** | **86.36% (76 из 88)** |

 Уровень сформированности компетенции определяется на основе итогового балла (% набранных студентом баллов из максимально возможных баллов, которые можно получить выполнив все задания по всем оценочным средствам компетенции) по таблице №20.

Таблица 20 – Соответствие между итоговыми баллами (%) и уровнями сформированности компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент (%) набранных студентом баллов (из максимально возможных баллов, которые можно получить выполнив все задания по всем оценочным средствам компетенции)** | **Уровень сформированности компетенции** | **Описание уровня сформированности компетенции** |
| 90-100 | максимальный уровень | Студент демонстрирует сформированность компетенции на максимальном уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности |
| 76-89 | средний уровень | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарной компетенции на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний, умений и навыков на новые, нестандартные ситуации |
| 61-75 | минимальный уровень | Студент демонстрирует сформированность компетенции на минимальном уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по компетенции, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и навыками при их переносе на новые ситуации |
| менее 61 | компетенция не сформирована | Компетенция не сформирована. Проявляется недостаточность знаний, умений, навыков |

 Таким образом, набранные студентом баллы за выполнение заданий оценочных средств по компетенции (86.36%), свидетельствуют о достижении среднего уровня сформированности компетенции ПК-15 (таблица №21).

Таблица 21 – Результаты оценки уровня сформированности компетенции ПК-15

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Показатель оценивания (знания, умения, навыки)** | **Уровень сформированности компетенции (баллы)** |
| ПК-15 | **умеет:**представить результаты работы в виде научного доклада и убедительно защитить их в дискуссии со специалистами**владеет:**навыками оформления полученных результатов в соответствии с принятыми стандартами | средний уровень сформированности компетенции (86.36%) |

 Аналогичным образом проводится оценка уровня сформированности по всем компетенциям, закрепленным за дисциплиной "Выполнение выпускной работы".

 Оценка по результатам промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины "Выполнение выпускной работы" определяется на основе суммы баллов, полученных студентом по всем оценочным средствам. Соответствие между набранными студентом баллами и итоговыми оценками промежуточной аттестации приведено в таблице №22.

Таблица 22 – Соответствие между итоговыми баллами по всем оценочным средствам и оценкой по результатам промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины "Выполнение выпускной работы"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Интервал баллов**  | **Оценка по результатам промежуточной аттестации (в виде дифференцированного зачета/экзамена) по итогам освоения дисциплины**  | **Оценка по результатам промежуточной аттестации (в виде зачета) по итогам освоения дисциплины**  |
| 90-100 | отлично | зачтено |
| 76-89 | хорошо | зачтено |
| 61-75 | удовлетворительно | зачтено |
| менее 61 | неудовлетворительно | не зачтено |

 Процедура формирования комплексного оценочного средства, предназначенного для контроля и управления процессом приобретения обучающимися компетенций, предусмотренных основной образовательной программой по направлению 09.03.04 - Программная инженерия (профиль - Разработка программно-информационных систем)

 Тестовые задания, входящие в состав оценочного средства "Тестовые задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины" по дисциплине "Выполнение выпускной работы" могут быть использованы для формирования комплексного оценочного средства, предназначенного для контроля и управления процессом приобретения обучающимися компетенций, предусмотренных основной образовательной программой по направлению 09.03.04 - Программная инженерия (профиль - Разработка программно-информационных систем).

Лист изменений и дополнений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды дополнений и изменений** | **Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения.** | **Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |