

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пашнанов Эрдне Лмдинис
Должность: И.о. директора филиала
Дата подписания: 15.07.2024 15:19:21
Уникальный программный ключ:
f29e48b9891aa9797b1ae9fac0693fa267ac161d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования


**«Российский государственный
университет социальных технологий»**

КАЛМЫЦКИЙ ФИЛИАЛ ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»

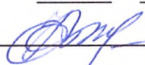
**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО НАПИСАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**
по ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей
МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация – программист

Элиста, 2024 г.


Разработчик:

Калмыцкий филиал ФГБОУ ИВО «Российский государственный университет социальных технологий», преподаватель  /Катрикова Ц.Ю./

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии
Цифровых технологий и кибербезопасности

Протокол № 8 от «13» 03 2024 г.
Председатель ПЦК  /Ц.Ю. Катрикова/

Одобрено научно-методическим советом

Протокол № 5 от «10» 03 2024 г.
Заместитель директора по
учебно-методической работе  /Н.С. Бамбушева/

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение распространяется на обучающихся филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения инклюзивного высшего образования «Московский государственный гуманитарно-экономический университет» (далее - университет).

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии с:

- Федеральным законом РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ № 804 от 28.07.2014 г., зарегистрирован Министерством юстиции 21 августа 2014 г. (регистрационный N 33733);

- Положением о курсовом проекте (работе) по учебной дисциплине (междисциплинарном курсе) филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения инклюзивного высшего образования «Московский государственный гуманитарно-экономический университет», утвержденного ректором от 15 февраля 2016 г;

- Рабочей программой Профессионального модуля 03 Интеграция программных модулей междисциплинарного курса 02.01 Технология разработки программного обеспечения, утвержденной 31.08.2021 года Директором филиала.

1.3. Курсовая работа по междисциплинарному курсу (далее - МДК) 03.01 Технология разработки программного обеспечения является одним из основных видов учебных занятий и формой контроля учебной работы студента филиала университета.

1.4. Выполнение студентом курсовой работы осуществляется в ходе изучения междисциплинарного курса 03.01 Технология разработки программного обеспечения, в процессе которого проверяются полученные знания и умения или компетенции при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов или видом профессиональной деятельности.

1.5. В процессе выполнения курсовой работы решаются следующие задачи:

- расширение, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний по дисциплине, общих и профессиональных компетенций по МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения в соответствии с требованиями ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки специалистов;

- освоение общих и профессиональных компетенций;

- развитие опыта творческого мышления, обобщения и анализа;

- развитие инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование умений работы со справочной, специальной и нормативной литературой;

- применение современных методов анализа, оценки, сравнения, выбора и обоснования предлагаемых решений;

- развитие интереса к научно-исследовательской работе.

1.6. Количество часов обязательной учебной нагрузки студента, отведенное на их выполнение курсовой работы, определяются Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности.

1.7. Курсовая работа по МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения выполняется в сроки, определенные учебным планом по специальности, реализуемым в филиале университета.

2. Тематика курсовых работ

При выполнении работы студенты должны приобрести практические навыки проектирования программных продуктов среднего уровня сложности. Язык и среду программирования студент выбирает самостоятельно, исходя из выбранной технологии программирования, решаемой задачи, а также личных предпочтений.

3. Требования к структуре курсовой работы

3.1. Курсовая работа должна быть структурирована и состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы и приложения (при необходимости).

3.2. По содержанию курсовая работа носит практический характер.

3.3. По структуре курсовая работа практического характера состоит из:

- введения, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируется цель и задачи работы, гипотеза работы, определяются методы исследования;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов: в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы; вторым разделом является практическая часть, которая представлена описанием разрабатываемого приложения и т.п.
- заключения, в котором содержатся выводы и итоговые результаты исследования, даются рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- списка используемой литературы;
- приложения.

3.4. Содержанием курсовой работы практического характера является разработка приложения.

Введение. В этом разделе обосновывается актуальность разработки, по возможности, анализируются существующие аналоги и проводится их сравнение с разрабатываемой системой.

По структуре **основная часть** курсовой работы состоит из теоретической, практической составляющей и списка литературы.

В первом разделе обосновывается и осуществляется выбор одной из современных технологий программирования, языка и среды разработки.

Проводится анализ предметной области задачи и ее разбиение (декомпозиция) в соответствии с выбранной технологией и построение архитектуры программного обеспечения.

Структурная схема - схема, отражающая состав и взаимодействие частей разрабатываемого продукта. При объектной декомпозиции такими частями являются объекты, при структурной декомпозиции – подпрограммы. (построение информационной модели предметной области)

Для тем, связанных с нечисловой обработкой данных, этот раздел должен содержать информационную модель системы, которая может быть представлена функциональной схемой.

Функциональная схема - схема взаимодействия частей системы с описанием информационных потоков, состава данных в потоках и указанием используемых файлов и устройств. (функциональное моделирование предметной области)

Для программы, при разработке которой использовалась объектно-ориентированная технология, обязательно должна быть разработана диаграмма (моделирование потоков данных)

Определяется способы и формы взаимодействия пользователей с системой и разрабатывается диаграмма вариантов использования с применением языка моделирования UML.

Практическая часть представлена техническим заданием на разработку приложения. Техническое задание оформляется в соответствии с ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

В данном разделе также указывается необходимость наличия руководства программиста, руководства пользователя и руководства системного программиста.

Обоснование выбора той или иной стратегии тестирования программного средства,

тестовые наборы данных (тесты) по всем частям программного продукта как с использованием правильных входных данных, так и входных данных, не соответствующих принятым ограничениям, а также иллюстрироваться экранными распечатками и комментариями процесса отладки.

Отладка включает в себя поиск ошибки в тексте программного модуля (локализация ошибки) и исправление обнаруженной ошибки. Описывается проведённый анализ ошибок, выявленных в ходе написания, трансляции, тестирования и отладки программного средства. Приводятся распечатки экранных форм, отражающие полученные результаты решения поставленной задачи. Делается вывод о соответствии числовых значений результатов, их точности, форм выдачи и т.д. требованиям поставленной задачи.

Можно привести данные статистической отчётности - количество допущенных ошибок (по видам), трудозатраты на разных этапах разработки и отладки модулей программного средства, расход вычислительных ресурсов на отдельных этапах выполнения задания. Описываются обнаруженные некорректные или нерациональные приёмы программирования и программные конструкции, ошибки в программе, ошибки в алгоритме и постановке задачи.

Заключение. Раздел содержит выводы по разработанному продукту, рекомендации по его использованию и возможные направления дальнейшего усовершенствования.

Примечание. В зависимости от выбранной технологии и особенностей разрабатываемого продукта могут иметь место отклонения от рекомендуемой структуры записки. Разделы записки могут объединяться, опускаться, меняться местами. Возможно добавление новых разделов, если этого требует логика изложения.

3. По объёму курсовая работа должна быть не менее 20 страниц печатного текста.

4. Правила оформления курсовой работы

4.1. Курсовая работа включает в себя титульный лист, содержание с указанием номера страниц разделов работы, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы, приложение (при необходимости).

4.2. Страницы работы последовательно нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставят в центре в нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер на нем не ставится. (ГОСТ 7.32-2001 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательском отчете. Структура и правила оформления»)

4.3. Текст печатается на одной стороне отдельных стандартных листов формата А4 по ГОСТу 9327-60 без произвольного сокращения слов. Размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее 20 мм, нижнее -20 мм. Шрифт должен быть Times New Roman, кегль - 14 с интервалом 1,5.

4.4. В тексте выделяются все названия разделов. Каждый раздел начинается с нового листа. Точка в конце заголовка, написанного посередине строки, не ставится.

4.5. Библиографические ссылки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5- 2008. «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

4.6. Цитирование используется только в тех случаях, когда необходимо точно выразить мысль автора или подтвердить, что он именно там сформулировал определенные положения. Цитаты, используемые внутри основного текста, заключаются в кавычки и начинаются с прописной буквы. При оформлении ссылки на источник цитирования воспользуйтесь рекомендациями по оформлению библиографических ссылок. (ГОСТ Р 7.0.5- 2008. «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»)

4.7. Каждая таблица должна иметь название, точно и кратко отражающее содержание таблицы. Название следует помещать над таблицей. Слово «Таблица» и порядковый номер - над таблицей в левом верхнем углу с выравниванием по ширине. Таблицы в зависимости от их размера располагают после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении. На все таблицы в тексте документа должны быть ссылки. Например - Таблица 1- Доходы фирмы. (ГОСТ 7.32-2001 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательском отчете. Структура и правила оформления»). Точка в конце названия таблицы не ставится.

4.8. Оформление иллюстраций. (ГОСТ 7.32-2001 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательском отчете. Структура и правила оформления»). Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту работы (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце ее. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой. Например - Рисунок 1.1. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела. Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают под рисунком по центру страницы, например, Рисунок 1 — Блок-схема.

4.9. Список литературы составляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Структура и правила оформления в алфавитном порядке фамилий авторов или названий произведений (при отсутствии фамилии автора). В список включаются все использованные студентом курсового проекта (работы) литературные источники независимо от того, где они опубликованы (в отдельном издании, в сборнике, журнале, газете и т.д.), а также от того, имеются ли в тексте ссылки на не включенные в список произведения или последние не цитировались, но были использованы студентом в ходе работы. В списке применяется общая нумерация литературных источников.

4.10. Приложения оформляются на отдельных листах, каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в центре страницы надпись: «Приложение» с указанием его буквы; если приложений несколько, то: «Приложение А», «Приложение Б» и т.д. Содержание приложений определяется студентом самостоятельно в зависимости от темы курсовой работы. (ГОСТ 7.32-2001 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательском отчете. Структура и правила оформления»)

5. Организация выполнения курсового проекта (работы)

5.1. Для оказания помощи и контроля за ходом работы над курсовой работой за каждым студентом приказом директора филиала закрепляется руководитель.

5.2. Консультации по написанию курсовой работы, согласно рабочей программе, проводятся за счет объема времени, отведенного в учебном плане на междисциплинарный курс.

5.3. В ходе консультаций преподавателем разъясняются цели и задачи, структура и объем, принципы разработки и оформления, даются ответы на вопросы студентов.

6. Защита курсового проекта (работы)

6.1. Основной формой проверки выполнения курсовой работы является защита. Защита курсовой работы проводится при участии руководителя, председателя предметно-цикловой комиссии или заместителя директора по УМР.

6.2. Защита курсовой работы проходит в форме индивидуальной защиты в присутствии студентов всей группы.

Процедура защиты состоит из этапов:

- выступление студента с докладом по теме курсового проекта (работы) (не более 5 минут);
- ознакомление комиссии с рецензией руководителя;
- ответы студента на вопросы, поставленные присутствующими в пределах темы курсовой работы.

6.3. Курсовая работа оценивается по пятибалльной системе с учетом качества и принципа проработки задания. Оценка вписывается в экзаменационную ведомость, зачетную книжку студента и учебный журнал группы. Ведомость представляется в учебно-методический отдел. Оценка заверяется подписью руководителя курсового проекта.

Оценка «отлично» выставляется, если:

- содержание темы раскрыто на высоком теоретическом уровне, при подготовке использована современная литература, современный фактический материал;
- работа оформлена в соответствии с требованиями к оформлению курсовой работы;
- в ходе защиты студент показал глубокие знания выбранной темы, свободно владеет материалом и дает полные ответы на все поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- работа выполнена на должном теоретическом уровне, но не отличается необходимой самостоятельностью. При защите не на все поставленные вопросы были даны полные ответы и не в полном объеме.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- в работе главные вопросы темы в основном освещены, но студент не проявил умения самостоятельно анализировать материал, есть замечания по оформлению курсовой работы, использовано недостаточное количество литературы, в ответах на вопросы были допущены неточности и ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не соблюдены требования к оформлению работы, в содержании отсутствует анализ заявленных проблем, отсутствует логика в изложении материала.

Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовому проекту (работе), предоставляется право выбора новой темы, или, по решению руководителя, доработки прежней темы и определение нового срока для её защиты.

6.5. Обучающейся, не представивший в установленный срок курсового проекта (работы) или не защитивший его по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования

**«Российский государственный
университет социальных технологий»**

КАЛМЫЦКИЙ ФИЛИАЛ ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»

КУРСОВАЯ РАБОТА

по ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей
МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения

Тема: _____

Выполнил(а): _____

Специальность: 09.02.07 Информационные
системы и программирование

Курс _____

Группа _____

Проверил(а): _____

Оценка: _____