

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Иркутской области
«Братский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР

_____ Т.Е. Деркач

_____ 2025г.

ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА

КУРСОВОЙ РАБОТЫ

по МДК.01.01 Разработка мобильных приложений

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Методические указания для обучающихся

Титенко Е.С. Выполнение и защита курсовой работы. – Братск, 2025. – 14 с.

Методическое пособие по выполнению курсовой работы составлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и в соответствии с рабочей программой профессионального модуля МДК 01.03 Разработка мобильных приложений.

Цель данного пособия: оказание помощи обучающимся в оформлении курсовых работ по МДК.01.01 Разработка мобильных приложений.

Методические указания содержат общие положения, сведения по структуре и содержанию курсового проекта, требования к его оформлению, сведения для руководителя проекта, указания по подготовке и защите проекта, критерии оценки, примерную тематику работ.

Одобрено предметно-цикловой комиссией информатики и вычислительной техники

протокол № 6 от «06» февраля 2025 г.

Содержание

Введение	4
1. Цели и задачи курсовой работы	5
2. Порядок выполнения курсовой работы	5
3. Содержание программного продукта	7
4. Структура пояснительной записки курсовой работы	7
5. Защита курсовой работы	8
Приложение А	9
Примерные темы курсовых работ	9
Приложение Б	10
Рекомендуемая литература	10
Приложение В. Формат титульного листа	11
Приложение Г. Содержание	12
Приложение Д. Содержание структурных элементов курсовой работы	13

Введение

Курсовая работа – одна из форм контроля за усвоением обучающимися знаний по ПМ. 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК 01.03 Разработка мобильных приложений.

Курсовая работа является завершающим этапом изучения МДК 01.03 Разработка мобильных приложений и представляет собой самостоятельную работу, целью которой является систематизация и расширение теоретических знаний и подтверждение умения их применять для решения практических задач.

Методические указания предназначены в качестве пособия и регламентирующего материала по выполнению курсовой работы по ПМ. 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК 01.03 Разработка мобильных приложений для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Курсовая работа позволяет продемонстрировать теоретическую подготовку будущего специалиста и реализовать практические навыки по профессиональному модулю.

1. Цели и задачи курсовой работы

Цель курсовой работы:

Систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений по МДК.01.03;

- углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирование умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирование умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию.

Задачи курсовой работы:

1. изучение особенностей конкретной предметной области, относящихся к теме курсовой работы;
2. выполнить анализ возможных подходов и методов решения с обоснованием выбранного метода;
3. провести выбор или разработать модель (и) (математической, структурной, информационной и т.д.), необходимые для достижения цели;
4. выбрать эффективные алгоритмы с учётом их точности, устойчивости, сходимости и т.д.;
5. разработать приложение;
6. провести анализ полученных результатов работы;
7. разработать программную и эксплуатационную документацию.

2. Порядок выполнения курсовой работы

Работа выполняется под руководством преподавателя, ведущего данную дисциплину в соответствии с учебным планом. Преподаватель осуществляет текущий контроль за пропорциональностью, своевременностью и правильностью выполнения разделов. Сроки предъявления обучающимся курсовой работы на проверку устанавливаются графиком учебного процесса по специальности.

Курсовая работа выполняется обучающимся самостоятельно и представляется преподавателю для проверки в распечатанном виде, в соответствии с требованиями, описанными в данных методических указаниях. Курсовая работа не допускается к защите за несоответствие проделанной работы выданному заданию. Окончательная оценка выставляется преподавателем после защиты курсовой работы.

Рекомендуется следующий ход работы по процессу подготовки курсового проекта:

1. Выбор темы (Приложение А) и согласование её с руководителем.
Подбор литературы.

2. Изучение требований к оформлению работы.

3. Составление плана по реализации курсового проекта. Разработка дизайна мобильного приложения.

4. Реализация мобильного приложения.

5. Отладка программы.

6. Тестирование программы.

7. Составление программной и эксплуатационной документации.

8. Анализ полученных результатов.

9. Оформление пояснительной записки.

10. Защита курсовой работы (проекта).

Таким образом, работа должна содержать: флеш-накопитель (не компилированный программный продукт, презентацию, пояснительную записку) и пояснительную записку к курсовой работе.

Общий объем пояснительной записки около 25-30 листов формата А4 (не включая приложения), записка иллюстрируется схемами, таблицами, программами.

Курсовая работа выполняется в соответствии с основными требованиями ГОСТ, ЕСПД, ЕСКД.

Готовая курсовая работа сдается на проверку. Преподаватель пишет рецензию на курсовую работу. Результатом проверки могут быть: допуск к защите, допуск к защите после доработки по замечаниям, не допущена к защите. В последнем случае требуется переделать курсовую работу в соответствии с названием, насытить практическими данными, правильно оформить. Если курсовая работа не допущена к защите, то после переработки она вновь сдается на проверку.

Защита курсовой работы производится в строго определенное время и проводится в открытой форме.

Основаниями для не допуска обучающегося к защите курсового проекта являются:

- недостаточный объём всего проекта или его разделов;
- низкое качество выполнения проекта или его частей (графической части и разделов ПЗ);
- несамостоятельное выполнение проекта (копирование выполненных ранее проектов, расчётов, исследований, выполнение проекта другими лицами);
- несоответствие содержания проекта заданию на КП

При оценке проекта важную роль играют четкие ответы на поставленные вопросы. Повышает ценность курсового проекта его практическое использование в учебном процессе.

3. Содержание программного продукта

В курсовой работе по разработке приложения рекомендуется рассмотреть такие вопросы, как:

1. Анализ методов и средств разработки приложения.
2. Формирование функциональной, информационной, программной архитектуры и архитектуры данных.
3. Проектирование приложения в различных нотациях.
4. Разработка и тестирование приложения.
5. Оценка экономической эффективности внедрения разработанного приложения.

В курсовой работе по теме разработки приложений рекомендуется рассматривать два основных типа требований:

1. Функциональные требования – какое поведение должно предлагать приложение.
2. Нефункциональные требования – особое свойство или ограничение, накладываемое на приложение.

4. Структура пояснительной записки курсовой работы

Курсовая работа должна быть выполнена по единой схеме, ее содержимое оформляется в соответствии с единой системой программной документации.

Порядок следования листов в курсовой работе должен быть следующим:

1. Титульный лист (Приложение В)
2. Лист с заданием (выдает преподаватель)
3. Рецензия на программный продукт (выдает заказчик программы)
4. Содержание (Приложение Г)
5. Введение (Приложение Д)
6. Описание программного продукта (Приложение Д)
7. Разработка программного продукта (Приложение Д)
8. Эксплуатационные документы (Приложение Д)
9. Заключение (Приложение Д)
10. Список использованных источников (Приложение Д)
11. Приложения

5. Защита курсовой работы

После оформления документации и написании программного кода осуществляется защита курсовой работы. Защита курсовой работы является обязательной и проводится за счет объема времени, предусмотренного на изучение дисциплины.

Защита курсовой работы осуществляется в присутствии комиссии из числа преподавателей, заведующего отделением ПССЗ и зам. директора по УР.

По материалам курсовой работы необходимо подготовить доклад на 5-10 минут и для увеличения наглядности вашего доклада необходимо разработать презентацию.

В докладе необходимо отразить тему и актуальность темы, указать цели и задачи курсовой работы, обосновать выбор структуры программы, провести краткий сравнительный анализ других возможных методов решения задачи.

Далее необходимо представить разработанный программный продукт, показав комиссии все его возможности. После показа требуется подвести итог, сказав о возможностях применения программы.

Доклад заканчивается указанием была ли достигнута поставленная в курсовой работе цель. В конце выступления не забудьте поблагодарить слушателей за внимание (так же как в начале доклада поздороваться и представиться: «Здравствуйте, уважаемая комиссия, меня зовут...»)

После доклада необходимо ответить на ряд вопросов членов комиссии, как по теме курсового проекта, так и на более общие вопросы, касающиеся самостоятельности выполнения курсового проекта и эрудированности студентов в области использования программного обеспечения.

Критерии оценки текста курсовой работы:

- актуальность темы;
- достаточность использованной литературы;
- практическая значимость курсовой работы;
- соотнесенность цели и задач, поставленных в работе с полученными результатами и выводами;
- соответствие оформления курсовой работы методическим рекомендациям по оформлению текстовых документов.

Критерии оценки защиты курсовой работы:

- четкость и внятность доклада, отражающего актуальность, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы присутствующих на защите по докладу;
- использование технических средств для сопровождения доклада.

Приложение А

Примерные темы курсовых работ

1. Разработка дизайна мобильного приложения «Справочник» на базе операционной системы Android
 2. Разработка мобильного приложения для поиска вакансий
 3. Разработка мобильного приложения учета записей клиентов
 4. Разработка мобильного приложения для повышения эффективности работы автосервиса легковых автомобилей
 5. Разработка мобильного приложения для заказа и доставки еды
 6. Разработка кросс-платформенного мобильного приложения «Музыка»
 7. Разработка мобильного приложения для проведения голосований
 8. Разработка мобильного приложения по психологии и медитациям на базе среды разработки Android Studio
 9. Разработка мобильного приложения для обмена сообщениями «Мессенджер»
 10. Прототип клиент-серверного приложения для получения медицинских онлайнконсультаций «e-Doctor»
 11. IOS-приложение для навигации внутри помещения
 12. Транспортный бот для мессенджера
 13. Разработка мобильной игры для изучения основ тестирования программного обеспечения
 14. Разработка приложения с функциями бизнес-помощника чат-бота в мобильной среде Telegram
 15. Разработка мультиплеерной многопользовательской игры «Змейка» под Android
- И так далее.

Приложение Б

Рекомендуемая литература

Основные источники

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2022. – 336 с.

Дополнительные источники

1. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2023. – 408 с. –

Периодические издания

1. Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2020 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/> , свободный

2. Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

3. Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

4. Программные продукты и системы Издательство Научноисследовательский институт «Центрпрограммсистем» . Архив номеров с 1988- 2021 гг. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537>, авторизованный

5. Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.

6. Научно-технический и научно-производственный журнал Информационные технологии Издательство «Новые технологии» Эл. архив номеров с 2002-по 2021 Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/> , свободный

Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные источники

1. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного 21 обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 312 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133920> , авторизованный

Дополнительные источники

1. Васильев, Н. П. Введение в гибридные технологии разработки мобильных приложений : учебное пособие / Н. П. Васильев, А. М. Заяц. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/147134>, авторизованный

2. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122176> , авторизованный

3. Жулабова, Ф. Т. Системное программирование. Лабораторные работы : учебное пособие / Ф. Т. Жулабова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/140772> , авторизованный

4. Кузнецов, А. С. Системное программирование : учебное пособие / А. С. Кузнецов, И. А. Якимов, П. В. Пересунько. — Красноярск : СФУ, 2018. — 170 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157574> , авторизованный

5. Лауферман, О. В. Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа : учебное пособие / О. В. Лауферман, Н. И. Лыгина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 75 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/99215.html> , авторизованный

6. Маляров, А. Н. Объектно-ориентированное программирование : учебник для технических вузов / А. Н. Маляров. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 332 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/91772.html> , авторизованный

Приложение В
Формат титульного листа
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Братский политехнический колледж»
(ГБПОУ ИО «БрПК»)

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

КУРСОВАЯ РАБОТА

тема проекта (работы)

По МДК.01.01 Разработка мобильных приложений

Пояснительная записка

КР-XXXXX-XX-XXXX-25 ПЗ

Шифр - группа- индивидуальный
специальности номер

Выполнил	_____	И.И. Иванов
Руководитель	_____	Е.С. Титенко
Нормоконтроль	_____	Е.С. Титенко

Защищена на « _____ » « _____ » _____ 2025 г.

Руководитель _____ Е.С. Титенко

Приложение Г СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Цели и задачи курсовой работы	5
2. Порядок выполнения курсовой работы	5
3. Содержание программного продукта	7
4. Структура пояснительной записки курсовой работы	7
5. Защита курсовой работы	8
Приложение А.....	9
Примерные темы курсовых работ	9
Приложение Б.....	10
Рекомендуемая литература	10

					КР-09.02.07-ВТ-41-17-XXXXX-25 ПЗ		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разработал		Иванов И.И.			Лит	Лист	Листов
Проверил		Титенко Е.С.			К	3	48
Консульт.					ГБПОУ ИО «БрПК»		
Н. Контр.		Титенко Е.С.			гр. ВТ-41-19		
Утвердил		Деркач Т.Е.					

Приложение Д

Содержание структурных элементов курсовой работы

Структурные элементы	Содержание
Введение	Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, формулируется цель и задачи работы. Примерный объем введения –3-4 страницы.
Теоретические аспекты в области разработки мобильных приложений	В данной главе описывается аспекты разработки мобильного приложения 1.1. Общая информация о мобильных приложениях 1.2. Анализ предметной области 1.3. Инфологическое проектирование 1.4. Выбор IDE
Разработка программного продукта	В этой же главе указываются с краткой характеристикой средства проектирования: среда разработки (желательно указать преимущества данного языка программирования) и другие программы, используемые в процессе создания программного продукта ¹ . Описать и пояснить процедуры, используемые при написании программного продукта (фрагмент кода программы, подробное описание данного кода). Архитектура программы. Иерархия классов
Эксплуатационная документация	В данной главе должно быть представлено три документа: ✓ Руководство разработчика. Включает в себя минимальные системные требования, предъявляемые к программному и аппаратному обеспечению, описание установки программного продукта, ввод и вывод данных в программе (как пользователь вводит свои данные и как он может просмотреть результаты выполнения программы), ошибки выдаваемые программой. ✓ Руководство пользователя. Здесь можно указать последовательность действий пользователя, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программы, привести подробную инструкцию по работе с программой. Кроме того, здесь должны быть приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия пользователя в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.п.) Руководство пользователя рекомендуется проиллюстрировать.
Заключение	Подведение итогов сделанной работы, краткие обобщения по каждой главе, наиболее важные выводы. Примерный объем заключения –2 страницы.
Список использованных источников	Список используемой литературы включает всю проработанную литературу по теме независимо от того, сделаны на нее ссылки или нет. Список должен включать не менее 15 источников литературы. Могут использоваться ресурсы Internet, при этом они также включаются в список литературы, а в тексте делается ссылка.
Приложения	Приложение А Листинг программного кода

¹ Например, ваш продукт предусматривает просмотр видео материалов, значит, необходимо будет описать программу, с помощью которой вы создали видеофайл.