

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)**

**Методические рекомендации  
по написанию, правилам оформления и порядку защиты  
дипломного проекта по специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор Колледжа ФГБОУ ВО «МАГУ»



/ Козлова Н.В./  
Ф.И.О.

**Мурманск, 2019**

## ВВЕДЕНИЕ

Завершающий этап обучения студентов колледжа – государственная итоговая аттестация. Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям образовательного учреждения по конкретной специальности. К итоговой государственной аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по профессиональной образовательной программе, и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом образовательного учреждения.

Итоговая государственная аттестация выпускника специальности 09.02.03 “Программирование в компьютерных системах” состоит из защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа завершает обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования. Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по заказам предприятий, организаций или образовательных учреждений.

На завершающем этапе обучения студенту необходимо продемонстрировать свою профессиональную компетенцию. Для оказания помощи выпускнику колледжа специальности “Программирование в компьютерных системах” в оформлении и подготовке к защите дипломного проекта служат данные методические указания.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным

Министерством образования и науки Российской Федерации 28 июля 2014 г. № 804, объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

Техник-программист готовится к следующим видам деятельности:

1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
2. Разработка и администрирование баз данных.
3. Участие в интеграции программных модулей.
4. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Результаты освоения ППССЗ (компетенции обучающихся):

Техник-программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

2. Разработка и администрирование баз данных.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

3. Участие в интеграции программных модулей.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

4. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

При дипломном проектировании решаются следующие задачи:

- систематизация теоретических и практических знаний, полученных в период обучения;
- умение проявить навыки самостоятельной работы;
- закрепление навыков самостоятельной работы при решении конкретных производственных задач;
- выявление степени подготовленности студентов в рамках квалификации к самостоятельной деятельности.

## **1 ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями образовательного учреждения среднего профессионального образования совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются цикловой комиссией специальности. Примерная тематика ВКР приводится в приложении 1.

При выборе тем дипломных проектов необходимо руководствоваться перспективными направлениями работы базового предприятия или социальных партнеров, актуальностью, производственной необходимостью. Тема дипломного проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки. Темы дипломных проектов должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования. К тематике дипломных проектов предъявляются требования актуальности, перспективы, целесообразности с учетом конверсии и требованиям производства.

Тематика дипломных работ определяется программами профессиональных модулей.

Объектами дипломного проекта являются программные продукты различных автоматизированных систем обработки информации и управления. Это может быть:

- выбор метода автоматизации проектирования технического объекта или управления технологией его изготовления, создание программного обеспечения этих процессов или их этапов;
- исследование и разработка специализированного программного обеспечения информационно-поисковой системы для любой области деятельности человека (промышленность, экономика, образование и т.п.);
- создание математических моделей технических изделий с использованием САПР;
- расчетные задачи технологических процессов.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) с указанием руководителей оформляется приказом руководителя образовательного учреждения. По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания на дипломный проект рассматриваются предметной (цикловой) комиссией, подписывается руководителем работы и утверждается председателем предметной (цикловой) комиссии. Работа над дипломным

проектом сопровождается консультациями, в ходе которых разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей квалификационной выпускной работы.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка отзыва на дипломный проект.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов.

## **2 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования содержит следующие требования к дипломному проекту техника-программиста:

- дипломный проект техника-программиста представляет собой квалификационную работу, содержащую совокупность результатов, выдвигаемых автором для защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующее о способности автора находить инженерные решения, используя теоретические знания и практические навыки;
- дипломный проект техника-программиста является законченным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей практическое значение для соответствующего направления;
- дипломный проект техника-программиста должен содержать обоснование выбора темы исследования, ее актуальность, обзор, опубликованной литературы по выбранной теме, изложение полученных

результатов, их анализ и обсуждение, выводы, список нормативно-правовых актов и использованной литературы и оглавление;

- дипломный проект техника-программиста должен показать умение автора кратко, лаконично и аргументировано излагать материал, его оформление должно соответствовать правилам оформления научных публикаций.

Композиция выпускной квалификационной работы проектного характера включает пояснительную записку и практическую часть.

Пояснительная записка ВКР содержит:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;

- описательную часть, в которой приводится описание выполненной работы, обосновывается выбор материалов и техники выполнения, особенности изготовления;

- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования работы;

- список используемой литературы (не менее 15 источников);

- приложения (включающие видео и фотоматериалы, связанные с проектом).

Объем пояснительной записки должен составлять от 15 до 20 страниц печатного текста.

Практическая часть ВКР содержит созданные изделия или продукты творческой деятельности, представленные в виде готовых изделий, действующих приборов и макетов и т.д.

Рекомендуемая структура дипломного проекта выглядит следующим образом:

- титульный лист (приложение 2);

- задание студенту на выполнение дипломного проекта (приложение 3);

- отзыв руководителя дипломного проекта (не подшивается в дипломный проект);
- рецензия на дипломный проект (не подшивается в дипломный проект);
- аннотация;
- пояснительная записка.

Содержание пояснительной записки:

- введение;
- 2-3 главы с изложением основных результатов работы;
- заключение;
- список нормативно-правовых актов и использованной литературы;
- приложения (листинг программы и вспомогательных модулей).

Титульный лист дипломного проекта оформляется в соответствии с приложением 2.

В задании на дипломное проектирование записаны тема дипломного проекта, техническое задание на проектирование, план работы (содержание пояснительной записки). Данный документ подписывается руководителем проекта (от учебного заведения), дипломантом и утверждается председателем цикловой комиссии (приложение 3)

Отзыв на дипломный проект подписывается руководителем выпускной квалификационной работы с указанием места работы и должности руководителя проекта. Отзыв обязательно заверяется штампом (печатью) организации, в которой работает руководитель дипломного проекта.

Отзыв руководителя дипломного проекта должен содержать:

- название темы проекта, сведения об объеме пояснительной записки и графической части;
- перечень и характеристику разделов пояснительной записки с точки зрения актуальности, практической направленности, возможности реализации на производстве, связь с тематикой подразделения, на базе которого выполнялся дипломный проект;

- оценку самостоятельности, проявленной дипломником при работе над проектом, его теоретических и практических знаний;
- характеристику практической (экспериментальной) работы студента;
- положительные и отрицательные стороны проекта;
- оценку качества выполнения пояснительной записки;
- общую оценку дипломного проекта по пятибалльной системе.

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематиками выпускных квалификационных работ.

Рецензия должна в развернутом виде отражать содержание пояснительной записки к диплому и иметь 1-2 страницы машинописного текста. Рецензия должна включать в себя:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы дипломному заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта ;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решения (предложений), теоретической и практической значимости работы, степень использования дипломантом последних достижений науки и техники;
- оценку выпускной квалификационной работы.

В документе перечисляются положительные стороны проекта и его основные недостатки, на основании чего выставляется оценка по пятибалльной системе.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта . Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускаются.

В рецензии указывается место работы, должность, фамилия, имя и отчество рецензента. Рецензия обязательно заверяется штампом (печатью) организации, в которой работает рецензент.

Аннотация объемом до половины страницы включает библиографическое описание работы (Ф.И.О. автора, название, количество страниц, иллюстраций, таблиц и приложений) и краткую информацию о содержании дипломного проекта.

Во введении должны быть отражены современное состояние и актуальность выбранной темы диплома, сформулирована цель исследований. Объем введения составляет не более 2-3 страниц.

#### Глава 1. Теоретическая часть.

В первой главе, как правило, конкретизируется постановка задачи в виде технического задания на проектирование, проводится обзор научно-технической литературы обзор существующих решений, рассматриваются методы решения задачи, определенной темой диплома и обосновывается или предлагается конкретная методика решения поставленной задачи, обосновывается выбор языка программирования.

#### Глава 2. Проектная часть.

Во второй главе анализируется конкретный объект исследований, описываются схемы, модели и технологии исследований, предлагается разработанный алгоритм решения поставленной задачи, описывается его схема (структурная, модульная). В этой главе можно представить интерфейс разработанного программного продукта, технические требования к оборудованию, на котором будет выполняться разработанная программа, контрольный текст работоспособности программного продукта. Можно представить общие требования к охране труда при работе с вычислительной техникой. В ней также рассчитываются сметные затраты стоимости программного продукта.

Заключение. В заключении необходимо сформулировать выводы по проделанной работе, а также определить направления дальнейшего совершенствования разработки. Объем заключения составляет обычно 2-3 страницы.

Список нормативно-правовых актов и использованной литературы. На все приводимые литературные источники должны быть ссылки в работе. Если в дипломе сделаны ссылки на научную информацию, позволяющую принять конкретное решение, включение в список литературы первоисточника является обязательным, при использовании формул, взятых из какого-либо библиографического источника, ссылка на источник обязательна. Список нормативно-правовых актов и использованной литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом. Количество используемых источников должно быть не менее 15 (ссылки на сайты не входят в обязательное количество источников литературы).

Приложения. В приложения могут включаться следующие материалы:

- листинги программ с описанием всех процессов, функций и запросов, используемых в программе;
- таблицы, содержащие результаты эксперимента.

### **3 ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

См. документ «Требования к оформлению текстовых работ».

### **4 ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Допуск к защите выдается при наличии следующих документов:

- пояснительная записка дипломного проекта в соответствии с темой дипломного проекта, указанной в задании. Пояснительная записка должна быть подписана дипломником, руководителем дипломного проектирования, рецензентом, председателем цикловой комиссии, нормоконтролером;
- отзыв руководителя проекта, заверенный печатью или штампом организации-места работы руководителя проекта;
- рецензия на дипломный проект, заверенная печатью или штампом организации-места работы рецензента;

- личная карточка студента;
- зачетная книжка.

Расписание защиты дипломных проектов доводится до сведения студентов за месяц до даты заседания Государственной экзаменационной комиссии. Устанавливается четкий график защиты дипломных проектов каждым дипломантом.

За 10-14 дней до заседания ГЭК руководителю рекомендуется провести предварительную защиту работы с докладом автора, ответами на вопросы и обсуждения результатов работы.

По результатам предзащиты автор вносит последние исправления и корректировку в тексте пояснительной записки в диплому, подписывает ее у руководителя и не позднее, чем за 5-7 рабочих дней до защиты передает ее рецензенту.

Рецензия и пояснительная записка к диплому должны быть переданы на подпись директору колледжа для допуска к защите не позднее, чем за 2 дня до заседания ГЭК.

В соответствии с действующими в России стандартами для многоуровневого среднего профессионального образования в рецензии и отзывы на дипломный проект должны быть обязательно указаны оценки по пятибалльной шкале.

В случае неудовлетворительного состояния подготовки дипломанта к защите руководитель письменно сообщает об этом директору колледжа, как минимум, за 2 дня до заседания ГЭК.

Графический материал, вносимого на защиту дипломного проекта, может быть представлен в достаточном объеме в виде: плакатов, чертежей, графиков, схем, формул, таблиц.

Дипломант имеет право пользоваться любыми техническими средствами.

## **5 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании ГЭК.

Для проверки подготовленности специалистов, присвоения им квалификации создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии. Защита дипломного проекта происходит в присутствии всех желающих.

Защита дипломного проекта состоит из следующих этапов:

1. Сообщение председателем государственной экзаменационной комиссии о теме диплома, руководителе, рецензента, дипломанте (Ф.И.О., группа).

2. Доклад студента о содержании работы с зачитанием основных выводов (не более 10-15 минут). Дипломант должен четко представить комиссии информацию о том, что было сделано именно им при разработке дипломного проекта. Доклад сопровождается презентацией и демонстрацией работы программного продукта или его демо-версии. Программное обеспечение должно быть установлено заранее, до защиты дипломного проекта.

3. Вопросы членов ГЭК, присутствующих на защите преподавателей и ответы на вопросы – до 10 минут.

4. Представление рецензии.

5. Представление отзыва руководителя.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) учитываются:

- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Решение по защите дипломов члены ГЭК выносят на закрытом заседании с указанием оценки по пятибалльной шкале. В закрытом заседании ГЭК могут принимать участие руководитель и рецензент. В случае равного разделения

мнений об оценке защиты дипломов среди членов ГЭК, окончательное решение принимается председателем комиссии.

После окончания закрытого заседания председатель ГЭК сообщает дипломантом решение комиссии, включая оценки за работу.

При оценке “неудовлетворительно” студент имеет право на повторную защиту либо той же работы, либо работы по новому заданию, но не ранее, чем через год. Такому студенту выдается академическая справка установленного образца. Она обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

### Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка электронной системы обучения на примере конкретного курса
2. Разработка системы автоматического тестирования по конкретному курсу
3. Разработка автоматизированной технологии оценки рейтингов коммерческих банков
4. Разработка Web-портала научной лаборатории
5. Разработка автоматизированной информационной системы для учета товарооборота на примере конкретного предприятия (фирмы)
6. Разработка Интернет-магазина для конкретного ООО
7. Разработка автоматизированной системы информационной поддержки деятельности секретаря-менеджера (на примере конкретной фирмы)
8. Разработка автоматизированной технологии расчета цен на образовательные услуги
9. Разработка автоматизированной системы «Кадровое агентство» средствами программного продукта 1С (на примере конкретной фирмы)
10. Разработка информационно-управленческой системы ИТ-менеджера в рамках корпоративной системы управления конкретного ПАО (ООО)
11. Разработка информационно-управленческой системы для Web-сервера системы электронных торгов
12. Разработка ИС учета членов профсоюза (на примере конкретного ООО)
13. Разработка Web-сайта предприятия (на примере конкретного ООО)
14. Разработка автоматизированного рабочего места технического сотрудника службы управления складом (на примере конкретного ООО)
15. Разработка системы мониторинга проведения занятий в учебном заведении

16. Разработка Интернет-магазина по продаже компьютеров, ноутбуков и комплектующих
17. Разработка автоматизированной системы контроля поступления и сбыта товара (на примере конкретного ООО)
18. Разработка технологий информационного обеспечения деятельности по реализации коммерческих услуг
19. Разработка автоматизированной ИС учета денежных средств (на примере конкретного ООО)
20. Разработка автоматизированной ИС поступления и сбыта строительных материалов (на примере конкретного ООО)
21. Разработка автоматизированной ИС управления обеспечением литературой учебного заведения
22. Разработка автоматизированной ИС, реализующей специальные алгоритмы статистического исследования результатов спортивных соревнований
23. Разработка автоматизированной системы проверки знаний студента
24. Разработка БД и Web-интерфейса подсистемы планирования учебных занятий
25. Разработка Интернет-магазина по реализации группы товаров
26. Разработка баз данных для автоматизации управления учебным процессом
27. Разработка ИС «Библиотека» подсистема «Абонемент»
28. Разработка ИС «Библиотека» подсистема «Учет фонда»
29. Разработка Web-сайта и БД для предприятия розничной или оптовой торговли
30. Создание ИС для конкретной фирмы с использованием CASE-технологии
31. Разработка автоматизированной системы для ведения кадрового учета на конкретном предприятии

32. Разработка автоматизированной системы для подбора персонала на предприятиях
33. Создание информационного ресурса для поиска информации в хранилище конкретной библиотеки
34. Разработка ИС учета и реализации услуг в сфере туризма для конкретного ООО
35. Разработка мультимедийного учебника по конкретному курсу.
36. Разработка автоматизированной системы управления учебным процессом
37. Разработка образовательного Web-сайта по конкретному курсу
38. Разработка интерфейса мультимедийной энциклопедии
39. Разработка интерфейса ежедневника
40. Создание справочника покупателя
41. Разработка программа телепередач нескольких телекомпаний на неделю по дням и часам
42. Разработка справочника филателиста, нумизмата
43. Разработка БД «Ломбард»
44. Разработка автоматизированного справочника работника ГИБДД
45. Создание справочника потребителя (служба быта)
46. Разработка интерфейса программы создания генеалогического дерева
47. Создание электронной базы объявлений по рубрикам
48. Организация защиты персональных данных для конкретного предприятия
49. Организация СКС для офиса торговой компании и обеспечение защиты информации
50. Проектирование локальной сети организации

## Приложение 2

### Образец заявления на закрепление выпускной квалификационной работы

Директору Колледжа МАГУ

от \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

студента(ки) группы № \_\_\_\_\_

тел.: \_\_\_\_\_

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы

Руководителем выпускной квалификационной работы прошу назначить

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(место работы, должность)

\_\_\_\_\_  
(Дата)

\_\_\_\_\_  
(Подпись студента)

**Не возражаю**

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_  
(Дата)

\_\_\_\_\_  
(Подпись руководителя)

тел.: \_\_\_\_\_

Если руководитель ВКР не является преподавателем колледжа, то студент вместе с заявлением должен предоставить следующие документы:

- Копию диплома об образовании руководителя ВКР;
- Справку с места работы руководителя ВКР;
- Номер телефона руководителя ВКР.

Образец составления календарного плана

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

на тему:

Студент(ка) группы № \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

№ п/п	Наименование работы	Срок выполнения (дата)	Примечание
1.	Составление плана дипломного проекта		
2.	Подбор и изучение литературы		
3.	Введение. Обоснование выбора темы, актуальность изучаемой проблемы		
4.	Работа над главой 1		
	Консультация руководителя		
	Представление главы 1 руководителю, устранение замечаний.		
5.	Работа над главой 2.		
	Консультация руководителя		
	Представление главы 2 руководителю, устранение замечаний.		
6.	Работа над главой 3.		
	Консультация руководителя		
	Представление главы 3 руководителю, устранение замечаний.		
7.	Заключение		
8.	Доработка выпускной квалификационной работы с учетом замечаний руководителя. Завершение, окончательное оформление выпускной квалификационной работы и представление руководителю		
9.	Завершение, окончательное оформление выпускной квалификационной работы и представление руководителю		
10.	Подбор и оформление иллюстративного материала для защиты		
11.	Написание текстовой части доклада для защиты выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК		
12.	Представление выпускной квалификационной работы на рецензирование и получение допуска к защите		
13.	Представление работы на нормоконтроль председателю ПЦК		
14.	Защита ВКР		

Студент:

«\_\_» \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

Руководитель:

«\_\_» \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

«Допустить к защите»

Директор колледжа МАГУ

\_\_\_\_\_

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

на тему: «\_\_\_\_\_»

Студента (ки) \_\_\_\_\_

Ф.И.О

Специальность: \_\_\_\_\_

(номер и название специальности)

Отделение \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
(очное, заочное)

Руководитель \_\_\_\_\_

Подпись

И., О., Фамилия

Рецензент \_\_\_\_\_

Подпись

И., О., Фамилия

Мурманск

2023