

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Димитровградский инженерно–технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный
исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

программы подготовки специалистов среднего звена специальности

44.02.02 Преподавание в начальных классах

Форма обучения: очная

Учебный цикл: профессиональный

Квалификация: Учитель начальных классов

Димитровград

Оглавление

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2.1 Нормативная база	3
2.2 Цели и задачи дипломного проектирования	4
2.3 ПЛАН–ГРАФИК работы над дипломным проектом.....	6
2 ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ.....	7
2.1 Выбор темы выпускной квалификационной работы.....	7
2.2 Руководство дипломным проектированием	9
2.3 Внешнее рецензирование ВКР	10
2.4 Нормоконтроль ВКР	10
3. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА	12
3.1 Структура и объем дипломного проекта	12
3.2 Характеристика структурных частей выпускной квалификационной работы.....	13
4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	16
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА.....	22
6. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	26

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Нормативная база

Настоящие методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах разработаны в соответствии с:

– Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2022 г. № 742;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Положением о порядке проведения итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ДИТИ НИЯУ МИФИ, утвержденным приказом руководителя ДИТИ НИЯУ МИФИ от 20.03.2017г № 71;

– Положением о выпускных квалификационных работах обучающихся ДИТИ НИЯУ МИФИ по программам среднего профессионального образования, утвержденным руководителем ДИТИ НИЯУ МИФИ от 09.12.2016г. № 346;

– учебным планом ОП СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, реализуемой в ДИТИ НИЯУ МИФИ;

– Программой итоговой аттестации, Уставом НИЯУ МИФИ, Положением о ДИТИ НИЯУ МИФИ.

Итоговая аттестация выпускника по программе среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения программы подготовки специалиста среднего звена в полном объеме. Итоговая аттестация предусматривает защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Дипломный проект выпускников специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах по содержанию должен соответствовать современному уровню развития вычислительной техники и программного обеспечения, а по объему и степени сложности – теоретическим знаниям и практическим навыкам, которые получены студентами в период подготовки к профессиональной деятельности.

Целью выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) является формирование у обучающихся навыков:

- самостоятельной научно–исследовательской деятельности;
- практической деятельности;
- грамотного оформления полученных результатов в печатном виде;
- представления результатов своей работы в виде научного доклада;
- защиты полученных результатов в дискуссии.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах. Необходимым условием допуска к итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Выпускная квалификационная работа (ВКР) способствует закреплению и развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой научного исследования при решении конкретных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения. Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях быстро развивающихся рыночных экономических отношений. В работе выпускник должен показать умение использовать современные методы и средства для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Обязательное требование к выпускной квалификационной работе – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается цикловой комиссией с учетом заявок предприятий (организаций), с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается руководителем образовательной организации. Задание на дипломное проектирование содержит перечень вопросов, подлежащих разработке. Согласованное с заведующим отделением задание подписывается руководителем дипломного проекта и утверждается директором техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ.

2.2 Цели и задачи дипломного проектирования

Дипломное проектирование является завершающим этапом освоения студентом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах и имеет целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний в области разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем, формирование общих и профессиональных компетенций.

Дипломный проект должен, прежде всего, отразить глубину теоретической, практической и профессиональной подготовки студента, уровень сформированности общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. Профессиональные компетенции:

Вид деятельности - педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу процесса обучения в начальном общем образовании:

ПК 1.1. Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования.

ПК 1.2. Организовывать процесс обучения обучающихся в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ПК 1.3. Контролировать и корректировать процесс обучения, оценивать результат обучения обучающихся.

ПК 1.4. Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся.

ПК 1.5. Выбирать и разрабатывать учебно-методические материалы на основе ФГОС и примерных образовательных программ с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся.

ПК 1.6. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования с позиции эффективности их применения в процессе обучения.

ПК 1.7. Выстраивать траекторию профессионального роста на основе результатов анализа процесса обучения и самоанализа деятельности.

ПК 1.8. Использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Вид деятельности - педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу внеурочной деятельности обучающихся:

ПК 2.1. Разрабатывать программы внеурочной деятельности на основе требований ФГОС, примерной образовательной программы и с учетом примерных программ внеурочной деятельности и интересов обучающихся и их родителей (законных представителей).

ПК 2.2. Реализовывать программы внеурочной деятельности в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ПК 2.3. Анализировать результаты внеурочной деятельности обучающихся.

ПК 2.4. Выбирать и разрабатывать учебно-методические материалы для реализации программ внеурочной деятельности.

ПК 2.5. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования с позиции эффективности их применения в организации внеурочной деятельности обучающихся.

ПК 2.6. Выстраивать траекторию профессионального роста на основе результатов анализа эффективности

Вид деятельности - воспитательная деятельность, в том числе классное руководство:

ПК 3.1. Проектировать и реализовывать современные программы воспитания на основе ценностного содержания образовательного процесса.

ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты реализации программы воспитания.

ПК 3.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования с позиции эффективности их применения в области воспитания обучающихся.

ПК 3.4. Выстраивать траекторию профессионального роста на основе результатов анализа эффективности воспитательной деятельности и самоанализа

ПК 3.5. Осуществлять педагогическое просвещение и сопровождение родителей обучающихся (их законных представителей).

ПК 3.6. Организовывать взаимодействие с субъектами образовательного процесса для решения задач воспитания (родителями обучающихся (их законными представителями), коллегами, представителями учреждений культуры, спорта, здравоохранения и тому подобное).

Вид деятельности - преподавание иностранного языка в начальной школе.

ПК 4.1. Проектировать, организовывать и контролировать процесс изучения иностранного языка в начальных классах на ФГОС, примерных основных образовательных программ начального общего образования

Основными целями написания дипломной работы являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных производственных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой проведения исследований при решении определенных проблем;
- приобретение опыта систематизации полученных результатов исследований, анализа, оптимизации и формулировки новых выводов и результатов выполненной работы;
- выяснение степени подготовленности студентов к основным видам профессиональной деятельности.

В дипломной работе студент должен продемонстрировать:

- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций в рамках исследуемой темы; умение изучать и обобщать различные источники информации, полученный опыт при прохождении производственной практики в структурных подразделениях организаций профессиональной направленности;
- владение методами и методиками исследовательского поиска, проектирования и разработки при решении рассматриваемой проблемы;
- умение разрабатывать практические предложения и рекомендации по исследуемой теме;
- умение анализировать результаты исследований, грамотно, логично оформлять их в соответствующий материал.

2.3 ПЛАН–ГРАФИК работы над дипломным проектом

Процесс подготовки, выполнения и защиты ВКР состоит из ряда последовательных этапов:

- назначение руководителя;
- выбор темы;
- выдача задания на преддипломную практику и задание на дипломный проект;
- анализ задания дипломного проекта, определение цели, задач и концепции дипломного проекта;
- составление предварительного и развернутого плана, согласование с руководителем;
- составление графика написания и оформления дипломного проекта;
- анализ литературы и интернет–источников по выбранной тематике;
- систематизация и обобщение материала как результат работы над источниками, проведение исследований, написание программного кода, анализ полученных данных;
- оформление текста пояснительной записки в соответствии с требованиями, предъявляемыми к дипломным проектам, и сдача его руководителю на проверку;
- доработка текста по замечаниям руководителя;
- представление пояснительной записки на подпись консультанту по экономической части;
- письменный отзыв руководителя;
- представление завершенной работы с отзывом руководителя на внешнее рецензирование;
- представление завершенной работы с отзывом руководителя и рецензией на нормоконтроль;
- представление завершенной работы с отзывом руководителя, внешней рецензией, подписанной нормоконтролером на подпись директору техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ;
- подготовка к защите (разработка тезисов доклада для защиты, изучение отзыва и рецензии, пожеланий руководителя и рецензента, создание презентации), предзащита;
- защита дипломного проекта на заседании государственной экзаменационной комиссии.

2 ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

2.1 Выбор темы выпускной квалификационной работы

Темы дипломных проектов подбираются руководителями дипломного проектирования на предприятиях с учетом требований, предъявленных к дипломному проекту по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, согласовываются с методической цикловой комиссией техникума и утверждаются руководством ДИТИ НИЯУ МИФИ.

В качестве тем дипломных проектов могут быть рассмотрены вопросы:

№	Тематика выпускной квалификационной работы	
1.	Активные методы обучения как средство активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках русского языка в общеобразовательной школе	
2.	Деятельность учителя по развитию коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников посредством театрализованной деятельности на примере программы внеурочной деятельности «Театр»	
3.	Взаимодействие учителя с родителями в процессе дистанционного обучения младших школьников в НОО	
4.	Элементы дистанционного курса как средство обучения младших школьников информационным технологиям в начальной общеобразовательной школе	
5.	Деятельность учителя при организации работы над сочинением по личным наблюдениям на уроках русского языка в начальной общеобразовательной школе	ПМ01. Педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу процесса обучения в начальном общем образовании;
6.	Веб-сервисы геймификации как средство развития познавательного интереса младших школьников по окружающему миру во внеурочной деятельности в начальной общеобразовательной школе	ПМ02. Педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу внеурочной деятельности обучающихся;
7.	Деятельность учителя начальных классов по формированию межличностных отношений детей младшего школьного возраста в рамках функционала классного руководителя	ПМ03. Воспитательная деятельность, в том числе классное руководство;
8.	Деятельность учителя по формированию педагогической культуры родителей младших школьников	ПМ04. Преподавание иностранного языка в начальной школе.
9.	Деятельность учителя по формированию познавательных универсальных учебных действий у детей младшего школьного возраста в рамках программ внеурочной деятельности, направленных на изучение родного края (на примере программы внеурочной деятельности)	
10.	Педагогические условия использования ИКТ средств на уроках русского языка как средство повышения мотивации младших школьников	

11.	Работа над былиной как средством формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий на уроках литературного чтения
12.	Онлайн-викторина как средства контроля результатов обучения русскому языку в начальной школе
13.	Мультимедийные редакторы как средство обучения младших школьников созданию мультипликационных фильмов во внеурочной деятельности в начальной общеобразовательной школе
14.	Деятельность учителя по формированию коммуникативных УУД у младших школьников на уроке литературного чтения посредством инсценирования
15.	Педагогические условия формирования у младших школьников навыков смыслового чтения в процессе работы с учебно-научными текстами на уроках русского языка
16.	Деятельность учителя по формированию понятия об имени существительном посредством игр на уроках русского языка в начальной общеобразовательной школе
17.	Педагогические условия деятельности учителя по организации внеурочной работы младших школьников по окружающему миру (раздел «Человек и природа»)
18.	Интернет-сервисы как средство обучения младших школьников программированию во внеурочной деятельности в начальной общеобразовательной школе
19.	Деятельность учителя по формированию коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики
20.	Деятельность учителя при организации работы над составом слова и элементами словообразования на уроках русского языка в начальной общеобразовательной школе
21.	Деятельность учителя при организации работы по формированию языковых понятий у младших школьников в подготовительный период обучения грамоте
22.	Деятельность учителя по формированию изобразительных и выразительных умений детей младшего школьного возраста средствами нетрадиционного рисования на уроках изобразительного искусства в начальной общеобразовательной школе
23.	Деятельность учителя по организации формирующего оценивания результатов обучения младших школьников по русскому языку

24.	Использование кейс-технологий как средства формирования коммуникативных УУД у младших школьников на уроке литературного чтения	
25.	Деятельность учителя по формированию представлений о здоровом образе жизни у обучающихся первого класса во внеурочной деятельности (на примере программы внеурочной деятельности "Будем здоровы")	

Обязательным требованием ФГОС СПО по специальности является соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ01. Педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу процесса обучения в начальном общем образовании;

ПМ02. Педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу внеурочной деятельности обучающихся;

ПМ03. Воспитательная деятельность, в том числе классное руководство;

ПМ04. Преподавание иностранного языка в начальной школе.

Темы ВКР должны быть актуальными. Название темы дипломного проекта должно представлять четкую формулировку задачи и отражать специфику специальности..

2.2 Руководство дипломным проектированием

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и необходимые консультанты.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей, консультантов и внешних рецензентов осуществляется приказом руководителя ДИТИ НИЯУ МИФИ.

Руководитель разрабатывает задание на ВКР для каждого обучающегося, в соответствии с утвержденной темой и рассматривается методическими цикловыми комиссиями, подписывается руководителем ВКР, консультантом по экономической части и утверждается заместителем директора техникума по учебной работе.

Дипломный проект выполняется в течение преддипломной практик и дипломного проектирования. По итогам работы на преддипломной практике студент в установленный срок предоставляет подготовленный в печатном виде отчет по практике, содержащий отчет по индивидуальному заданию на преддипломную практику, которое выдается с учетом темы ВКР.

Индивидуальное задание на преддипломную практику выдаётся студенту не позднее двух недель до выхода на преддипломную практику.

Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее чем за одну неделю до начала дипломного проектирования.

Руководитель ВКР помогает обучающемуся составить график по выполнению ВКР и:

- осуществляет постоянный контроль хода и своевременности выполнения задания и графика;

- рекомендует необходимую литературу по теме, оказывают помощь в составлении плана работы над дипломным проектом;

- дает консультации по выполнению отдельных разделов работы, по обработке и систематизации собранных материалов;

- оказывает студенту методическую помощь в проведении исследований по теме выпускной квалификационной работы по вопросам проектирования, разработки и тестирования программного продукта;
- контролирует исполнительную дисциплину и качество оформления исследований;
- проверяет содержание выпускной квалификационной работы, обоснованность и правильность выводов, правильность оформления;
- подписывает титульный лист;
- дает письменный отзыв на дипломный проект, в котором отражает актуальность и значимость выполненной выпускной работы, отношение студента к выполнению работы (инициативность, исполнительская дисциплина, соблюдение графика выполнения работы), качество оформления.

Готовая ВКР, подписанная студентом и руководителем, передается на внешнее рецензирование.

2.3 Внешнее рецензирование ВКР

ВКР подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки работы выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно–исследовательских институтов и др.

Рецензенты ВКР определяются и закрепляются приказом руководителя института не позднее, чем за месяц до защиты.

Каждому рецензенту может быть прикреплено не более восьми обучающихся.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- научность стиля изложения: логичность и последовательность раскрытия темы, грамотность использования научной терминологии, целесообразность прямого цитирования, четкость формулировок (цели, задач, предмета, объекта, гипотезы, выводов);
- положительные стороны ВКР;
- аргументированность и обоснованность сформулированных выводов;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

2.4 Нормоконтроль ВКР

Готовая ВКР с положительными отзывом и рецензией представляется нормоконтролеру.

Студент представляет на нормоконтроль дипломный проект, подписанный студентом и руководителем ВКР, консультантами и рецензентом, в полном комплекте в соответствии с заданием на ее выполнение.

Процедура нормоконтроля заключается в проверке правильности оформления текста ВКР в соответствии с установленными требованиями к оформлению текстовых документов.

Процедуру нормоконтроля проходят все ВКР.

Нормоконтролер проверяет:

- соответствие темы ВКР приказу руководителя ДИТИ НИЯУ МИФИ на выпускные квалификационные работы;
- наличие всех необходимых для данного типа ВКР структурных элементов в соответствии с заданием на ВКР;
- наличие всех необходимых подписей;
- для дипломных проектов – наличие графической части;
- соответствие оформления ВКР требованиям, указанным в методических указаниях по выполнению ВКР.

На основании результатов нормоконтроля принимается решение о допуске студентов к защите ВКР.

В установленный предметно–цикловой комиссией срок, не позднее, чем за две недели до защиты дипломный проект, в печатном виде, сдается на рассмотрение предметно-цикловой комиссии.

Дипломный проект должен быть подписан всеми консультантами разделов и нормоконтролером.

Нормоконтроль проводится в целях обеспечения однозначности применения документации и установленных в ней норм, требований и правил.

3. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Выпускная квалификационная работа выполняется в соответствии с утвержденной структурой, сопровождается приложениями и электронным носителем. Объем ВКР должен быть не менее 50-65 страниц.

3.1 Структура и объем дипломного проекта

Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру:

Пояснительная записка ВКР комплектуется в следующем порядке:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- пояснительная записка (титульный лист пояснительной записки);
- содержание;
- текст пояснительной записки.

Пояснительная записка к дипломному проекту имеет следующую структуру:

Введение.

Глава 1 Теоретическая часть.

Глава 2 Практическая часть.

Глава 3 Организационно–экономическая часть.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения.

К выполненной ВКР прикладываются сопровождающие документы:

- замечание нормоконтролера по дипломному проекту;
- отзыв руководителя;
- рецензия;
- результаты проверки ВКР в системе «Антиплагиат».

Титульный лист является первой страницей ПЗ ВКР и оформляется в соответствии с приложением Б.

Титульный лист содержит реквизиты:

- наименование министерства (ведомства);
- наименование образовательной организации;
- наименование специальности;
- наименование работы;
- наименование темы работы в соответствии с приказом об утверждении тем ВКР;
- фамилия и инициалы исполнителя ВКР, его подпись;
- фамилия и инициалы руководителя ВКР, его подпись;
- должность, ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы председателя ГЭК, его подпись.

Формулировка темы должна полностью соответствовать формулировке, приведенной в приказе руководителя ДИТИ НИЯУ МИФИ об утверждении тем ВКР.

На титульный лист ПЗ ВКР рамка не наносится, номера страниц не проставляются.

При оформлении вышеперечисленных документов студенту необходимо провести согласование со всеми консультантами, руководителем дипломного проекта, рецензентом,

нормоконтролером и заведующим отделением. Дата назначения работы к защите и ее допуск осуществляется, решением МЦК, заведующим отделением и директором техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ.

ВКР передается заведующему отделением с отзывом руководителя, рецензией и замечаниями нормоконтролера не позднее даты, указанной в задании на ВКР.

Выпускную квалификационную работу должен сопровождать электронный носитель с набором папок:

1. Пояснительная записка
2. Исходный текст программного продукта
3. Программный продукт для пользователя
4. Презентация

В папке «Пояснительная записка» должна располагаться пояснительная записка в полном объеме с приложениями. Если программный продукт предусматривает разграничение прав доступа с указанием пароля, то в пояснительной записке, в руководстве оператора обязательно необходимо его указать.

Диск предоставляется в конверте, который оформляется в соответствии с приложением 3 и подшивается в папку с пояснительной запиской.

3.2 Характеристика структурных частей выпускной квалификационной работы

Введение

Введение - вступительная часть выпускной квалификационной работы (дипломной работы), в которой необходимо:

- обосновать актуальность разрабатываемой темы, ее теоретическую и практическую значимость, раскрыть предпосылки решения задачи;
- определить границы исследования (объект, предмет исследования)
- назвать основную цель и задачи работы;
- определить теоретические основы и указать избранный метод (или методы) исследования;
- описать ожидаемые результаты и область применения разработанного программного обеспечения информационной системы.

Введение должно начинаться с обоснования актуальности выбранной темы. Освещение актуальности должно быть немногословным.

Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект и предмет исследования как категория научного процесса соотносятся между собой как общее и частное.

Объект исследования - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения, носитель рассматриваемой проблемы.

Предмет исследования - это то, что находится в границах выбранного объекта исследования. Это предметная область, включающая в себя те стороны и свойства объекта, которые в наиболее полном виде выражают исследуемую проблему (скрывающиеся в ней противоречия) и подлежат изучению.

Именно на предмет исследования направлено основное внимание дипломника, именно предмет определяет тему диплома, которая обозначается на титульном листе как заглавие.

Формулировка цели (*цель - идеальное представление конечного результата, то чего нужно достичь в конечном итоге*) обязательно должна согласовываться с названием работы.

Для достижения поставленной цели следует сформулировать ряд задач (примерно 2-3). Это обычно делается в форме перечисления, используя ряд стандартных начальных слов:

изучить..., уточнить..., описать..., рассмотреть..., установить..., выявить..., сформулировать..., построить..., разработать..., предложить и т.п.

Перечень поставленных задач должен соответствовать содержанию и структуре дипломной работы. Формулировку задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав диплома.

Обязательным элементом введения дипломной работы является указание на методы исследования, которые служат инструментом решения поставленных задач.

Если разрабатывается комплексная тема с участием нескольких студентов, объединенных во временный творческий коллектив, поступают следующим образом:

во введении указывается характер взаимодействия каждого студента с другими участниками комплексного исследования, так как представление дипломной работы и ее защита ведутся в индивидуальном порядке. Здесь же следует отразить степень и фактическое участие, конкретный вклад каждого студента-дипломника в разработку выполненного исследования.

По объему введение должно составлять 2-3 страниц.

Следует помнить, что по содержательности и качеству написания введения можно судить о степени компетентности автора, его знании освещаемой проблемы и во многом можно составить мнение о характере работы в целом.

Основная часть выпускной квалификационной работы

Основная часть диплома содержит две главы, представляющие собой аналитическое и практическое исследование, каждая глава должна состоять не менее чем из трех разделов, а каждый раздел может включать в себя несколько пунктов. Обратите внимание на то, что каждая глава обязательно должна заканчиваться выводами.

Предлагаемое содержание и структура глав дипломного проекта могут быть изменены дипломником совместно с руководителем в соответствии с темой выпускной квалификационной работы и поставленными задачами. 2.3.2 Основная часть ВКР включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название глав не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа). Глава должна иметь название, отражающее существо изложенного в нем материала. Не допускается вносить в качестве названия главы заголовки «Теоретическая часть», «Обзор литературных источников» и т.д.

Основная часть ВКР должна содержать две главы: теоретическую и практическую.

В первой главе (теоретической части) содержатся теоретические аспекты исследуемой проблемы, обзор используемых источников информации по теме ВКР, описание объекта и предмета исследования, а также позиция автора по данному вопросу. Сведения, содержащиеся в главе, должны давать полное представление о состоянии и степени изученности темы исследования. Написание первой главы проводится на базе предварительно подобранных литературных источников, в которых освещаются вопросы, в той или иной степени раскрывающие тему ВКР. Особое внимание следует обратить на законодательную, нормативную и специальную документацию, посвященную вопросам, связанным с предметом и объектом исследования. Завершается первая глава обоснованием необходимости проведения практической части работы.

Во второй главе (практической части) ВКР анализируются особенности объекта исследования, практические аспекты проблем, рассмотренные в первой главе ВКР. Вторая глава посвящена анализу практического материала, собранного во время производственной практики (преддипломной). В ней содержится:

- анализ практического материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и
- предмета исследования на основе анализа практического материала;

- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе практического исследования используются аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы диаграммы, графики.

ВКР, электронный носитель с отзывом, рецензией и листом «Замечания нормоконтролера по дипломному проекту» направляется в Государственную экзаменационную комиссию.

Оценка за дипломный проект, складывается из следующих оценок:

- оценки руководителя;
- оценки рецензента;
- оценки публичной защиты (презентации);
- оценки оформления дипломного проекта.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа – завершающий этап подготовки выпускников по специальности, выполнение ВКР преследует ряд целей, основными из которых являются:

- глубокое изучение теории и практики проблемы, взятой в качестве темы исследования, совершенствование навыков самостоятельного выполнения научных исследований;
- выявление и развитие у студентов элементов научного и творческого подхода к решению теоретических и практических вопросов в области программирования компьютерных систем;
- накопление опыта работы с научной литературой, нормативно–правовыми документами и экспериментальным материалом, а также выработка умения провести обобщения в виде практических выводов и рекомендаций;
- приобретение навыков самостоятельного проведения работ автоматизации производственных процессов и разработке программного обеспечения компьютерных систем, оформлению сопроводительной документации;
- выявление уровня теоретической и практической подготовки выпускников, навыков решения профессиональных задач, а также уровня освоения профессиональных и общих компетенций.

Дипломный проект должен отличаться целевой практической направленностью, четкостью изложения и построения, логической последовательностью изложения материала, грамотностью оформления, доказательностью выводов и обоснованностью рекомендаций.

Оформление ВКР проводится в соответствии с обще техникумовскими методическими рекомендациями (Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите выпускных квалификационных работ / сост. Е.В. Мангура, Л.В. Набойщикова, Т.М. Пелюшенко–Димитровград: ДИТИ НИЯУ МИФИ, 2015. – 28 с), требованиями ГОСТ ЕСПД, ЕСКД и ГОСТ 7.32. Отчет о научно–исследовательской работе. При оформлении ВКР необходимо опираться на следующие государственные стандарты:

- ГОСТ 2.105–95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. М., Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 2.106–96 ЕСКД. Текстовые документы. М., Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 7.32–2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно–исследовательской работе. Структура и правила оформления. М., Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 7.1–2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. М.: ИПК Издательство стандартов 2004
- ГОСТ 9327–60 Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы. М.: Издательство стандартов, 1990
- ГОСТ Р7.0.5–2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М., Стандартинформ, 2008
- ГОСТ 2.109–73 ЕСКД. Основные требования к чертежам. М., Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 2.702–75 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем. М., Стандартинформ, 2005

- ГОСТ 19.002–80. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов и программ. Правила выполнения. М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.004–80 Единая система программной документации. Термины и определения М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.103–77 Единая система программной документации. Обозначение программ и программных документов М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.104–78 Единая система программной документации. Основные надписи М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19 105–78 Единая система программной документации. Общие требования к программным документам М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.106–78 Единая система программной документации. Требования к программным документам, выполненным печатным способом М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.201–78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.202–78 Единая система программной документации. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.301–79 Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.401–78 Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.402–78 Единая система программной документации. Описание программы М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.404–79 Единая система программной документации. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.502–78 Единая система программной документации. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.503–79 Единая система программной документации. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.504–79 Единая система программной документации. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.505–79 Единая система программной документации. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению М.:, Стандартинформ, 2005
- ГОСТ 19.701–90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. М.:, Стандартинформ, 2005

Структура и правила оформления ВКР должны отвечать требованиям ГОСТ 7.1.–2003 Библиографическое описание документа: общие требования и правила составления, ГОСТ 7.12. Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании произведений печати. Пояснительная записка должна представлять логически структурированный документ, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСПД и ЕСКД.

Текст основной части ПЗ ВКР делят на разделы, подразделы, пункты.

При *оформлении текста* пояснительной записки необходимо использовать:

- для оформления названия разделов: шрифт TimesNewRoman, жирный, размер шрифта 14pt, прописными буквами, расположение от абзацного отступа;
- для оформления текста пояснительной записки: шрифт TimesNewRoman, размер шрифта 12 pt., малые прописные буквы, выравнивание по ширине документа, с абзацным отступом 1,25 см., полуторный межстрочный интервал;

– выделение в тексте предпочтительно выполнять курсивом, но не подчеркиванием или разрядкой;

– каждый лист пояснительной записки ВКР (кроме титульного листа и листа задания) снабжается рамкой (см. Приложение К) на расстоянии 20 мм слева и по 5 мм с 3–х остальных сторон;

– заголовки подраздела следует печатать строчными буквами, начиная с прописной буквы, выравнивание по абзацному отступу без точки в конце, не подчеркивая;

– переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Слово «раздел» не используется;

– расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 1–2 интервала;

– расстояние между заголовками раздела и подраздела – 1 интервал. Подчеркивать заголовки не допускается;

– каждый раздел следует начинать с нового листа;

– подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой и записанных с абзацного отступа, например: 1.3 (третий подраздел первого раздела);

– заголовок подраздела и начало текста после него не должны оказаться на разных листах. Если заголовок подраздела попадает на конец страницы, за ним должно быть помещено не менее 2–х строк текста. В противном случае заголовок переносится на следующий лист;

– разделы и подразделы могут состоять из одного или нескольких пунктов. Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела и подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой;

Текст ПЗ ВКР должен быть кратким, четким и не допускать субъективных толкований.

В тексте документа *не допускается*:

– применять обороты разговорной речи;

– применять для одного и того же понятия различные научно–технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов на русском языке;

– применять произвольные словообразования;

– применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующие государственным стандартам;

– сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте документа за исключением формул, таблиц и рисунков, *не допускается*:

– применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

– применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);

– применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Наименование команд, режимов и т.п. в тексте следует выделять кавычками, например: «Включить».

В тексте документа перед обозначением параметра дают его пояснение, например, «среднее квадратическое отклонение μ ».

Условные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым действующими стандартами. При необходимости применения условных обозначений,

изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на другие строки или страницы) кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах.

Приводя наибольшие или наименьшие значения величин, следует применять словосочетание «должно быть не более (не менее)».

Приводя допустимые отклонения от указанных норм и требований, следует применять словосочетание «не должно быть более (менее)».

Дробные числа должны приводиться в виде десятичных дробей. При невозможности выразить числовые значения в виде десятичной дроби допускается записывать их в виде простой дроби в одну строчку через косую черту. Например: 7/12; (15А–19С)/(27В–53).

Математические формулы являются основной частью текста, поэтому они не должны нарушать грамматической структуры фразы. Формулы располагают в середине строки, а связывающие их слова (следовательно, откуда, так как и т.п.) — в начале соответствующей строки. Знаки препинания ставят непосредственно после формулы.

Формулы следует вписывать средствами компьютерного редактора формул Microsoft Equation.

Структура и правила оформления ВКР должны отвечать требованиям ГОСТ 7.1.–2003 Библиографическое описание документа: общие требования и правила составления, ГОСТ 7.12. Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании произведений печати.

Пояснительная записка должна представлять логически структурированный документ, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСПД и ЕСКД.

Пояснительная записка должна состоять из разделов указанных в разделе 3 настоящих методических указаний, представляющих описание соответствующих положений.

Страницы текста ПЗ ВКР и включенные иллюстрации, таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327–60. Желательно, чтобы листы с текстовым материалом записки были одного цвета и имели одинаковую фактуру бумаги. Текст располагается только на одной стороне листа (за исключением листа «Задание на ...»).

Каждый лист Пояснительной записки ВКР (кроме титульного листа и листа задания) снабжается рамкой (см. Приложение И) на расстоянии 10 мм слева и по 5 мм с 3–х остальных сторон.

В рамке указывается обозначение документа, включающее аббревиатуру ДП (дипломный проект) через точку номер специальности (число), через точку порядковый номер ВКР в приказе об утверждении тем ВКР, под который отводится три знака, через точку цифры текущего года. Например, ДП.09.02.03.06.2017ПЗ. В данном случае ДП – дипломный проект, 09.02.03 – код специальности, 06 – порядковый номер по приказу, 2017 – год защиты, ПЗ – код документа.

Расстояние от рамки до границ текста следует оставлять: в начале строк не менее 5 мм, в конце строк – не менее 3 мм. Расстояния верхней и нижней строк текста до рамки должны быть не менее 10 мм.

Вписывать в текст работы отдельные слова, формулы, условные знаки допускается только черными чернилами. Опечатки, описки, графические неточности допускается исправлять закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста машинописным способом или черными чернилами рукописным способом.

Текст ПЗ ВКР пишется на русском языке и все правила правописания и грамматики этого языка в записке должны соблюдаться. В работе следует использовать только принятые сокращения русских слов и словосочетаний по ГОСТ 7.12–93, например, т.е.; т.к.; т.д. и другие.

Пояснительная записка ВКР должна характеризоваться четкостью построения, логической последовательностью изложения материалов, убедительностью аргументации, краткостью и

точностью формулировок, конкретностью изложения результатов работы, доказательностью выводов и рекомендаций.

Изложение материала в ПЗ ВКР ведется от третьего лица.

Таблицы, схемы, графики, формулы и все виды иллюстраций текстовой части ВКР должны отличаться точностью и достоверностью, наглядностью.

Все листы ПЗ ВКР должны быть последовательно пронумерованы на соответствующих полях арабскими цифрами без точки и тире. Нумерация листов должна быть сквозной от титульного листа до последнего, включая все иллюстрации, таблицы и т.п., расположенные внутри текста или после него, а также приложения.

При оформлении *иллюстраций*:

- при оформлении блок–схем учитывать требования ГОСТ ЕСПД;
- каждому рисунку или иллюстрации должен предшествовать текст со ссылкой на номер рисунка (например, на рисунке 1 представлена схема взаимодействия пользователя);
- нумерация рисунков может быть проведена сквозная по всему тексту отчета, либо в пределах раздела;
- под рисунком по центру необходимо поместить номер рисунка и подпись рисунка в виде:



Рисунок 1 – Схема взаимодействия пользователя

При оформлении *таблиц*:

- каждую таблицу нумеровать. Пример оформления таблицы приведен ниже.
- перенос таблицы на новый лист необходимо оформить записью: *продолжение таблицы 1*, в этом случае нумеруются колонки, и таблица на новой странице начинается со строки, в которой указаны номера колонок.
- при оформлении абзацев допускается расстановка переносов в словах; ширина зоны переноса слов – 6,3 мм;
- при оформлении страниц необходимо учитывать сквозную нумерацию, включая приложения (если приложения не являются отдельным томом), по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений, литерных добавлений, т.е. соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Страницы, на которых расположены только таблицы, схемы и т.п., входят в общую нумерацию страниц. Если приложения являются отдельным томом, то нумерация страниц тома «Приложения» не зависит от количества страниц основной части пояснительной записки и начинается с единицы.

Таблица 1 Список оборудования

№№ п/п	Название оборудования	Инвентарный номер	Место нахождения
1	2	3	4
1.	Принтер Canon	43010464	бухгалтерия
2.	Принтер Хerox	43050468	отдел кадров

Пояснительная записка размещается на страницах с конструкторской рамкой. Штамп утверждения содержится на листе «СОДЕРЖАНИЕ», каждый последующий лист оформляется в границах конструкторской рамки в соответствии с Приложением К.

Титульный лист ПЗ (и тома «Приложения», если приложения являются отдельным томом) является первой страницей, но на нем номер страницы не ставится.

Каждый раздел должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным составляющим пояснительной записки введению, заключению, списку литературы и др.

Каждый раздел ВКР должен завершаться выводами. Названия разделов: Введение, Заключение и Список использованных источников размещаются по центру листа. В списке использованных источников необходимо перечислить помимо названия книг, названия стандартов и их обозначение, инструкции с полным их названием и обозначением, которые были использованы при написании ВКР, интернет-источники.

За списком использованных источников размещают приложения. Если их несколько, то они нумеруются.

В качестве обязательных приложений необходимо приложить Руководство оператора, Руководство программиста. Приложения могут содержать дополнительно и другие материалы, схемы, фрагменты листинга программных модулей формы отчетов и др.

Список использованных источников оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1–2003. Используются следующие способы построения библиографических списков:

- по алфавиту фамилий авторов или заглавий;
- по тематике, по видам изданий;
- по характеру содержания;
- списки смешанного построения.

Наиболее часто употребляется последовательность источников в списке по алфавиту авторов или заглавий работы, если автор не указан.

Нумерация списка источников сплошная от первого до последнего названия.

Перед фамилией автора или работы ставится порядковый номер арабскими цифрами с точкой.

Примеры библиографического описания книг, статей из периодических изданий, электронных ресурсов по ГОСТ 7.1—2003.

Текст на иностранных языках может быть целиком впечатан или вписан от руки. Сочетание частично напечатанных и вписанных от руки букв или цифр не допускается. Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе вычитки работы, допустимо исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и последующим внесением в это место исправленного текста (графики) машинописным способом.

Повреждения листов текстовой части, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (рисунка) не допускаются. В общем случае на одной странице допускается не более пяти исправлений букв, цифр, графики, сделанных от руки.

Приложения не входят в установленный объем выпускной квалификационной работы, при этом нумерация страниц их охватывает.

Приложения включают дополнительные справочные источники, материалы, имеющие вспомогательное значение, например: копии документов, выдержки отчетных материалов, статистические данные, схемы, таблицы, диаграммы, программы, положения и т.п.

Каждое новое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» без кавычек и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать.

Каждое приложение должно иметь ссылку в основном тексте работы. Заголовок структурного элемента ПРИЛОЖЕНИЕ на первой странице пишется заглавными буквами

(выравнивание по центру). Отдельные приложения должны иметь заголовок с указанием слова Приложение, (с заглавной буквы, выравнивание по правому краю). После слова Приложение следует заглавная буква латинского алфавита, обозначающая последовательность Приложений. На следующей строке по правому краю располагается название приложения с заглавной буквы.

Оформление графической части включает схемы, слайды презентации. Презентация MS PowerPoint разрабатывается по материалам дипломного проекта без применения дополнительных инструментов (VBA-модулей, внешних DLL-модулей). Разработка является открытой, в ней отсутствуют какие-либо специальные средства, препятствующие внесению изменений.

Презентация должна содержать:

- Титульный слайд с указанием темы проекта и автора проекта;
- Актуальность темы (цель проекта);
- Постановку задачи;
- Входные и выходные данные;
- Инструменты разработки программного продукта
- содержание графического материала (совпадает с содержанием листов графического материала дипломного проекта), для удобного поиска нужного фрагмента можно использовать аппарат гиперссылок (в том числе ссылка на демонстрацию программы);
- заключение.

Каждый слайд презентации должен иметь заголовок и номер. Презентация представляется вместе с пояснительной запиской руководителю, консультантам, на Нормоконтроль, рецензенту на носителе (CD,DVD-R,RW) и в виде распечатки (1 экз.)

Законченная работа подписывается студентом:

- на титульном листе;
- на отдельном листе (без нумерации) после заключения записывается следующее:

«Данная работа выполнена мною самостоятельно»

« _____ » _____ 20__ г.

(дата сдачи работы - заполняется от руки)

_____ (подпись автора)

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Перед сдачей законченного дипломного проекта настоятельно рекомендуется проверить правильность его написания и оформления. Практика показывает, что значительная доля замечаний государственной экзаменационной комиссии относится к недочетам по оформлению дипломного проекта. Во избежание снижения оценки по данным критериям необходимо проверить следующие параметры.

1. Разделы «Введение» и «Заключение» выполнены в достаточном объеме (не менее 2 и не более 5 страниц).

2. Список литературы соответствует требованиям по оформлению, содержит достаточное число литературных источников (не менее 20).

3. Нумерация страниц содержания соответствует фактическому расположению разделов и подразделов.

4. В тексте нет «висячих строк»: каждый раздел начинается с новой страницы, названия разделов следуют сразу перед содержанием раздела (а не на другой странице), подписи рисунков

следуют непосредственно за рисунками, подписи таблиц следуют непосредственно перед таблицами, таблицы перенесены в соответствии с правилами переноса таблиц.

5. В тексте дипломного проекта присутствуют ссылки на рисунки, таблицы, приложения, литературу (не менее одной ссылки на каждый элемент), ссылки направляют именно на необходимый элемент;

6. Соответствие названия темы дипломного проекта, указанной на титульном листе и в задании, названию, напечатанному в приказе.

7. Идентичность заголовков в оглавлении и в проекте, а также их общую редакционную согласованность.

8. Правильность подкладки листов (их последовательность и размещение относительно корешка).

9. Правильность нумерации рисунков, таблиц, приложений; общую редакционную согласованность таблиц и надписей.

10. Наличие всех подписей на необходимых листе и бланках.

11. Отсутствие карандашных пометок и элементов оформления в карандаше.

12. Наличие сквозной нумерации страниц и соответствие ей содержания.

Критерии оценки знаний, а также уровня и качества подготовки выпускников по специальности определяется по результатам выполнения и защиты ВКР.

Основными критериями при определении оценки за выполнения ВКР студентом для руководителя ВКР являются:

- соответствие состава и объема выполненной ВКР студента заданию;
- качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления;
- степень самостоятельности студента при выполнении работы (определяется с помощью программы антиплагиата, скриншот которой вкладывается в работу);
- умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками, документацией, инструментальными средствами разработки программного обеспечения;
- положительные стороны, а также недостатки в работе,
- оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений;
- качество программного продукта;
- качество оформления работы.

Критериями при определении итоговой оценки за выполнение и защиту ВКР для ГЭК являются:

- доклад выпускника, раскрывающий тему работы, результаты собственных исследований, выводы и предложения в рамках отведенного времени, отвечающий требованиям полноты, лаконичности, доступности для понимания;
- демонстрация работы программного продукта с реализацией заявленных функций;
- ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки;
- качество, самостоятельность, практическая ценность и значимость выполненной работы;
- отзыв и оценка руководителя ВКР.

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

С этой целью разработаны критерии оценок, представленные в таблице 1.

В соответствии с данными критериями подсчитывается средний балл, соответствующий оценке отзыва руководителя дипломной работы и оценке защиты студентом выпускной квалификационной работы.

Члены государственной экзаменационной комиссии имеют право предлагать свои критерии оценки, обосновывая их исходя из собственного профессионального опыта и видения целей и задач дипломной работы.

Решение об оценке принимается на закрытом совещании членов государственной экзаменационной комиссии, путем голосования большинством голосов. При совпадении количества голосов «за» и «против» решающим является голос председателя государственной экзаменационной комиссии (в его отсутствие – заместителя председателя). Принятое решение сообщается выпускникам.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Оценка «отлично» ставится, если: работа имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите студент свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, свободно ориентируется в вопросах тематике исследования, правильно применяет эти знания при изложении материала, легко отвечает на поставленные вопросы. На работу имеются положительные отзыв руководителя и рецензия. Выпускная квалификационная работа соответствует утвержденной теме и в полной мере отражает профессиональные знания выпускника. В работе выпускник должен показать:

- умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов,
- рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам,
- аргументировано формулировать позиции автора;
- использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения, методики и другие, относящиеся к рассматриваемой теме;
- использовать методы и средства обеспечения защиты информации.
- В выпускной квалификационной работе есть четко сформулированные цели, разработаны и обоснованы способы их достижения путем применения эффективных профессиональных методов

Выпускная квалификационная работа показывает владение автором общими и профессиональными компетенциями в рамках одного или нескольких профессиональных модулей в различных областях. Работа отпечатана и оформлена в соответствии с требованиями.

Оценка «хорошо» ставится, если: работа имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите студент оперирует данными исследования, вносит предложения, ориентируется в вопросах тематики исследования, применяет эти знания при изложении материала, но имеются замечания при ответах на поставленные вопросы. На работу имеются положительные отзыв руководителя и рецензия. Выпускная квалификационная работа соответствует утвержденной теме.

В полной мере раскрыты все пункты плана выпускной квалификационной работы.

Четко поставлены цели и разработаны пути их достижения с помощью применения различных методов и средств обеспечения защиты информации.

- Выпускная квалификационная работа показывает владение автором общими и профессиональными компетенциями в рамках одного или нескольких профессиональных модулей.

Работа отпечатана и оформлена в соответствии с требованиями.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если: работа имеет исследовательских характер, содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы. Не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзыве руководителя и рецензии имеются замечания по содержанию работы и /или методике анализа. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с утвержденной темой и в требуемом объеме.

В выпускной квалификационной работе раскрыты все разделы плана.

Выпускная квалификационная работа показывает владение автором общими и профессиональными компетенциями в рамках одного или нескольких профессиональных модулей.

Работа оформлена с некоторыми ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если: работа не носит исследовательского характера, в ней отсутствуют выводы, или они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при этом допускает существенные ошибки. В отзыве руководителя имеются критические замечания.

Выпускная квалификационная работа выполнена не в полном объеме, не раскрывает утвержденную тему.

Работа носит явный компилятивный характер.

Работа выполнена без учета требований к оформлению.

Нет внешней рецензии, отзыв руководителя имеет неудовлетворительную оценку.

Критерии оценки выступления на защите дипломной работы

Оценка «отлично»:

- полнота владения материалом;
- профессиональная грамотность;
- практическая направленность;
- грамотность речи, стилистика;
- образность речи;
- эмоциональное воздействие на аудиторию;
- развернутые ответы на задаваемые вопросы;
- использование компьютерной презентации, выполненной на высоком профессиональном уровне.

Оценка «хорошо»:

- полнота владения материалом;
- профессиональная грамотность;
- практическая направленность;
- грамотность речи;
- ответы на вопросы имеют небольшие неточности;
- использование компьютерной презентации, выполненной на среднем профессиональном уровне.

Оценка «удовлетворительно»:

- слабое владение материалом;
- профессиональное использование терминологии;
- грамотное использование материала;

-нечеткие ответы на вопросы;
-использование компьютерной презентации, выполненной на низком профессиональном уровне или ее отсутствие.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание теории вопроса;
- существенные ошибки при ответе на задаваемые вопросы;
- отсутствие компьютерной презентации.

В протокол заседания экзаменационной комиссии вносится итоговая оценка выпускной квалификационной работы (дипломной работы), выставленная на основе решения закрытого заседания ГЭК.

6. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом соответствующей специальности.

Вопрос о допуске ВКР к защите решается на заседании методической цикловой комиссии не менее, чем за три дня до начала работы ГЭК, готовность к защите определяется директором техникума и оформляется приказом руководителя ДИТИ НИЯУ МИФИ. Контрольный лист готовности ВКР к защите должен быть оформлен в соответствии с Приложением В.

Образовательная организация имеет право проводить предварительную защиту выпускной квалификационной работы.

Предзащита ВКР осуществляется в целях оценки ее содержания на соответствие установленным требованиям, степени готовности, а также выявления тех недостатков, которые необходимо устранить в процессе доработки.

По результатам предварительной защиты студент имеет право осуществить доработку и корректировку содержательной стороны ВКР, исправить ошибки, обнаруженные в процессе предзащиты и сдать работу руководителю ВКР на отзыв до защиты ВКР. не позднее даты, установленной графиком работы над дипломным проектом, приведенном в разделе 1.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом защиты, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится на соответствующем отделении техникума. В протоколе фиксируется тема ВКР, итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10–15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся может использовать подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, они могут приводиться только в том случае, если необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель и задачи работы;
- теоретические предпосылки исследования;
- обоснование метода выбора исследования;
- изложение основных результатов работы;
- краткие выводы по тем результатам работы, которые определяют практическую значимость, степень и характер новизны элементов научного вклада.

Иллюстративный материал ВКР, оформляемый на бумажном носителе, выполняется с соблюдением следующих требований:

- формат листов А4 по ГОСТ 2.301. В обоснованных случаях для отдельных листов допускается применение других форматов;
- размеры рисунков, надписей и других элементов на листах должны обеспечивать возможность их чтения и визуального разрешения с расстояния, соответствующего размещению членов ГЭК в аудитории, где проходит заседание ГЭК;
- плакаты должны быть выполнены четко, крупно, аккуратно. Плотность заполнения листа должна составлять не менее 70%;
- листы должны иметь наименования и порядковые номера, написанные крупным почерком.

Иллюстративный материал ВКР, выносимый на защиту в виде слайдов (презентации Microsoft PowerPoint), выполняется с соблюдением следующих требований:

- элементы слайда (рисунки, графики, формулы и др.) должны быть выполнены четко, крупно, аккуратно. Плотность заполнения слайда должна составлять не менее 70% от всего пространства слайда (кроме первого);
- в оформлении рекомендуется придерживаться строгого стиля, избегать лишних эффектов;
- на первом слайде необходимо указать: наименование вуза, наименование темы, автора работы (ФИО, группа), руководителя (ФИО, ученая степень, должность). Следующий слайд следует посвятить постановке цели и задачи данной работы, а далее в соответствии с планом выступления на защите ВКР;
- слайды должны быть пронумерованы и иметь заголовки.

Слайды подлежат распечатке на листах формата А4 для использования в качестве раздаточного материала всем членам ГЭК при защите ВКР.

При определении оценки защиты ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и содержание рецензии.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

В тех случаях, когда защита ВКР признается неудовлетворительной, ГЭК устанавливает, может ли студент представить к защите ту же работу с доработкой, определяемой комиссией, или же обязан разработать новую тему, которая устанавливается приказом руководителя ДИТИ НИЯУ МИФИ.

Студенты, не защитившие ВКР без уважительной причины, отчисляются из ДИТИ НИЯУ МИФИ как не прошедшие государственную итоговую аттестацию и проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 6 месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Студентам, не защитившим ВКР по уважительной причине (документально подтвержденной), предоставляется возможность защиты ВКР без отчисления из ДИТИ НИЯУ МИФИ. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются

в установленные ДИТИ НИЯУ МИФИ сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления студентом, не прошедшим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

Макет оформления титульного листа ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Дмитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

Специальность

(14)

Шифр _____

название темы (прописные буквы, 16)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ) (18)**

Выполнил/а студент/ка ____ курса __ группы
(14)

подпись

И.О.Фамилия

Допустить к защите:

Руководитель работы от учебного заведения

Директор техникума (14)

Н.А. Домнина

подпись

И.О.Фамилия

подпись

И.О.Фамилия

« ____ » _____ 20 __ г

Работа защищена « ____ » _____ 20 __ г. (14)

Оценка _____

Председатель ГЭК: (14)

Макет оформления Листа готовности ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Димитровградский инженерно-технологический институт –
 филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

Специальность _____

20 ____/20 ____ учебный год

Группа _____

**КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ
 ГОТОВНОСТИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
 (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА) К ЗАЩИТЕ**

Фамилия, имя и отчество выпускника _____

Тема _____

1. По содержанию и оформлению дипломный проект подготовлен к защите.

Отзыв, рецензия прилагается.

Руководитель

от уч. заведения _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
 подпись И.О.Фамилия

Руководитель от

предприятия _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
 подпись И.О.Фамилия

Рецензент _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
 подпись И.О.Фамилия

2. По выполнению и оформлению графических работ дипломный проект подготовлен к защите.

Нормоконтролер _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
 подпись И.О.Фамилия

3. Экономическая часть проекта проверена

Консультант _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
 подпись И.О.Фамилия

4. Зачеты, курсовые работы (проекты) и экзамены сданы, сведения об успеваемости прилагаются.

Начальник учебного отдела _____ И.А. Медведева « ____ » _____ 20 ____ г.
 подпись И.О.Фамилия

5. С отзывом ознакомлен _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
 подпись И.О.Фамилия

6. С рецензией ознакомлен _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
 подпись И.О.Фамилия

Назначить защиту « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий отделением _____

подпись И.О.Фамилия

Макет оформления задания на ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Димитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

Специальность 44.02.02 Преподавание в младших классах

Код по ОКСО и наименование специальности

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

_____ Н.А. Домнина

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

Студент _____

1 Тема выпускной квалификационной работы

утверждена приказом по институту № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

2 Исходные данные для проектирования:

3 Перечень подлежащих разработке задач/вопросов:

4 Перечень графического/ иллюстративного/ практического материала:

5 Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1 (теоретическая)

Глава 2 (практическая)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Рассмотрено на заседании методической цикловой
комиссии

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2022 г.

Председатель МЦК _____

6 Консультанты по проекту:

Нормоконтролёр

наименование раздела

подпись

И.О.Фамилия

Дата выдачи задания: « ____ » _____ 20 ____ г.

Срок предоставления проекта к защите « 01 » июня 2023 г.

Руководитель дипломного проекта

подпись И.О.Фамилия

**Руководитель дипломного проекта
от предприятия**

подпись И.О.Фамилия

Задание принял к исполнению

подпись И.О.Фамилия

« ____ » _____ 2022г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Макет оформления листа пояснительной записки

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Димитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

Специальность 44.02.02 Преподавание в младших классах

Код по ОКСО и наименование специальности

К защите допустить

«___» _____ 20__ г.

Директор техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

_____ Н.А.Домнина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

ТЕМА: _____

Дипломник: _____
подпись инициалы, фамилия

Руководитель: _____ «___» _____ 20__ г.
подпись инициалы, фамилия дата

Рецензент: _____ «___» _____ 20__ г.
подпись инициалы, фамилия дата

КОНСУЛЬТАНТЫ ПО РАЗДЕЛАМ:

Нормоконтролер: _____ Ю.М.Балдина «___» _____ 20__ г.
наименование раздела подпись инициалы, фамилия дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Макет оформления отзыва руководителя

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Димитровградский инженерно-технологический институт –

Специальность

Код по ОКСО и наименование специальности

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект) студента(ки)

выполненную на тему: _____

1. Актуальность работы:

2. Научная новизна работы:

Оценка содержания дипломной работы:

3. Положительные стороны работы:

4. Замечания к дипломной работе:

5. Рекомендации по внедрению дипломной работы:

7. Рекомендуемая оценка дипломной работы

8. Дополнительная информация для ГЭК

Научный руководитель _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

_____ (уч. степень, звание, должность, место работы)

_____ (дата выдачи)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Шаблоны страниц пояснительной записки

СОДЕРЖАНИЕ

Пери. привес.											
Строч. №											
Подписан. дата	Введ. № д.б.б.	Введ. № д.б.б.	Введ. № д.б.б.	Введ. № д.б.б.	Введ. № д.б.б.	Индивидуальный шифр					
Подписан. дата	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ДР.44.02.02.06 2023 ПЗ </div>										
Введ. № докум.	Подп.	Дата	ВВЕСТИ ТЕМУ ВКР (ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ)				Лит.	Лист	Листов		
Регистр.	Иванов В.П.						У	6	69		
Руковод.	Герасимов А.В.						ДР.44.02.02.06 ПЗ-431				
Назнач.	Петрошенко Т.М.										
Учт.	Николаев Т.С.										

ВВЕДЕНИЕ

Мин. № инв.	Поряд. и дата	Форм. или №	Мин. № докум.	Поряд. и дата	ВВЕДЕНИЕ				
					ДР.44.02.02.06 20232 ПЗ				
									Лист
									7

Индивидуальный шифр