

**Приложение 1 к программе ГИА
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
направленность (профили)
Математика. Информатика
Форма обучения – очная
Год набора – 2021**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленность (профили)	Математика. Информатика
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2021

1. Методические рекомендации для обучающихся по подготовке ВКР

Выпускная квалификационная работа – это государственная итоговая аттестационная научная работа студента, выполненная на выпускном курсе, оформленная в письменном и электронном виде с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед Государственной экзаменационной комиссией.

Форма ВКР определяется Федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом. Время, отводимое на подготовку ВКР – последний год обучения.

Требования к выпускной квалификационной работе, порядок подготовки, оформления, предзащиты и защиты определяются Положением об организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры выпускников ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет от 28 мая 2020 г. и Положением о выпускной квалификационной работе в ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет» от 19.02.2020 г.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профили) Математика. Информатика, представляет собой самостоятельное исследование, связанное с решением теоретических и прикладных задач в профессиональной сфере, демонстрирующее готовность обучающегося к следующим типам деятельности: педагогическая и проектная.

Тематика ВКР должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, проблематике научных исследований кафедры, сложившимся научным интересам руководителя и студента.

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. **Заявление** с просьбой разрешить выполнять ВКР на выбранную тему предоставляется студентом на выпускающую кафедру (см. Приложение 1), где хранятся в течение одного года.

Для обеспечения качества выпускной работы студента руководителем в течение последнего года обучения организуется работа по обеспечению ее поэтапной подготовки, включающей:

- 1 этап – выбор темы ВКР; изучение предметной области и литературы по теме ВКР; разработка плана ВКР; выдвижение гипотезы, предмета и объекта исследования;
- 2 этап – изучение педагогических технологий в предметной области; разработка методики обучения в рамках темы ВКР; разработка методических рекомендаций по ее использованию в учебном процессе;
- 3 этап – организация и проведение педагогического эксперимента (апробации) по теме ВКР; оформление результатов педагогического эксперимента (апробации);
- 4 этап – завершение работы над ВКР; оформление и представление готовой ВКР.

Оценка успешности прохождения этапов подготовки реализуются в рамках специально определенных мероприятий: семинаров кафедры и студенческой конференции университета. Полученные результаты учитываются при определении итоговой оценки защиты ВКР.

Требования к содержанию и оформлению ВКР

Согласно Положению о выпускной квалификационной работе в ФГБОУ ВО «МАГУ» обучающийся оформляет ВКР в соответствии с «ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Таким образом, ВКР представляет собой отчет о научно-исследовательской работе, являющийся научно-техническим документом, в котором содержатся систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывается состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования, носящим название пояснительной записки.

Структурными элементами ВКР (как отчета по НИР) являются:

- титульный лист;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист ВКР является первой страницей и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводятся сведения согласно Приложению 3. Дополнительные записи не допускаются.

Во **введении** обосновывается выбор темы, определяемый ее актуальностью, характеристика новизны, определяется проблема и круг вопросов, необходимых для ее решения, оценка современного состояния решаемой проблемы, формулируется цель работы и ее расчленение на взаимосвязанный комплекс задач, подлежащих решению для достижения цели, выдвигается гипотеза, указываются предмет и объект исследования.

Основная часть ВКР содержит, как правило, две главы, каждая из которых в свою очередь делится на несколько параграфов; каждый параграф может делиться на пункты параграфа и подпункты.

Первая глава носит теоретический характер. В ней должно присутствовать описание педагогических технологий в заданной предметной области; приводятся разработанные в рамках темы ВКР методики обучения, включаются разработанные методические рекомендации по ее использованию в учебном процессе. Описание предложенных решений должно приводиться с использованием средств формализации, таких как списки, таблицы, диаграммы, блок-схемы и т. п.

Вторая глава включает описание практического решения поставленной задачи. В ней приводится описание организации и проведения педагогического эксперимента (апробации) по теме ВКР; приводятся результаты педагогического эксперимента (апробации). Приводится описание программного продукта или его проекта.

В **заключении** формулируются выводы по результатам проведенной в ходе выполнения задания работы и рекомендации по возможному их использованию в учебном процессе.

Список использованных источников должен содержать все использованные для написания ВКР источники: традиционные документы на печатной основе и Интернет-ресурсы (не менее 40 позиций). Все источники оформляются единым нумерованным списком в алфавитном порядке.

В **приложениях** помещается вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы может загромождать основной текст работы. Сюда могут быть помещены вспомогательные таблицы, результаты апробации и т.д. Приложения обозначаются заглавными буквами алфавита (Приложения А, Б, В и т.д.) и располагаются в порядке упоминания о них в тексте работы.

Объем пояснительной записки должен составлять не менее 40-50 страниц машинописного текста (не включая приложения), но не более 70-80 страниц (включая приложения). Примерное соотношение страниц между структурными элементами работы

следующее: введение – 2-3 страницы, заключение – 2-3 страницы, список использованных источников – 2-3 страницы. Бóльшую часть пояснительной записки занимает основная часть.

Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать принятым стандартам оформления научных исследований (ГОСТ 7.32-2001, п.6. Правила оформления отчета). Основные рекомендации по оформлению ВКР приведены в Приложении 2.

ВКР должна быть выполнена печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и представляется на выпускающую кафедру в виде, исключающем потерю листов, для постоянного хранения – с использованием скоросшивателя с непрозрачной обложкой. Отзыв руководителя (см. Приложение 4), акты об апробации или внедрении (представляются работодателями) и другие справки вкладываются в работу без переплетения.

К работе прилагается электронный носитель, как правило диск CD-R, на который записывается текст ВКР, полностью идентичный печатному тексту ВКР, а также программный продукт, являющийся результатом ВКР. Электронный носитель должен быть подписан (Ф.И.О. студента, тема ВКР, направление подготовки, год защиты) и вложен в конверт для диска с перфорацией.

Библиографические списки литературы оформляются согласно требованиям ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Оформление ссылок к исследовательским работам регламентируется ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Титульный лист ВКР оформляется согласно Приложению 3. Дополнительные записи на титульном листе недопустимы.

Защита ВКР

Все документы ВКР и ее электронное приложение предоставляются студентом на выпускающую кафедру в срок определенный графиком подготовки ВКР, но не позднее, чем за две недели до защиты. ВКР регистрируются в специальном журнале на выпускающей кафедре.

Вопрос о допуске к защите решается на заседании выпускающей кафедры и оформляется распоряжением декана факультета. К защите ВКР допускается лицо, в полном объеме завершившее освоение образовательной программы и успешно прошедшее все другие виды итоговых испытаний.

Защита ВКР производится на открытом заседании экзаменационной комиссии по защите ВКР с присутствием не менее 2/3 ее состава, на котором заслушиваются краткий доклад выпускника и отзыв руководителя.

Дата, время и место заседаний Государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ устанавливаются деканатом факультета и доводятся до сведения защищающихся не позднее, чем за месяц до защиты.

Процедура защиты строго регламентирована:

1) Защищающийся представляет авторский доклад по теме ВКР, в котором излагаются актуальность, цели, задачи, основные положения, суть полученных результатов, теоретические и практические выводы, перспективы дальнейшей работы. Результаты исследования должны быть проиллюстрированы графиками, схемами; сопровождаться презентацией и другими электронными средствами/ресурсами (при необходимости).

На выступление отводится около 10 минут.

2) После выступления студента предоставляется слово научному руководителю с отзывом о научно-исследовательских качествах студента и его отношении к работе.

3) После выступления научного руководителя члены Государственной экзаменационной комиссии и другие присутствующие на защите слушатели задают уточняющие вопросы защищающемуся студенту.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются дифференцированно по пятибалльной системе. Решение об оценке принимается Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании по завершении всех назначенных на этот день защит. Оценка определяется путем обсуждения и открытого голосования членов комиссии большинством голосов.

Процедура защиты выпускных квалификационных работ фиксируется в протоколе, который подписывается председателем и членами комиссии. Результаты объявляются студентам в тот же день. Оценка, полученная студентом на защите, фиксируется в зачетной книжке и выносится в приложении к диплому с указанием темы выпускной квалификационной работы.

Студент, получивший при защите ВКР неудовлетворительную оценку, отчисляется из МАГУ.

После защиты выпускные квалификационные работы студентов сдаются в архив университета для хранения, чтобы впоследствии все желающие преподаватели и студенты могли с ними ознакомиться.

Лучшие ВКР, имеющие теоретический и практический интерес, рекомендуются к участию в конкурсах и конференциях, к публикации в печати (в виде статей в сборниках научных трудов МАГУ, в форме методических рекомендаций и пр.).