

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ / КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Требования к содержанию ВКР, порядке выполнения и защиты определяются программой государственной итоговой аттестации соответствующего направления подготовки, направленности (профиля), положением о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет», положением о порядке проведения проверки на объем заимствований и размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе в ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», положением об итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет».

Требования к содержанию курсовых работ, процедуре выполнения и защиты – рабочей программой дисциплины, положением о курсовых работах в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет».

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

2.1. Объем выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа оформляется в виде текста с приложением документов, материалов практики, графиков, таблиц, чертежей, схем и других материалов, иллюстрирующих содержание ВКР.

Объем выпускной квалификационной работы должен учитывать специфику направления подготовки и может варьироваться.

Рекомендуемым является объем ВКР без приложений для студентов бакалавриата 60-70 страниц печатного текста.

Примерный объем ВКР студента магистратуры без приложений составляет 70-90 страниц печатного текста.

Объем параграфа не может быть меньше 5 страниц. Объем графического и иллюст-

рированного материала согласовывается обучающимся с руководителем ВКР.

2.2. Структурные элементы выпускной квалификационной работы

Материалы выпускной квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист; ПРИЛОЖЕНИЕ 1
- лист задания; ПРИЛОЖЕНИЕ 3
- план-график подготовки выпускной квалификационной работы; ПРИЛОЖЕНИЕ 4
- заключение кафедры; ПРИЛОЖЕНИЕ 5
- содержание – перечень основных частей работы с указанием номеров страниц, на которых их помещают;
- текст ВКР, включающий введение, основную часть (главы, параграфы, пункты, подпункты), выводы, заключение, список использованных источников;
- приложения;
- вспомогательные указатели и другие дополнительные материалы (при необходимости).

Все элементы вшиваются в работу в вышперечисленной последовательности. После приложений (в самом конце) в выпускную квалификационную работу вшиваются файлы, в которые впоследствии вкладываются отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР (обязательно), рецензия (при наличии), справка о результатах проверки ВКР на объем заимствования в системе «ВКР–ВУЗ».

ВКР, предоставляемая на защиту, должна быть переплетена (сброшюрована).

2.3. Описание структурных элементов выпускной квалификационной работы

Титульный лист является первой страницей ВКР.

Содержание - перечень основных частей ВКР.

В зависимости от вида ВКР введение включает в себя следующие основные элементы:

- актуальность и степень разработанности (изученности) темы;
- объект и предмет ВКР;
- цель и задачи;
- гипотеза исследования (обязательна для программ магистратуры);
- научная новизна (обязательна для программ магистратуры);
- теоретическая и (или) практическая значимость ВКР;
- методология и (или) методы исследования;
- положения, выносимые на защиту (обязательны для программ магистратуры);
- апробация темы ВКР (с приведением перечня собственных публикаций, при их на-

личии);

- данные о внедрении результатов исследования (при необходимости, обусловленной спецификой направленности (профиля)).

В заключении подводятся итоги ВКР, формулируются выводы, которые должны отвечать поставленным цели и задачам, гипотезе исследования, указываются рекомендации и предложения, перспективы дальнейшей разработки темы. Выводы заключения следует формулировать содержательно (т.е. в выводах называются результаты исследования и раскрывается их содержание). Буклетный вариант (т.е. простое перечисление результатов) недопустим.

Список использованных источников должен включать изученную и использованную при выполнении ВКР литературу.

В приложения включаются разработанные и (или) использованные в процессе выполнения ВКР материалы, не внесенные в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, методики (иные материалы), иллюстрации вспомогательного характера и т.д.

2.4. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

ВКР оформляется в виде текста, подготовленного с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц, рисунков в том случае, если книжная ориентация не позволяет отобразить материал без искажений.

Основной цвет шрифта - черный. Основной текст: шрифт - Times New Roman, размер - 14 пт. Поля: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2 см. Красная строка - 1,25 см. Межстрочный интервал - полуторный, выставлены переносы, выравнивание по ширине листа.

Допускается использование визуальных возможностей акцентирования внимания на определенных терминах, определениях, применяя инструменты выделения (полужирный шрифт, полужирный курсив, курсив, подчеркивание) и шрифты различных стилей.

В работе последовательно нумеруются все страницы, включая задание на выпускную квалификационную работу, план-график, приложения (если они имеются в работе). Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц - автоматическая). Приложения включаются в общую нумерацию страниц.

Наименования всех структурных элементов ВКР (за исключением приложений) записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 полужирный). Перенос слов в названиях структурных элементов не допускается.

Главы (разделы) имеют порядковые номера в пределах всей ВКР и обозначаются арабскими цифрами с точкой. *Например*, Глава 1., Глава 2., Глава 3.

Параграфы (подразделы) должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа (подраздела) включает номер главы и порядковый номер параграфа, отделенный точкой. *Например*, 1.1., 1.2., 2.1., 2.2., 2.3. и т.д.

Пример 1

Введение

Глава 1. Теоретические основы организации предпрофильной подготовки по физике в основной школе

1.1. Состояние проблемы предпрофильной подготовки по физике в основной школе

1.2. Особенности организации домашней работы по физике в условиях предпрофильной подготовки учащихся

Все структурные элементы работы (введение, главы основной части, заключение, список использованных источников, приложения) следует начинать с нового листа (страницы). Параграфы (подразделы) располагаются друг за другом, расстояние между параграфами одной главы должно быть равно 2 строкам.

В ВКР используются общепринятые сокращения и аббревиатуры. Если в ВКР принята особая система сокращений слов, наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Обозначения и сокращения» после структурного элемента ВКР «Содержание».

Приложения к ВКР оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» (строчными буквами) с указанием его порядкового номера арабскими цифрами, и тематический заголовок с новой строки по центру (строчными буквами без подчеркивания, шрифт полужирный). Характер приложения определяется обучающимся самостоятельно, исходя из содержания

ВКР. Текст каждого приложения может быть разделен на пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Приложения должны иметь общую с остальной частью ВКР сквозную нумерацию страниц.

Пример 2

Приложение 1

Анкета для учителя

3. ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

3.1. Объем курсовой работы

Общий объем курсовой работы должен составлять 25-30 страниц. Приложения (протоколы, рисунки, графики, схемы, таблицы, первичные эмпирические данные, описание методик) не входят в общий объем курсовой работы (проекта) и имеют собственную нумерацию страниц. Титульный лист учитывается при нумерации, но номер страницы на титульном листе не ставится.

Объем параграфа не может быть меньше 5 страниц. Объем графического и иллюстрированного материала согласовывается обучающимся с руководителем

3.2. Структурные элементы курсовой работы

Курсовая работа (проект) имеет следующую структуру:

- титульный лист; ПРИЛОЖЕНИЕ 2
- содержание;
- текст работы, включающий введение, основную часть, структурированную по главам (параграфам), заключение, список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

3.3. Описание структурных элементов курсовой работы

Во введении курсовой работы обосновывается актуальность темы, определяются объект, предмет, цель и задачи исследования, гипотеза (для эмпирического исследования), методы и выборка исследования (при необходимости).

В заключении подводятся итоги курсовой работы, формулируются выводы, которые должны отвечать поставленным цели и задачам, гипотезе (для эмпирического исследования). В заключении излагается место настоящего исследования в теории и практике, возможные научные перспективы дальнейшего изучения проблемы и перспективы использования результатов работы.

3.4. Требования к оформлению курсовой работы

Текст курсовой работы следует оформлять на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений.

Основной цвет шрифта - черный. Основной текст: шрифт - Times New Roman, размер - 14 пт. Поля: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2 см. Красная строка - 1,25 см. Межстрочный интервал - полуторный, выставлены переносы, выравнивание по ширине листа.

Для акцентирования внимания на определенных терминах, важных моментах, специфических особенностях, содержащихся в работе, обучающийся может использовать полужирный шрифт, полужирный курсив, курсив, подчеркивание, не меняя при этом размера шрифта.

В работе нумеруются все страницы арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц - автоматическая). Приложения включаются в общую нумерацию страниц.

Наименования всех структурных элементов курсовой работы записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 полужирный). Перенос слов в названиях структурных элементов не допускается.

Пример 3 (структурирование по главам)

Введение

Глава 1. Математическая грамотность как средство обеспечения качества школьного математического образования

1.1. Математическая грамотность как составляющая функциональной грамотности обучающихся

1.2. Анализ содержания заданий, определяющих уровень функциональной математической грамотности обучающихся

Введение

§1. Влияние основных параметров снежной массы и геометрии склона на особенности схода лавин

§2. Расчет динамических параметров движения снежных лавин

§3. Борьба с лавинной опасностью

Все структурные элементы работы – введение, главы (если работа структурирована по главам) заключение, список использованных источников, приложения – следует начинать с нового листа (страницы). Параграфы располагаются друг за другом, расстояние между параграфами должно быть равно 2 строкам.

Если в курсовой работе принята особая система сокращений слов, наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Обозначения и сокращения» после структурного элемента курсовой работы «Содержание».

Приложения к курсовой работе оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» (строчными буквами) с указанием его порядкового номера арабскими цифрами, и тематический заголовок с новой строки по центру (строчными буквами без подчеркивания, шрифт полужирный). Текст каждого приложения может быть разделен на пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

4. ОФОРМЛЕНИЕ ЦИТАТ, ТАБЛИЦ, ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ФОРМУЛ

4.1. Правила цитирования

На одной странице текста не должно быть более трех цитат. Если же требуется большее количество цитат, то их лучше давать в пересказе с указанием на источник.

При цитировании чужой текст заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в которой он дан в источнике. При сокращении цитаты вместо сокращенной части ставится многоточие. Ссылка дается в квадратных скобках в конце цитаты с указанием страницы, *например*, «Развивающее обучение всегда ориентируется на зону ближайшего развития ребенка, превращая эту зону с помощью педагогики сотрудничества

в актуальный уровень развития ребенка. То, что ребенок сегодня делает в сотрудничестве с взрослым, завтра он будет делать самостоятельно» [45, с. 117].

4.2. Оформление табличного материала

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной порядковой нумерацией (Таблица 1, Таблица 2, ...). Надпись «Таблица» печатается курсивом, шрифт Times New Roman, размер – 12 пт.

Каждая таблица должна иметь заголовок строчными буквами, который располагается по центру, выделяется полужирным шрифтом, точка в конце заголовка не ставится.

Размер шрифта для текста в таблице может быть меньше, чем у основного текста работы. Выше и ниже каждой таблицы можно оставить по одной свободной строке.

Таблица 1

Данные о численности населения (X, сотни тысяч человек) и обороте розничной торговли (Y, млрд. руб.) по регионам на конец года

№	Регион	X	Y
1	Республика Адыгея	4,4	25,6
2	Республика Дагестан	27,1	217,3
3	Кабардино-Балкарская Республика	8,9	48
4	Республика Калмыкия	2,8	7,4
5	Карачаево-Черкесская Республика	4,3	22,6
6	Республика Северная Осетия - Алания	7	37,4
7	Чеченская Республика	12,4	25,2
8	Краснодарский край	51,4	500,7

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу целесообразно в том случае, если она целиком не умещается на одной странице: на каждом листе, отличном от первого, повторяется первая строка таблицы, т.е. ее шапка; во второй строке таблицы указывается нумерация столбцов арабскими цифрами, а на остальных страницах повторяется только эта строка. При этом выше этой строки (выше таблицы) требуется написать: «Продолжение таблицы ...»

Например, на первой странице

Таблица 1

Данные о численности населения (X, сотни тысяч человек) и обороте розничной торговли (Y, млрд. руб.) по регионам на конец года

№	Регион	X	Y
1	Республика Адыгея	4,4	25,6
2	Республика Дагестан	27,1	217,3
3	Кабардино-Балкарская Республика	8,9	48
4	Республика Калмыкия	2,8	7,4
5	Карачаево-Черкесская Республика	4,3	22,6

На следующей странице:

Продолжение таблицы 1

№	Регион	X	Y
9	Республика Алтай	5,4	27,6
10	Республика Башкортостан	37,1	247,3
11	Республика Бурятия	10,9	58
12	Республика Ингушетия	12,8	27,4
13	Республика Карелия	24,3	32,6
14	Республика Коми	17	7,4
15	Республика Мордовия	32,4	45,2
16	Республика Татарстан	54,4	510,7

Ссылка на таблицу в тексте обязательна, дается в круглых скобках с указанием номера таблицы, *например* (табл. 1). Если таблица заимствована или рассчитана по данным другого источника, то делается ссылка на первоисточник (по правилам цитирования).

4.3. Оформление иллюстраций

Иллюстрации (рисунки, графики, диаграммы, эскизы, чертежи и т.д.) располагаются в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Все иллюстрации именуется рисунками и должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной порядковой нумерацией (Рис. 1., Рис. 2., ...). Номер рисунка следует непосредственно под рисунком, без пропуска строки. После номера может располагаться название иллюстрации. Размер шрифта для подписи рисунка – 12 пт, гарнитура Times New Roman. Иллюстрация, ее номер и название должны быть сгруппированы в один объект. До рисунка и после него целесообразно оставлять интервал.

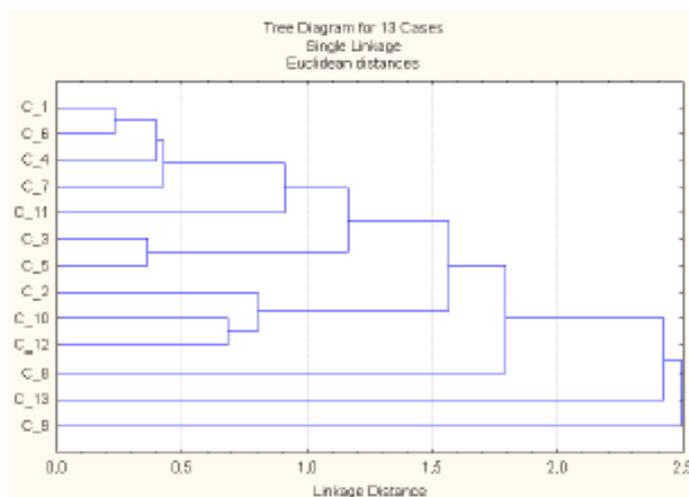


Рис. 1. Дендограмма разбиения объектов на кластеры

Иллюстрации приложения нумеруются отдельно.

Если иллюстрация в работе единственная, то ее можно не нумеровать.

В тексте на иллюстрации делаются ссылки в круглых скобках, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации помещены в работе, *например* (рис. 1).

Для небольших иллюстраций должна использоваться функция «обтекание вокруг рамки».

4.4. Оформление формул и уравнений

Формулы и уравнения обычно располагают отдельными строками или внутри текстовых строк.

Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие уравнения располагают на отдельных строках посередине листа.

В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения, на которые не ссылаются, и не пронумерованные. Для экономии места несколько коротких однотипных формул можно помещать на одной строке, а не одну под другой.

Нумеровать следует наиболее важные формулы и уравнения, на которые имеются ссылки в последующем тексте, а также формулы и уравнения, которые выделены отдельными строками. При этом используют сквозную порядковую нумерацию. Номера формул и уравнений, записанные арабскими цифрами, помещают в круглых скобках в крайнем правом положении напротив формулы. Ссылки в тексте на номер формулы дают в круглых скобках. *Например*, «... в формуле (1)».

Нумерация формул и уравнений в приложениях является самостоятельной, в пределах приложения.

Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=), или после знаков плюс (+), минус (-), умножения [(·) или (×)], или других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке. При переносе на знаке, символизирующем операцию умножения, ставят знак (×).

Пояснение значений, символов и числовых коэффициентов, если они не пояснены ранее в тексте, следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Пример 6

Спиновый магнитный момент электрона μ_S связан с его механическим моментом соотношением:

$$\mu_S = \gamma_S \cdot P_S \quad (5)$$

где γ_S – спиновое гиромагнитное отношение,

$P_S = \hbar \cdot \sqrt{S(S+1)}$ – собственный механический момент электрона, S – спиновое квантовое число электрона.

5. Оформление списка использованных источников

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Образцы описания приводятся ниже.

Библиографическое описание книги одного автора

Лушникова, Т. Ю. Основы государственного и муниципального управления. Государственное управление: учебное пособие / Т. Ю. Лушникова. – Челябинск: Изд-во ЧГУ, 2019. – 175 с. – Текст: непосредственный.

Бахтин, М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса / М.М. Бахтин. – 2-е издание. – Москва: Худож. лит., 1990. – 543 с. – URL: http://www.philosophy.ru/library/bahtin/rable.html#_ftn1 (дата обращения: 12.10.2018). – Текст: электронный.

Библиографическое описание книги двух авторов

Конотопов, М.В. История экономики России: учебник для вузов / М.В. Конотопов, С.И. Сметанин. – 6-е издание, стереотипное – Москва: КноРус, 2007. – 350 с. – Текст: непосредственный.

Библиографическое описание книги трех авторов

Варламова, Л.Н. Управление документацией: англо-русский аннотированный словарь стандартизированной терминологии / Л.Н. Варламова, Л.С. Баюн, К.А. Бастрикова. – Москва: Спутник+, 2017. – 398 с. – Текст: непосредственный.

Библиографическое описание книги четырех и более авторов

Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды: монография / А.Н. Швецов, А.А. Суконщиков, Д.В. Кочкин [и др.]. – Курск: Университетская книга, 2017. – 196 с. – Текст: непосредственный.

Банковские риски: учебник для вузов / Л.Н. Красавина, И.В. Ларионова, М.А. По-

морина [и др.]; под ред. О.И. Лаврушина, Н.И. Валенцевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: КноРус, 2015. – 292 с. – Текст: непосредственный.

Библиографическое описание книги под общим заглавием

Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды: монография / А.Н. Швецов, А.А. Суконщиков, Д.В. Кочкин [и др.]. – Курск: Университетская книга, 2017. – 196 с. – Текст: непосредственный.

Деньги, кредит, банк: учебник / под ред. О.И. Лаврушина. – 11-е издание, переработанное и дополненное. – Москва: КноРус, 2013. – 448 с. – Текст: непосредственный.

Статьи

Федосеев, Е.Ю. К вопросу об институте права собственности / Е.Ю. Федосеев, С.Ю. Федосеева. – Текст: непосредственный // Научный руководитель. – 2018. – № 3 (27). – С. 84-93.

Славинская, С.В. Проектирование интерьера библиотеки университета / С.В. Славинская. – Текст: электронный // Молодой ученый. – 2019. – № 24. – С. 14-16. – URL: <https://moluch.ru/archive/262/60797/> (дата обращения: 15.10.2019)

Божественный и обыденный образ Италии глазами филолога-романиста (история, культура, язык): материалы Международной научной конференции, август 2015 г. / отв. ред. Н.Б. Попова. – Челябинск: Изд-во ЧГУ, 2015. – 292 с. – URL: <http://lib.csu.ru/texts/007705/PopovaNB.pdf> (дата обращения: 10.09.2019). – Текст: электронный.

Диссертации и автореферат диссертации

Беленкова, Т.Е. Структура и свойства слоевых соединений, состоящих из углеродных атомов в состояниях SP+SP2 или SP3 гибридизации: специальность 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»: дис. ... канд. физ.-мат. наук / Беленкова Татьяна Евгеньевна; Челябинский государственный университет. – Челябинск, 2017. – 168 с. – Текст: непосредственный.

Беленкова, Т.Е. Структура и свойства слоевых соединений, состоящих из углеродных атомов в состояниях SP+SP2 или SP3 гибридизации: специальность 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / Беленкова Татьяна Евгеньевна; Челябинский государственный университет. – Челябинск, 2017. – 22 с. – URL: <http://www.lib.csu.ru/texts/DISS/005770.pdf> (дата обращения: 29.05.2018). – Текст: электронный.

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»

Яницкий, М.С. Ценностная детерминация инновационного поведения молодежи в контексте культурно-средовых различий / М.С. Яницкий. – Текст: электронный // Сибирь

ский психологический журнал. – 2009. – № 34. – С. 26-37. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13024552> (дата обращения: 29.05.2018). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

ЭБС Университетская библиотека онлайн ONLINE

Актуальные проблемы гражданского права: учебник / С.Ю. Филиппова, В.В. Кулаков, А.Е. Кирпичев [и др.]; под ред. Р.В. Шагиева. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 445 с. – Текст : электронный // Университетская библиотека ONLINE : [электрон.библи. система.]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496083> (дата обращения: 01.07.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Официальные документы

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года / Российская Федерация. Конституция (1993). – Москва: АСТ: Астрель, 2007. – 63 с. – Текст: непосредственный.

О противодействии коррупции: Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ: ред. от 26.07.2019: принят Государственной Думой 19 декабря 2008 года: одобрен Советом Федерации 22 декабря 2008 года. – Текст: электронный // КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82959/ (дата обращения: 25.06.2019).

Сайты, порталы, базы данных

eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.01.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Российское образование: федеральный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ Информика. – Москва, 2002 – . – URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 01.09.2019). – Текст: электронный.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: официальный сайт. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.09.2019). – Текст: электронный.

РУКОНТ: национальный цифровой ресурс: межотраслевая электронная библиотека: сайт / консорциум «КОТЕКСТУМ». – Сколково, 2010 – URL: <https://rucont.ru> (дата обращения: 06.06.3018). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Мультимедийные электронные издания

Окружающий мир: 1-й класс: [электронное учебное пособие]. – Москва: 1С, 2016. – 1 CD-ROM. – (1С: Школа). – Текст. Изображение. Устная речь: электронные.

Романова, Л.И. Английская грамматика: тестовый комплекс / Л.И. Романова. – Москва: Айрис: MagnaMedia, 2014. – 1 CD-ROM. – (Океан знаний). – Текст. Изображение. Устная речь: электронные.

Компьютерные программы

КОМПАС-3D LT V: система трехмерного моделирования [для домашнего моделирования и учебных целей] / разработчик «АСКОН». – Москва: 1С, 2017. – 1 CD-ROM. – (1С: Электронная дистрибуция). – Электронная программа: электронная.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРМАВИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной информатики, математики и физики
Кафедра математики, физики и методики их преподавания

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ НЕРАВЕНСТВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

*Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) «Математика и информационные технологии»*

Выполнила: студентка 3 курса
заочной формы обучения
ПЕТРОВА Наталья Ивановна

Руководитель:
к.п.н., доцент
ИВАНОВА Светлана Петровна

Армавир – 2020

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРМАВИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной информатики, математики и физики
Кафедра математики, физики и методики их преподавания

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Общая и экспериментальная физика»

**направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование,
направленность (профиль) «Физика и информатика»**

на тему:

**«Динамика движения высококонцентрированных гранулированных
сред»**

Выполнил:

студент группы ВМ-ФизИ-3-1

института ПИМиФ

Петров С.П.

Руководитель:

кандидат технических наук, доцент

Иванов Н.И.

Армавир – 2020

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРМАВИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной информатики, математики и физики
Кафедра математики, физики и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Петровой Натальи Ивановны

студентки ____ курса заочной формы обучения,
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) «Математика и информационные технологии»,
группа ZMM-МатИ-1-1

1. Тема выпускной квалификационной работы:

.....

2. Цель исследования:

.....

3. Задачи исследования:

-
-
-
-
-

4. Ожидаемый результат:

.....

5. Руководитель: к.п.н., доцент Иванова С.П.

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов ВКР): _____ (при наличии)

7. Срок сдачи законченной ВКР «__» _____ 20__ г.

8. Задание составил:

«__» _____ 20__ г. _____

9. Задание принял к исполнению:

«__» _____ 20__ г. _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«АРМАВИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной информатики, математики и физики
 Кафедра математики, физики и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

«__» _____ 20__ г.

ПЛАН-ГРАФИК

подготовки выпускной квалификационной работы

Петровой Натальи Ивановны

студентки ____ курса заочной формы обучения,
 направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование,
 направленность (профиль) «Математика и информационные технологии»,
 группа ZMM-МатИ-1-1

№	Выполняемые работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Представление на кафедру заявления и задания, согласованного с руководителем, с рабочим названием темы		
2.	Согласование плана написания и содержания работы с руководителем		
3.	Подбор источников. Составление библиографии. Написание введения		
4.	Написание и представление первой главы		
5.	Написание и представление второй главы		

6.	Написание и представление третьей главы		
7.	Формирование выводов и заключения и корректировка введения работы		
8.	Оформление ВКР и представление для написания отзыва руководителю		
9.	Окончательная проверка и размещение текста работы в вузовской системе «ВКР-ВУЗ»		
10.	Представление выпускной квалификационной работы на кафедру		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ
о выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа **Петровой Натальи Ивановны**, студентки ____ курса заочной формы обучения, направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Математика и информационные технологии», группа ZMM-МатИ-3-1

рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и методики их преподавания и может быть допущена к защите в Государственной экзаменационной комиссии

(протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.).

Зав. кафедрой математики,
физики и методики их преподавания

« ____ » _____ 20 __ г.

Содержание

Введение	8
Глава 1. Теоретические аспекты организации профильной подготовки по физике	
1.1. Профильное обучение: понятие, история, современное состояние	14
1.2. Изучение физики в условиях профильного обучения	28
1.3. Модель методики обучения физике в профильных классах технического направления	44
Выводы по главе 1	60
Глава 2. Методика профильной подготовки по физике в общеобразовательной школе (профили технического направления)	
2.1. Особенности организации и проведения занятий по физике в условиях профильного обучения	62
2.2. Элективный курс «Современная техника и окружающая среда»	74
2.3. Основные результаты опытно-экспериментальной работы	93
Выводы по главе 2	101
Заключение	103
Список использованных источников	107
Приложения	113

Содержание

Введение	3
§ 1. Магнитные свойства атома	5
§ 2. Поведение магнитных моментов в магнитных полях. Природа парамагнитного резонанса	11
§ 3. Основные характеристики спектра ЭПР	18
§ 4. Устройство и принцип работы ЭПР-спектрометра	23
Заключение	28
Список использованных источников	29
Приложения	31