



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра математики и физики

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Е.А. Рыбалкин
(инициалы, фамилия)

« 20 » марта 2025 года

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Д.Д. Гельфанова
(инициалы, фамилия)

« 20 » марта 2025 года

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

По выполнению выпускной квалификационной работы, включая
подготовку к процедуре защиты

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

профиль «Физика»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2025 г.

Лист согласования
методических рекомендаций
по выполнению выпускной квалификационной работы, включая
подготовку к процедуре защиты

Составитель методических рекомендаций

_____ Е.А. Рыбалкин, канд. техн. наук _____
(инициалы, фамилия, должность, ученая степень, звание (при наличии))

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
математики и физики
(протокол от «12» февраля 2025 г. № 7)

Заведующий кафедрой _____ Д.Д. Гельфанова _____
(инициалы, фамилия)

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании УМК
факультета психологии и педагогического образования
(протокол от «20» марта 2025 г. № 7)

Председатель УМК _____ Л.И. Аббасова _____
(инициалы, фамилия)

ВВЕДЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является заключительным этапом обучения бакалавров и обеспечивает решение следующих задач:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности;
- применение полученных знаний при решении конкретных научных и практических задач;
- применение различных методов экспериментально-исследовательской работы;
- выявление умения делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы.

Выпускная квалификационная работа для квалификации «бакалавр» выполняется в форме бакалаврской работы.

К выполнению выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, успешно освоивший в полном объеме основную профессиональную образовательную программу (ОПОП) по направлению подготовки, разработанную Университетом в соответствии с требованиями стандарта.

ВКР должна иметь высокий научно-теоретический уровень и практическую направленность, продемонстрировать умение обучающегося систематизировать и анализировать данные, полученные в результате работы, над нормативно-правовыми документами, научными статьями, отчетными материалами, периодической и специальной литературы. Качество выполнения выпускной квалификационной работы позволяет установить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников по основной профессиональной образовательной программе направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль подготовки «Физика» требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. В представляемой к защите выпускной квалификационной работе обучающийся должен показать результаты проведенного исследования по теме, обобщить комплекс знаний, полученных им за время обучения в вузе.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЩИТЫ ВКР

Защита ВКР осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии, целью которой является оценка качества ВКР и соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ВГОС ВО по направлению подготовки.

При оценке ВКР и результатов защиты учитываются следующие критерии:

Оценка **«отлично»** выставляется при условии, если:

1. Тему работы в полной мере раскрывает ее содержание.
2. Выбор и обоснование представленного материала осуществляется с использованием современных педагогических технологий; анализ фактического материала осуществляется с применением адекватных методик исследования; материал представлен в установленном объеме, позволяющий сделать аргументированные выводы; в работе отсутствуют фактические ошибки.

3. Структура работы отражает логику изложения материала; в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи работы, делаются аргументированные выводы по всем разделам работы; в заключении обобщается весь ход работы, излагаются основные ее результаты и их практическая значимость.

4. Оформление работы соответствует требованиям: список использованной литературы составлен в соответствии с ГОСТом и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы работы; работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей; язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка; демонстрируется умение пользоваться профессиональной терминологией.

5. На защите студент демонстрирует: свободное владение материалом работы и профессиональной терминологией.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии, если:

1. Тему в полной мере раскрывает содержание работы.
2. Выбор и обоснование представленного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично».
3. Структура работы в основном соответствует изложенным требованиям; выводы и/или заключение работы достаточно полно отражают результаты работы.

4. Оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям; работа содержит ряд ошибок или опечаток, есть другие технические погрешности.

5. На защите студент демонстрирует: владение материалом работы; не всегда использует профессиональную терминологию.

Оценки *«удовлетворительно»* ставится при условии, если:

1. Содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»;

2. Выбор и обоснование представленного материала не удовлетворяет современным педагогическим технологиям; в работе допущен ряд фактических ошибок.

3. Работа построена со значительными отступлениями от требований к изложению материала; отсутствуют выводы по разделам, заключение не отражает практической значимости результатов работы; список использованной литературы содержит недостаточное число источников.

4. Оформление работы в целом соответствует изложенным выше требованиям; в работе много ошибок, опечаток, технических недостатков; список использованной литературы оформлен с нарушением требований ГОСТа.

5. На защите студент демонстрирует слабое владение материалом работы; и профессиональной терминологией.

Работа оценивается как *«неудовлетворительная»* при условии, если:

1. Содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»; в работе установлены части, написанные иным лицом; работа выполнена не самостоятельно, студент на защите не может обосновать результаты представленного материала.

2. Выбор и обоснование представленного материала не удовлетворяет современным требованиям швейного производства; в работе много фактических ошибок.

3. Структура работы нарушает требования к изложению материала; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих разделах работы; список используемой литературы содержит не достаточное количество источников.

4. Оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; в работе много ошибок, опечаток, технических недостатков; список используемой литературы оформлен с нарушением требований ГОСТа.

5. На защите студент не демонстрирует: владение материалом работы; понимание проблем, связанных с темой работы; знание профессиональной терминологии.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ВКР

Титульный лист. Титульный лист является первой страницей выпускного квалификационного проекта и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование вышестоящей организации (Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым);

- наименование организации и структурного подразделения (университета и кафедры), в котором подготовлена выпускная квалификационная работа;

- наименование работы и тема проекта;

- должности, ученые степени, ученые звания заведующего кафедрой, руководителя выпускной квалификационной работы, консультантов, затем оставляют свободное поле для личных подписей и помещают инициалы и фамилии лиц, подписавших выпускную квалификационную работу, ниже личных подписей проставляют даты подписания;

- подпись автора выпускной квалификационной работы;

- город и год написания выпускной квалификационной работы.

Подписи и даты подписания должны быть выполнены только черными чернилами или тушью.

Элементы даты приводят арабскими цифрами в одной строке в следующей последовательности: день месяца, месяц, год, например: дату 10 мая 20__ г. следует оформлять 10.05.20__ г.

Содержание. Содержание представляет собой отдельную страницу, на которой отражены составные части работы.

В соответствии с основными требованиями, предъявляемыми к выпускной квалификационной работе, ее структурными элементами являются:

- *титульный лист;*

- *задание*;
- *содержание*, представляющее собой перечень всех частей и разделов работы;
- *введение*, раскрывающее актуальность, изучаемой проблемы, цель, гипотезу, задачи, объект, предмет исследования (10% от объема работы);
 - *основная часть*, состоящая, как правило, из двух разделов:
 - *первого раздела*, в котором анализируются литературные источники по проблеме исследования, основные теории изучаемой проблемы, результаты констатирующего этапа педагогического эксперимента, возможность применения теории в совершенствовании учебно-воспитательного процесса (40-45% от объема работы);
 - *второго раздела*, содержащего практическое решение поставленной проблемы (30-35% от объема работы);
 - *выводов к разделам*, в которых дается аналитическая оценка проработанного материала, обобщение полученных результатов, намечаются возможные перспективы исследований по проблеме;
 - *общих выводов*, характеризующих в сжатом виде итоги проделанной работы в соответствии с поставленными задачами;
 - *практические рекомендации*, в которых излагаются предложения по внедрению полученных результатов исследования;
 - *список использованных источников*;
 - *приложение*, содержащее материалы, дополняющие выпускную квалификационную работу.

Рассмотрим подробнее содержание перечисленных элементов выпускной квалификационной работы.

Введение - это краткое и сжатое изложение основных идей выпускной квалификационной работы.

Введение содержит краткую характеристику современного состояния научнометодической проблемы, которой посвящена работа; обоснование ее актуальности; определение цели, задач работы, а также объекта и предмета исследования, практической значимости работы, возможности внедрения ее результатов в практику. Введение должно содержать гипотезу и информацию о примененных методах исследования. Общая структура введения изображена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура введения

Актуальность исследования. При выборе темы исследования необходимо оценить ее актуальность, которая может определяться следующими факторами:

- необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому явлению;
- потребностью педагогической науки в новых эмпирических данных;
- потребностью более эффективных (в плане совершенствования) педагогических методах, Физиках обучения и воспитания;

- потребностью в дополнении или переработке педагогических теорий, концепций, рекомендаций с целью более полного, широкого их использования.

Проблема - это требующий решения вопрос, возникающий тогда, когда имеющихся знаний недостаточно для выполнения какой-либо задачи. Проблема в научном исследовании выступает как осознаваемое исследователем противоречие. Таким образом, проблема логически вытекает из противоречия и формулируется не как частная, а как комплексная задача, которая включает в себя все задачи вместе взятые.

Обычно проблемы исследовательской работы по профессиональной педагогике вытекают из потребностей общества, особенно из задач, поставленных перед профессиональным образовательным учреждением, а также из педагогической практики, трудностей в работе педагога или мастера производственного обучения.

На основании анализа противоречий в литературе и педагогической практике формулируют основную проблему и определяют в общих чертах ожидаемый результат.

Объект исследования - то, что будет глубоко и всесторонне изучаться исследователем. В качестве объекта педагогического исследования может быть выбран целостный учебно-воспитательный процесс или обучение какому-либо конкретному предмету, а также система внеучебной работы или факультативных занятий.

Например, объектами могут выступать:

- процесс формирования организаторских умений, необходимых в деятельности педагога профессионального обучения;
- процесс обучения по учебной дисциплине « » в ходе профессиональной подготовки специалистов среднего звена;
- профессиональная адаптация молодых специалистов на производстве;
- образовательный процесс в учреждении среднего профессионального образования.

Предмет исследования - это конкретно взятая сторона, часть объекта, которая исследуется более глубоко, тщательно.

Важно отметить то обстоятельство, что предмет исследования чаще всего либо совпадает с его темой, либо они очень близки по звучанию.

Цель работы - это желаемый конечный результат, отвечающий на вопрос «Что требуется достичь в результате выполнения выпускной квалификационной работы?».

Цели работы могут быть разнообразными. Наиболее типичны следующие формулировки целей выпускной квалификационной работы:

- определение характеристики педагогических явлений, не изучаемых ранее, мало изученных, противоречиво изученных;
- выявления взаимосвязи явлений;
- изучение динамики явлений;
- создание классификации, типологии;
- создание методики обучения, образовательной технологии;
- адаптация педагогической технологии, т.е. приспособление имеющихся методов и технологий к использованию их в решении новых проблем.

Цели должны быть сформулированы конкретно, быть достижимыми и начинаться со слов: определение, обоснование, создание, выявление, разработка и др.

Гипотеза исследования - это лаконично, ясно сформулированное предположение о причинно-следственных связях явлений, процессов, достоверность которых необходимо проверить экспериментально. Это также отрицательное или положительное утверждение, разрешаемое на предмет его соответствия действительности. Если в ходе работы этого не происходит, то рабочее предположение остается неподтвержденным, так как наука опирается не только на утверждения, но и на опровержения.

Гипотеза должна соответствовать цели выпускной квалификационной работы, но полностью с ней не совпадать.

Выдвигаемое предположение должно отвечать следующим требованиям:

- развивать ранее существующую педагогическую концепцию или быть основой для разработки новой педагогической теории;
- отражать новую для педагогической теории, педагогической практики идею;
- объяснять и доказывать некоторую совокупность ранее необъясненных, недоказанных фактов, явлений;

- обладать практической диагностичностью, т.е. позитивно и существенно влиять на педагогическую практику, повышать эффективность и качество образовательного процесса.

Гипотезу исследования необходимо сформулировать так, чтобы ее можно было экспериментально проверить.

Например, проблемные методы обучения будут являться эффективным средством формирования коммуникативной компетенции обучающихся колледжа, если на учебных занятиях формулируются вопросы проблемного характера и профессиональной направленности, обеспечивается участие всех обучающихся в процессе коммуникативного взаимодействия, создается бесконфликтная среда.

Задачи выпускной квалификационной работы конкретизируют ее цель и дают представление о том, в каких направлениях должно идти исследование.

Задачи должны быть взаимосвязаны. Некоторые из них могут быть решены теоретически, другие - экспериментально, третьи - на основе осмысления и обобщения результатов эксперимента.

Примерные задачи выпускной квалификационной работы:

1. Определить актуальность проблемы формирования конструкторских умений в психолого-педагогической литературе.

2. Определить место и роль дополнительного образования в самореализации личности учащихся.

3. Раскрыть наиболее эффективные педагогические условия самореализации личности учащегося.

4. Систематизировать передовой педагогический опыт организации занятий с использованием проектных методов обучения.

5. Экспериментально проверить эффективность использования проектных методов обучения в процессе формирования конструкторских умений обучающихся в учебном процессе

Во введении могут найти отражение методологическая и теоретическая основы исследования, методы исследования, с помощью которых решались поставленные задачи, научная и практическая ценность работы.

Основная часть ВКР

Анализ литературы по проблеме (глава 1)

Аналитический обзор литературы по проблеме исследования составляет первый раздел выпускной квалификационной работы.

Структура первого раздела может выглядеть следующим образом:

1. Ретроспективный анализ изучаемой проблемы.

2. Понятие, сущность, основные положения теории изучаемой проблемы.

3. Возможности выбранной технологии, методики, подхода в совершенствовании исследуемого объекта.

Пример оформления первой главы

Глава 1

- 1.1. История развития модульных технологий обучения

- 1.2. Понятие, сущность, принципы, основные подходы реализации модульных технологий обучения

- 1.3. Возможности модульных технологий в совершенствовании подготовки будущих учителей технологии.

Ретроспективный анализ изучаемой проблемы предполагает рассмотрение этапов ее исторического развития в теории и практике отечественного и зарубежного образования.

Выявление понятийного аппарата, сущностной основы, существующих теорий и позиций по изучаемой проблеме предполагает анализ мнений, позиций различных ученых, а также научных школ, нашедших отражение в публикациях.

Аналитический обзор литературы предполагает выявление особенностей понимания различных аспектов исследуемой проблемы разными учеными, обнаружение противоречивости мнений и суждений.

В результате обосновывается принимаемая в рамках выпускной квалификационной работы позиция выпускника по исследуемым вопросам.

Обзор литературы заканчивается четким определением возможностей выбранной теории, технологии, методики или подхода в совершенствовании проектирования, организации или реализации образовательного процесса. При необходимости в конце обзора литературы выявляются

условия эффективного применения принятых положений.

Диагностический этап педагогического исследования.

На этом этапе педагогического исследования проводится изучение состояния рассматриваемой проблемы в практике обучения. Как правило, данный этап включает анализ учебно-программной документации, учебных занятий педагогов, практических и контрольных работ обучающихся.

Анализ учебно-программной документации позволяет сделать вывод о том, насколько оптимально спланирован учебно-воспитательный процесс по рассматриваемой теме. Наблюдение за преподавателями во время учебных занятий позволяет определить типичные приемы, методы формирования новых знаний и умений. Анализ результатов контрольных работ помогает выявить типичные ошибки, которые делают обучающиеся, определить их природу, причины низкого уровня знаний и умений.

Практическая часть (глава 2)

Второй раздел выпускной квалификационной работы, как правило, посвящается проектированию педагогической технологии, методики, комплекса педагогических средств или воспитательной системы, т.е. того, условно говоря, «средства», с помощью которого в рамках выпускной квалификационной работы мыслится разрешение поставленной проблемы.

Возможная структура второго раздела

Глава 2

- 2.1. Анализ существующих программ по технологии.
- 2.2. Разработка технологии, методики и т.д.
- 2.3. Разработка методических рекомендаций, дидактических материалов т.п..

Пример оформления второй главы.

Глава 2. Разработка модульной технологии обучения

- 2.1. Анализ программы по технологии за 7 класс.
- 2.2. Разработка методических рекомендаций по повышению уровня учебной активности учащихся на уроках технологии.

Любое проектирование на первом этапе предполагает анализ исходных данных. Исходными данными к педагогическому проектированию могут служить:

- существующее содержание подготовки по профессии или по конкретной учебной дисциплине;
- методическое обеспечение этой подготовки;
- существующая система организации и управления, а также материально-техническое обеспечение учебного процесса;
- стартовый уровень подготовки обучаемых;
- их общие возрастные особенности;
- эталонный конечный результат;
- критерии оценок;
- требования к педагогическому персоналу и др.

Совокупность исходных данных определяется конкретным выводом проектируемой технологии, методики или другого «средства».

Однако в любом случае на первом этапе проектирования дипломник проводит конкретный анализ данных применительно к своему частному варианту.

Проектирование ведется в несколько этапов, которые связаны между собой в следующем соотношении: глобальное - общее - конкретное. В соответствии с этим на втором этапе ведется непосредственное проектирование на глобальном или общем уровнях. Разрабатываются пакеты учебно-программной документации или создаются структура и содержание конкретной технологии (информационной, игровой, модульной, укрупнения дидактических единиц и др.), либо прописывается структура системы тренингов и т.п.

На третьем этапе ведется проектирование на конкретном уровне, прорабатываются специальные вопросы технологий, методик, элементы систем. Например, разрабатываются пакеты учебных элементов (обучающих модулей) по модульным Физикам, сценарии деловых игр в рамках игровых технологий, методики проблемных лекций в рамках проблемных технологий, тестовые задания и системы оценки результатов в рейтинговой технологии и т.д.

В заключении раскрывается значимость рассмотренных вопросов для научной теории и практики. В заключении не допускается повторение содержания введения и основной части, в частности выводов, сделанных по главам. Структура заключения должна отражать:

1. аналитическую оценку проработанного материала;
2. обобщение полученных результатов;
3. перспективы.

Оценка проработанного материала дается с позиций соответствия содержания выполненной работы цели и задачам исследования, а также с позиций подтверждения выдвинутой гипотезы исследования. Кроме того, анализируются полученные результаты с точки зрения решения поставленной проблемы исследования.

При обобщении результатов дают заключение о том, соответствуют ли они известным ранее, не противоречат ли существующим теоретическим положениям, расширяют или дополняют последние.

В завершающей части заключения следует наметить возможные перспективы исследований по проблеме.

При формулировании выводов необходимо проследить их связь с целью и задачами исследования. Выводы (3-4) должны характеризовать в сжатом виде итоги проделанной работы.

В практических рекомендациях излагаются предложения по внедрению полученных результатов исследования в учебных заведениях профессионального образования (указать где, когда, кому и как рекомендуется применять полученные результаты) и дальнейшему развитию темы.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

Общие требования

Как отмечалось ранее, изложение ВКР должно быть кратким, четким, ясным, стилистически грамотным с использованием профессиональной терминологии. Содержание и последовательность изложения материала должны соответствовать методическим рекомендациям и теме ВКР.

При оформлении текста ВКР следует придерживаться следующих параметров:

- *поля*: левое - 25-30 мм, правое - 10-15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее 20 мм;
- *ориентация страницы*: книжная;
- *шрифт*: Times New Roman;
- *кегель*: 14 пт (пунктов) - в основном тексте, (12 пт - допускается в таблицах);
- *красная строка (абзацный отступ)* - 1,25 мм;
- *междустрочный интервал*: 1,5 - в основном тексте, 1 - в таблицах;
- *выравнивание основного текста*: по ширине;
- *цвет шрифта*: черный.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Вне зависимости от способа выполнения ВКР качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток с ЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

При выполнении бакалаврской работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему проекту. В работе должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки выпускного квалификационного проекта (не больше 2-х на листе), допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью - рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в отчете приводят на языке выполнения ВКР.

Текст работы делят на разделы, подразделы, пункты и подпункты.

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа. Главы, параграфы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом при выполнении документа машинописным способом

должно быть равно 2 интервалам, при выполнении рукописным способом - 15 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала, при выполнении рукописным способом - 8 мм.

Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Заголовки структурных частей пояснительной записки «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ГЛАВА», «ОБЩИЕ ВЫВОДЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», печатают прописными (большими) буквами, симметрично к набору текста.

Нумерацию страниц, глав, пунктов, подпунктов, рисунков, таблиц, формул нумеруют арабскими цифрами без знака №.

Первой страницей ВКР является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц проекта, не проставляя на нем номера. Так же номер страницы не ставится на листе-задании. Следующие страницы нумеруют вверху справа без точки в конце.

Такие структурные элементы как содержание, введение, список использованных источников не имеют порядкового номера. Нельзя печатать «1. ВВЕДЕНИЕ» или «ГЛАВА 6. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ». Номер главы ставят после слова «ГЛАВА 1», после номера точку не ставят, далее с новой строки печатают заголовок.

Подразделы нумеруют в пределах каждой главы. Номер подпараграфа состоит из номера главы и порядкового номера подраздела, между которыми ставится точка, например: «2.3» (третий параграф второй главы) далее в этом же ряду идет заголовок. Пункты нумеруют в пределах каждого подраздела. Далее в этом же ряду заголовки пункта.

Иллюстрации (чертежи, схемы, графики) и таблицы следует представлять непосредственно после текста, где они упомянуты впервые, или на следующей странице. Таблицу, рисунок или чертеж, размеры которых больше формата А4, учитывают как одну страницу и размещают в соответствующем месте после их упоминания в тексте. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например - Рисунок 1.1. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: «Рисунок 1 - Диаграмма уровня знаний обучающихся контрольной и экспериментальной группы после проведенного занятия». Номер иллюстрации, ее название и пояснительные записи размещают непосредственно после иллюстрации с абзаца.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы в соответствии с примером. При подготовке текстовых документов с использованием программных средств надпись «Продолжение таблицы» допускается не указывать.

Заголовки граф пишут с большой буквы, подзаголовки - с маленькой. Пример представления таблицы ниже.

Таблица 1 - Индикаторы оценки знаний обучающихся

| Количество правильных ответов | Уровень готовности |
|-------------------------------|--------------------|
| 1 | 2 |
| | |

Продолжение таблицы 1

| | |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | |

Формулы расчетов в тексте надо выделять отдельной строкой, давая подробное пояснение каждого символа. Пояснения значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они появляются в формуле. Значение каждого символа и коэффициента пишется с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия. Уравнения и формулы отделяют от текста свободными строками.

Формулы в пояснительной записке нумеруют в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, между которыми ставится точка. Номера ставят возле правого поля листа в одном ряду с соответствующей формулой в круглых скобках, например (2.1) первая формула второго раздела.

Пример представления формулы:

(2.1)

где - затрата времени на обработку узла по действующему методу, с;

- затрата времени на обработку узла по проектируемому методу (прогрессивному), с.

Библиографический список является составной частью выпускной квалификационной работы, позволяющей судить о степени изученности студентом исследуемой проблемы. Он должен содержать перечень источников, используемых при выполнении работы, и помещаться в конце, после общих выводов. Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Приложение Б».

КРИТЕРИИ КОМПЛЕКСНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ВКР

Оценка **«отлично»** выставляется при условии, если:

1. Тему работы в полной мере раскрывает ее содержание.
2. Выбор и обоснование представленного материала осуществляется с использованием современных методов и инновационных технологий швейного производства; анализ фактического материала осуществляется с применением адекватных методик исследования; материал представлен в установленном объеме, позволяющий сделать аргументированные выводы; в работе отсутствуют фактические ошибки.

3. Структура работы отражает логику изложения материала; в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи работы, делаются аргументированные выводы по всем разделам работы; в заключении обобщается весь ход работы, излагаются основные ее результаты и их практическая значимость.

4. Оформление работы соответствует требованиям: список использованной литературы составлен в соответствии с ГОСТом и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы работы; работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей; язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка; демонстрируется умение пользоваться профессиональной терминологией.

5. На защите студент демонстрирует: свободное владение материалом работы и профессиональной терминологией.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии, если:

1. Тему в полной мере раскрывает содержание работы.
2. Выбор и обоснование представленного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично».

3. Структура работы в основном соответствует изложенным требованиям; выводы и/или заключение работы достаточно полно отражают результаты работы.

4. Оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям; работа содержит ряд ошибок или опечаток, есть другие технические погрешности.

5. На защите студент демонстрирует: владение материалом работы; не всегда использует профессиональную терминологию.

Оценки *«удовлетворительно»* ставится при условии, если:

1. Содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»;

2. Выбор и обоснование представленного материала не удовлетворяет современным требованиям швейного производства; в работе допущен ряд фактических ошибок.

3. Работа построена со значительными отступлениями от требований к изложению материала; отсутствуют выводы по главам, заключение не отражает практической значимости результатов работы; список использованной литературы содержит недостаточное число источников.

4. Оформление работы в целом соответствует изложенным выше требованиям; в работе много ошибок, опечаток, технических недостатков; список использованной литературы оформлен с нарушением требований ГОСТа.

5. На защите студент демонстрирует слабое владение материалом работы; и профессиональной терминологией.

Работа оценивается как *«неудовлетворительная»* при условии, если:

1. Содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»; в работе установлены части, написанные иным лицом; работа выполнена не самостоятельно, студент на защите не может обосновать результаты представленного материала.

2. Выбор и обоснование представленного материала не удовлетворяет современным требованиям швейного производства; в работе много фактических ошибок.

3. Структура работы нарушает требования к изложению материала; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих разделах работы; список используемой литературы содержит не достаточное количество источников.

4. Оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; в работе много ошибок, опечаток, технических недостатков; список используемой литературы оформлен с нарушением требований ГОСТа.

5. На защите студент не демонстрирует: владение материалом работы; понимание проблем, связанных с темой работы; знание профессиональной терминологии.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Основная

1. Содержание и технологии современного педагогического образования : сборник научных трудов / под редакцией Э.Ш. Хамитова, Р.М. Асадуллина. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2002. — 108 с.

2. Рабинович, П.Д. Практикум по интерактивным Физикам : учебно-методическое пособие / П.Д. Рабинович, Э.Р. Баграмян. — 6-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 96 с.

3. Основы научных исследований [Текст] : учебник / ред.: В. И. Крутов, В. В. Попов. - М. : Высш. шк., 1989. - 400 с.

4. Космин, В.В. Основы научных исследований (общий курс) [Текст] : учеб. пособие соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / В. В. Космин; рец.: Е. Е. Дудников, Л. В. Маковский. - М. : Риор ; М. : Инфра-М, 2015. - 214 с.

5. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования / сост. М. Никитаева. - М. : Перспектива, 2015. - 40 с.

6. Матяш, Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение [Текст] : учеб. пособие для студ. учр-ий высш. образования, обуч. по напр. подгот. "Педагогическое образование", "Психолого-педагогическое образование" / Н. В. Матяш ; рец.: И. А. Сасова, В. А. Сонин. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 160 с.

7. Фабрикантова, Е.В. Современные информационные технологии в образовании : учебное пособие / Е.В. Фабрикантова. — Оренбург : ОГПУ, 2017. — 84 с.
8. Современные образовательные технологии : учебное пособие / коллектив авторов : под ред. Н.В. Бордовской. - 3-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2018. - 432 с.
9. Кругликов Г.И. Методика профессионального обучения: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Г.И. Кругликов. М. : Академия, 2013. - 320 с.
10. Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе [Текст] : учеб.-практ. пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев ; рец.: С. В. Коршунов, И. В. Суколенков ; Московский педагогический государственный ун-т. - М. : Юрайт, 2015. - 315 с.
11. Левитес, Д.Г. Педагогические технологии : учебник / Д.Г. Левитес. - М. : ИНФРА- М, 2018. - 403 с.
12. Околелов, О.П. Инновационная педагогика : учебное пособие / О.П. Околелов. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 167 с.
13. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования / Н.В. Матяш. - 3-е изд., стер., - М. : Издательский центр «Академия», 2014. - 2014. - 160 с.

Дополнительная

1. Тарасова, О.П. Организация проектной деятельности дизайнера : учебное пособие / О.П. Тарасова, О.Р. Халиуллина. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 165 с.
2. Морева Н.А. Технологии профессионального образования: Учеб. пособие [для студ. высш. учеб. завед.] / Н.А. Морева. - М.: Академия, 2005. - 432 с.
3. Скакун В.Н. Основы педагогического мастерства. - 2014.
4. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. М.: Академия, 2010
5. Эрганова Н.Е. Методика профессионального обучения: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.Е. Эрганова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 160 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://eJanbook.com>
- Библиокомплектатор [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru> - для профильных дисциплин
- Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru>

ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЕ ТЕМЫ ВКР

Ориентировочные тематики, по которым готовятся и защищаются выпускные квалификационные работы выпускниками по данному профилю (специализации) направления подготовки:

Совершенствование форм и методов преподавания химии в ВУЗах, средних специальных общеобразовательных учреждениях.

Совершенствование форм и методов обучения и изучения химии в общеобразовательных учреждениях.

Разработка методических рекомендаций по изучению отдельных тем школьного курса химии;

Анализ школьных учебников и учебных пособий (рабочие тетради, настольные книги для учителя, задачки и т.д.);

Разработка дидактических материалов с применением современных образовательных технологий (компьютерные, тестовые и т.д.);

Разработка дидактических проблем на основе интеграции различных школьных дисциплин и межпредметных связей;

Разработка и совершенствование различных средств обучения, системы учебного химического эксперимента, наглядных пособий и моделей, системы расчетных задач, комплекта дидактических игр и т.д. к определенным разделам школьного курса химии;

Разработка программы, содержания и методических рекомендаций по курсов, тематических

химических школьных кружков, месячника (декады, недели) химии, исследовательской работы и проектной деятельности учащихся;

Разработка методических рекомендаций по реализации отдельных задач курса химии средней школы;

Разработка проблем воспитания, развития, познавательной деятельности, мотивации на примере курса химии средней школы;

Обобщение опыта работы передовых учителей-новаторов (на примере конкретной школы и учителя);

Другие проблемы, решение которых является определенным вкладом в совершенствование методики преподавания химии или дидактики в целом;

Разработка современных средств оценивания УУД на уроках химии;

Обеспечение качества и популяризации химического образования.

Синтез, установление строения и изучение реакционной способности органических и неорганических соединений, а также поиск перспективных направлений их практического применения.

Примерный план работы по выполнению ВКР:

| № | Сроки выполнения | Документ | Анализ и изучение | Результат |
|---|------------------|---|---|---|
| 1 | | Федеральный государственный образовательный стандарт основного образования | <p>Требования к результатам основной образовательной программы основного общего образования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования 2. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования 3. Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования 4. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования 5. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы <p>Требования к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования</p> | <p>Определить личностные, метапредметные, и предметные результаты освоения основной образовательной программы в контексте темы ВКР</p> <p>Описать планируемые результаты, системы оценки и требования к условиям освоения обучающимися основной образовательной программы</p> |
| 2 | | Примерная программа основного общего образования по направлению «Физика» | Общая характеристика учебного предмета | Определение сквозных образовательных линий в контексте темы ВКР, базовых разделов, целей изучения дисциплины, общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции, результатов обучения для определенного |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | | | | класса в школе, требования к уровню подготовки |
| 3 | | Литературный обзор | Литературные источники по теме исследования, в том числе ЭБС Лань обязательно | 50 источников минимально. По возможности не старше 10 лет. Копирование запрещено. Анализ цитат, высказываний, положений, разработок авторов. |
| 4 | | Разделы ВКР | | Во введении обучающийся четко и кратко обосновывает тему исследования, описывая состояние исследуемых фактов и явлений по данным литературных источников и определяя круг нерешенных, слабо освещенных или требующих уточнения вопросов. Выявление проблемы, которую обучающийся предполагает решить в своей работе, является основным критерием актуальности намеченного исследования. Обучающийся определяет объект и предмет исследования, ставит цель и задачи, указывает основные методы и методики, использованные при выполнении работы, базу исследования. |
| | | Основная часть. Содержательная сторона основной части выпускной квалификационной работы должна продемонстрировать полученный обучающимся необходимый комплекс | | посвящается теоретическим аспектам исследуемой проблемы. Она содержит анализ и интерпретацию позиций различных школ по соответствующей проблеме, выявляет нерешенные и слабо |
| | | | 1. Введение | |
| | | | Первая глава | |

| | | | | |
|--|--|--|----------------------------|---|
| | | <p>теоретических знаний и практических умений. Она состоит из двух глав.</p> | | <p>разработанные аспекты, существующие подходы к решению проблемы в теории и практике школы и обязательно отражает сформулированное авторское отношение к ним; позиция автора по этим вопросам должна быть обоснована. Глава может содержать 3-4 параграфа. В конце оформляются выводы по первой главе.</p> |
| | | | <p>Вторая глава</p> | <p>обучающийся представляет результаты своего исследования на основе проведенных диагностических процедур в учебном заведении (школе) Глава может содержать 3-4 параграфа. Первый параграф отводится для описания методов и методик исследования. Во втором параграфе приводится анализ и интерпретация данных, полученных в ходе констатирующей части исследования. Третий параграф посвящен описанию методических приемов и способов формирующей, коррекционной или развивающей работы. Таблицы, графики, рисунки, математические расчеты должны демонстрировать достоверность полученных результатов. В конце каждого из параграфов делается краткое резюме, содержащее сущность исследуемого вопроса.</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--------------------------|--|
| | | | Выводы | Каждая из глав заканчивается выводами, в которых даются аргументированные ответы на поставленные в ее начале вопросы, выделяется существенное, главное как результат исследовательской работы обучающегося. |
| | | Требования ГОСТ по оформлению литературы | Список литературы | В списке литературы должны быть указаны все использованные студентом источники, расположенные в алфавитном порядке и пронумерованные. Библиографическое описание источников должно быть выполнено в соответствии с нормативными требованиями. 50 источников минимально. По возможности не старше 10 лет. |
| | | | Заключение | Содержит в соответствии с поставленными задачами основные результаты работы с указанием их значимости и возможности внедрения. При необходимости отмечается перечень нерешенных вопросов, намечаются дальнейшие перспективы работы над проблемой. В заключении, которое занимает обычно до 5 страниц, автор может вновь: - обратиться к актуальности изучения проблемы в целом или |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | | <p>ее отдельных аспектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подчеркнуть перспективность использованного подхода; - высказать предположение о возможных путях его модификации; - выделить научную новизну работу; - обосновать целесообразность применения тех или иных методов и методик; - в сжатом виде представить основные выводы, сделанные в результате проведения исследования. |
| | | | Приложения | <p>включают первичный эмпирический материал, результаты его математической обработки, программу констатирующего или формирующего эксперимента, графики, рисунки, таблицы и т.п. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы, в первом верхнем углу которой обозначается «Приложение» и его номер.</p> |
| | | Черновой вариант ВКР Публикация в научных изданиях РИНЦ совместно с руководителем | Подготовка статьи и текст статьи | <p>Работа представляется руководителю в законченном виде</p> <p>Сертификат</p> |
| | | Проверка на антиплагиат | | Сертификат |
| | | Окончательный вариант ВКР Предварительная защита | Допуск к основной защите | Решение кафедры |
| | | | | |