

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Зеленокумский многопрофильный техникум»

Принято на заседании

Педагогического совета

ГБПОУ ЗМТ

Протокол № 1

«31» 08 20 22 г.

Утверждаю:

Директор ГБПОУ ЗМТ

А.С. Яковлев



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ОРГАНИЗАЦИЯХ,  
РЕАЛИЗУЮЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОГРАММАМ  
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ

Г. Зеленокумск

**Авторы-составители:**

Разработчик: Скворцова Н. В. – зам. директора по учебной работе

Лукина Т. А. – председатель МК общеобразовательных дисциплин

Разумова О. Н. – председатель МК технического профиля

Алферова И. Н. – председатель МК социально экономического профиля

Одобрено на заседании педагогического совета государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Зеленокумский многопрофильный техникум»

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Методические рекомендации предназначены для педагогических работников профессиональных образовательных организаций, участвующих в организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, в разработке соответствующих методических материалов, в проведении государственной итоговой аттестации.

Методические рекомендации определяют требования к содержанию и структуре выпускной квалификационной работы, порядок её выполнения, рецензирования, защиты и хранения.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Общие положения.....	6
Организация разработки тематики и выполнения выпускной квалификационной работы .....	8
Руководство выпускной квалификационной работой .....	9
Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы.....	10
Рецензирование выпускной квалификационной работы.....	17
Защита выпускной квалификационной работы.....	17
Хранение выпускной квалификационной работы.....	18
Список использованных источников.....	19
Приложение.....	20

## Введение

Оценка качества освоения образовательных программ среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих осуществляется в процессе текущего контроля знаний, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся. В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования обязательными этапами государственной итоговой аттестации являются выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы является аттестационным испытанием выпускников, завершающих обучение по специальностям среднего профессионального образования и должна обеспечивать не только оценку приобретенных в образовательном процессе знаний и умений, но и освоение компетенций.

Компетентностный подход изменяет общие подходы к разработке тематики выпускной квалификационной работы, требования к её содержанию. Тематика должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, обеспечивать демонстрацию освоения выпускниками вида(ов) профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

Рекомендации разработаны для оказания методической помощи педагогическим работникам при разработке тематики и содержания выпускной квалификационной работы, определении порядка её выполнения, рецензирования, защиты и хранения.

## 1. Общие положения

1.1. Настоящие Рекомендации разработаны в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968, федеральными государственными образовательными стандартами (далее - ФГОС) по программам среднего профессионального образования (далее - СПО) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464.

1.2. В соответствии с требованиями ФГОС по программам СПО профессиональная образовательная организация и образовательная организация высшего образования, реализующие программы СПО (далее - образовательная организация), для оценки степени и уровня освоения обучающимся образовательных программ СПО должна обеспечивать процедуру проведения государственной итоговой аттестации (далее - ГИА).

1.3. Рекомендации устанавливают требования к выбору тематики, организации и методическому сопровождению выполнения выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих программы СПО.

1.4. В соответствии с ФГОС СПО выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) является обязательной частью ГИА. ГИА включает подготовку и защиту ВКР (дипломной работы, дипломного проекта). Согласно ФГОС в учебном плане на подготовку и защиту ВКР по специальностям отводится, как правило, шесть недель, из них на подготовку ВКР - четыре недели и на защиту ВКР - две недели.

1.5. Цель защиты ВКР - установление соответствия результатов освоения студентами образовательных программ СПО, соответствующим требованиям ФГОС СПО.

1.6. Государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) формируется из преподавателей образовательной организации, имеющих высшую или первую квалификационную категорию; лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации.

Возглавляет ГЭК председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Программа ГИА, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей ГЭК.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;
- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;
- ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя ГЭК.

1.7. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите ВКР) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1.8. Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

1.9. Государственный экзамен по отдельной дисциплине определяет уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает минимальное содержание данной дисциплины, установленное соответствующим ФГОС СПО.

## **2. Организация разработки тематики и выполнения выпускной квалификационной работы**

2.1. Темы ВКР определяются образовательной организацией и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО.

2.2. Как правило, перечень тем разрабатывается преподавателями образовательных организаций и обсуждается на заседаниях профильных цикловых комиссий образовательной организации с участием председателей ГЭК. Целесообразно перечень тем согласовывать с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

2.3. Экспертиза на соответствие требованиям ФГОС, разработанных заданий на ВКР, основных показателей оценки результатов выполнения и защиты работ осуществляется на заседании учебно-методической комиссии образовательной организации.

2.4. ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

2.5. ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

2.6. При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
  - на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.
- Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

### **3. Руководство выпускной квалификационной работой**

3.1. Перечень тем выпускных квалификационных работ, закрепление их за студентами, назначение руководителей и консультантов по отдельным частям ВКР (экономическая, графическая, исследовательская, экспериментальная, опытная и т.п. части) осуществляются распорядительным актом образовательной организации.

К каждому руководителю ВКР может быть одновременно прикреплено не более восьми выпускников.

3.2. В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно с обучающимися плана ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;

3.3. Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.

Задание на ВКР рассматривается цикловыми комиссиями, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем руководителя по направлению деятельности.

3.4. В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

3.5. Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

3.6. По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю руководителя по направлению деятельности.

3.7. В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению.



Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

3.8. В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования входят в общие часы руководства ВКР и определяются локальными актами образовательной организации самостоятельно.

Рекомендуемые нормы часов на ВКР приведены в приложении 1.

#### **4. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы. Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

4.1. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются образовательной организацией. Объем ВКР определяется исходя из специфики специальности. При выполнении ВКР в форме опытных образцов изделий, продуктов и пр., а также при творческих работах количество листов расчетно-пояснительной записки должно быть уменьшено без снижения общего качества ВКР.

4.2. Требования к оформлению ВКР.

Решение о формате оформления ВКР принимается в соответствии с принятыми в образовательной организации локальными нормативными документами. Например, в соответствии с Системой менеджмента качества, внедренной в образовательной организации, обеспечивающими управление действующими в ней проектами.

Обучающийся может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание", ГОСТ 7.82-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов" и (или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК). В приложении 2 приводится пример рекомендуемых требований.

## **НОРМЫ ЧАСОВ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

1. На консультации по выпускной квалификационной работе может отводиться:

- экономическая часть - 2 - 2,5 ч на одного обучающегося;
- нормоконтроль - 0,5 - 1 ч на одного обучающегося;
- графическая часть - 1 - 2 ч на одного обучающегося;
- иное, включая оплату рецензента, в зависимости от специфики.

Например, консультант по ИКТ, консультант по охране труда и т.п.

Направления предметной области для консультирования и выделение для этих целей часов определяются образовательной организацией исходя из специфики специальности. Общее количество выделенных часов не должно превышать предельно допустимых значений.

2. На руководство, консультирование, рецензирование выпускных квалификационных работ, заседание ГЭК отводится до 36 часов на каждого обучающегося выпускника, в том числе:

- руководство и консультирование - до 26 часов;
- допуск к защите до 1 часа;
- председателю и членам аттестационной комиссии - 1 час.

Нормы часов могут быть пересмотрены в соответствии со спецификой образовательной организации, утверждены соответствующим локальным актом образовательной организации, но не должны превышать предельно допустимого количества часов на одного обучающегося.

К каждому руководителю может быть прикреплено не более восьми обучающихся. На консультации для каждого обучающегося должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю. На руководство выпускной квалификационной работы предусмотрено не более 16 часов без учета консультирования (в зависимости от специфики и профиля подготовки).

3. Каждому рецензенту может быть прикреплено не более восьми обучающихся.

4. Численность государственной аттестационной комиссии не менее пяти человек. В состав государственной аттестационной комиссии должны входить представители сферы труда, общественных организаций, объединений, ассоциаций и пр.

5. Нормы часов могут быть пересмотрены в соответствии со спецификой образовательной организации, утверждены соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации, но не должны превышать предельно допустимого количества часов на одного обучающегося.

### ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

1. Структура и содержание выпускной квалификационной работы определяются в зависимости от профиля специальности, требований профессиональных образовательных организаций и, как правило, включают в себя: расчетно-пояснительную записку, состоящую из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений (при необходимости, пример задания на ВКР приведен в приложении 3).

2. Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц.

3. Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

4. Основная часть ВКР должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

5. Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

6. Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

7. Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);

- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

8. Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Объем ВКР должен составлять 30 - 50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

### **Структура ВКР**

1. Титульный лист (1 лист)
2. Оглавление (1 лист)
3. Введение (2 листа).

Введение отражает: актуальность, цель, задачи, объект, предмет исследования.

*Актуальность исследования* определяется несколькими факторами:

потребностью в новых данных;

потребностью в новых методиках;

потребностью практики;

социальным заказом со стороны работодателей, социальных партнеров;

*Объект исследования* - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию.

*Предмет исследования* - это то, что находится в границах объекта, определенные свойства объекта их соотношения, зависимость объекта от каких-либо условий. Предметом исследования могут быть явления в целом отдельные их стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым (совокупность элементов, связей, отношений в конкретной области исследуемого объекта, в которой выявлена проблема, требующая решения).

*Цель исследования* - практико ориентированный результат профессиональной деятельности выпускника.

*Задачи исследования* - это выбор путей и средств для достижения цели исследования. В работе может быть поставлено несколько задач.

#### *Глоссарий*

4. Глава I. Теоретическая часть исследования по теме «\_\_». (11 - 13 листов) освещает объект и предмет исследования по реализуемым видам профессиональной деятельности выпускника.

Выводы по теоретической части исследования (1 лист)

5. Глава II. Практическая часть исследования по теме «\_\_». (14 - 16 листов) раскрывает цель, этапы и методы исследования, практическую деятельность выпускника по видам профессиональной деятельности с учетом ФГОС по специальности. В практической части должны быть представлены критерии эффективности исследовательской работы (анализ, самоанализ).

Выводы по практической части исследования (1 лист)

6. Заключение (2 листа)

Текст заключения не должен дублировать содержание выводов.

В заключении ВКР формулируются общие выводы, отражающие наиболее значимые результаты проведенной работы, и предлагаются конкретные рекомендации по теме исследования.

7. Список использованной литературы (1-2 листа).

Отражает список литературы, проработанный автором, независимо от того имеются ли в тексте ссылки на нее или нет. ВКР должна иметь от 20 до 25 источников, из них 75% - последних 5 лет издания.

8. Приложения. В приложении могут быть представлены фотографии, графики, диаграммы, таблицы, рекомендации, характеристики, конспекты, портфолио, протоколы исследования, нормативные документы, и т.д. Приложение оформляется отдельно шрифтом 12, интервалом 1.

### **Требования к оформлению таблиц, схем, рисунков, диаграмм и графиков**

1. При выполнении таблиц соблюдаются следующие требования:

Название таблицы помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

Таблицы, схемы и рисунки, занимающие страницу и более, помещают в приложение, а небольшие – на страницах работы.

Область диаграммы выводится с белым фоном (см. образец).  
Схема, рисунок и диаграммы подписываются снизу по центру

### **Требования к оформлению уравнений и формул**

1. Уравнения и формулы выделяются из текста в отдельную строку.
2. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.
3. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения ( $\times$ ), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.
4. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак (X).
5. Формулы и уравнения, помещаемые в приложениях, нумеруются отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, (5.1)
6. Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в круглых скобках, например, «в формуле (1)»
7. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле

### **Рекомендации по подготовке и оформлению презентаций**

1. Важным этапом подготовки к защите ВКР является подготовка презентации. Презентация - системный итог исследовательской работы студента по теме, в нее вынесены все основные результаты исследовательской деятельности.
2. Выполнение презентаций для защиты ВКР позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, формирует коммуникативные компетенции студентов.
3. Для оптимального отбора содержания материала работы в презентации необходимо выделить ключевые понятия, теории, проблемы, которые раскрываются в презентации в виде схем, диаграмм, таблиц, с указанием авторов. На каждом слайде определяется заголовок по содержанию материала. Соотношения в презентации теоретической и практической частей исследования 1:3 времени представления материала.

4. Оптимальное количество слайдов, предлагаемое к защите работы – **не менее 10, не более 25**. Объем материала, представленного в одном слайде должен отражать в основном заголовок слайда.

5. Для оформления слайдов презентации рекомендуется использовать простые шаблоны без анимации, соблюдать единый стиль оформления всех слайдов. Не рекомендуется на одном слайде использовать более 3 цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Смена слайдов устанавливается по щелчку без времени.

6. Шрифт, выбираемый для презентации должен обеспечивать читаемость на экране и быть в пределах размеров - 18-72 пт, что обеспечивает презентабельность представленной информации. Шрифт на слайдах презентации должен соответствовать выбранному шаблону оформления. Не следует использовать разные шрифты в одной презентации. При копировании текста из программы Word на слайд он должен быть вставлен в текстовые рамки на слайде.

7. Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов. Независимо от алгоритма выстраивания презентации, следующие слайды являются обязательными:

- В содержание первого слайда выносятся полное наименование образовательного учреждения, согласно уставу, тема выпускной квалификационной работы, фамилия, имя, отчество студента, фамилия, имя, отчество руководителя дипломного проекта( работы);

- Слайд – Объект исследования и предмет исследования

- Слайд - Цель исследования и задачи исследования

- Слайды с теоретическими положениями, выносимыми на защиту.

- Слайды, иллюстрирующие этапы и результаты (количественные и качественные) исследовательской работы.

8. В презентации материал целесообразнее представлять в виде таблиц, моделей, программ.

9. На слайде с результатами исследования рекомендуется представлять обобщенные результаты исследования.

10. На слайде по результатам оценочного этапа опытно-экспериментальной части работы следует представить динамику результатов исследования по обозначенной проблеме.

## **5. Рецензирование выпускной квалификационной работы**

1 ВКР рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, компетентных в вопросах, связанных с тематикой ВКР.

2 Рецензенты ВКР назначаются приказом директора не позднее, чем за месяц до защиты.

3 Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку ВКР, отражающую уровень продемонстрированных профессиональных и общих компетенций.

4 На рецензирование одной ВКР должно быть предусмотрено не более 5 часов на каждую работу. В случае выполнения ВКР несколькими выпускниками, пишется общая рецензия на всю ВКР.

5 Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты ВКР.

6 Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

7 Заместитель директора по учебно-производственной работе при наличии положительного отзыва руководителя и рецензии решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает ВКР в ГЭК не позднее, чем за пять дней до начала ГИА.

## **6. Защита выпускной квалификационной работы**

1 Защита ВКР проводится на заседании ГЭК, сформированной из педагогических работников колледжа и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников других ПОО, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки.

Численность ГЭК должна составлять не менее 5 человек.

2 К защите ВКР допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

3 Защита ВКР (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

4 На защиту ВКР отводится до 1 академического часа на одного обучающегося.

5 Во время доклада обучающийся может использовать подготовленный наглядный материал, в том числе с применением информационно-коммуникативных технологий.

Электронная презентация должна помогать обучающемуся представить членам ГЭК достоинства выполненной работы, подтвердить освоение общих и профессиональных компетенций.

6 При определении итоговой оценки по защите ВКР учитываются:

- доклад выпускника;



- наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР;
- ответы на вопросы,
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

7 Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов председатель ГЭК (или заменяющий его заместитель председателя ГЭК) обладает правом решающего голоса.

8 Все решения ГЭК оформляются протоколами. В протоколе записываются: вопросы, заданные членами ГЭК, итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами ГЭК.

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

10 Обучающемуся, не выполнившему ВКР или получившему оценку «неудовлетворительно» при её защите, выдается справка об обучении или периоде обучения по образцу, самостоятельно установленному ПОО.

11 Порядок прохождения повторной защиты ВКР для обучающихся, получивших при защите ВКР оценку «неудовлетворительно» или не явившихся на защиту по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных) определяется ПОО самостоятельно на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, разработанного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Если повторная защита прошла успешно, то справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК.

## **7. Хранение выпускных квалификационных работ**

1. Выполненные обучающимися ВКР хранятся после их защиты в образовательной организации не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора колледжа комиссией, которая представляет предложения о списании ВКР. Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

2. ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах ПОО

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Зеленокумский многопрофильный техникум»

Допускаю к защите:  
Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ Ю.П. Чубенко

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ТЕМА:**

**ВИД ВКР:** Письменная экзаменационная работа

**АВТОР РАБОТЫ:** \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента, наименование и номер группы)

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:** \_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

**РУКОВОДИТЕЛЬ** \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

**РАБОТА ЗАЩИЩЕНА** \_\_\_\_\_

**ОЦЕНКА** \_\_\_\_\_

Зеленокумск

## Приложение 4

"СОГЛАСОВАНО"  
Представитель  
работодателя

"УТВЕРЖДАЮ"  
Зам. руководителя по УПР

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ПРИМЕРНОЕ ЗАДАНИЕ на выпускную квалификационную работу

Студенту (ке) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы, профессии \_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество)

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Исходные данные \_\_\_\_\_

Перечень технических решений, подлежащих разработке (выбор нового оборудования, выбор новой заготовки, разработка технологии, схемы, оснастки специального задания и т.д.) по заказу предприятия или образовательной организации \_\_\_\_\_

Изделие, входящее в ВКР и подлежащее изготовлению выпускником \_\_\_\_\_

Законченная ВКР должна состоять из пояснительной записки; графической части (чертежей, диаграмм, схем и т.д.).

Графическая часть проекта выполняется в зависимости от специальности и темы. Все чертежи выполняются в системе AUTO CAD и записываются на диск. По формату, условным обозначениям, цифрам, масштабам чертежи должны соответствовать требованиям ГОСТ.

Содержание графических работ:

Лист 1. \_\_\_\_\_

Лист 2. \_\_\_\_\_

Лист 3. \_\_\_\_\_

Лист 4. \_\_\_\_\_

Пояснительная записка должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа.

Все разделы пояснительной записки следует излагать по возможности кратко, чтобы размер в целом не превышал при печатном тексте 40 - 50 страниц, шрифт 16 курсив.

Введение \_\_\_\_\_

Глава 1. \_\_\_\_\_

Глава 2. \_\_\_\_\_

Заключение \_\_\_\_\_

Список источников \_\_\_\_\_

Примерный баланс времени при выполнении выпускником ВКР (указать распределение времени по этапам выполнения в днях):

Введение \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

Заключение \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Наименование предприятия, на котором выпускник проходит преддипломную практику \_\_\_\_\_

Фамилия и должность руководителя ВКР \_\_\_\_\_

Дата выдачи ВКР "\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок окончания ВКР "\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии \_\_\_\_\_

(наименование)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол N \_\_\_\_\_  
 Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись, дата)  
 Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись, дата)

*Приложение 4*

*Образец примерной формы рецензии/отзыва руководителя*

**РЕЦЕНЗИЯ/ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ  
на дипломную работу**

\_\_\_\_\_

(тема дипломной работы)

Обучающегося

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

1.Актуальность работы:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2.Отличительные положительные стороны работы:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3.Практическое значение

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

4.Недостатки и замечания значение

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

5.Оценка образовательных достижений обучающегося

\_\_\_\_\_

<b>Профессиональные компетенции (код и наименование)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценка</b>

6. Выводы \_\_\_\_\_

Рецензент/Руководитель \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

(подпись ученая степень, ученое звание, должность, место работы)

*Приложение 5*

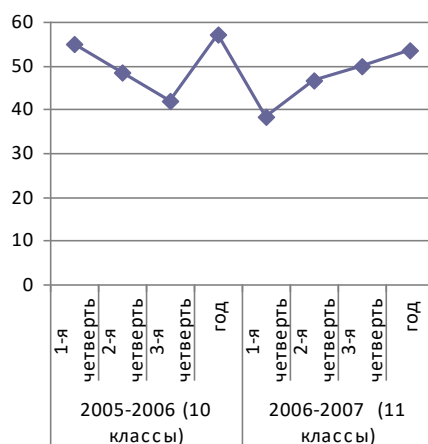
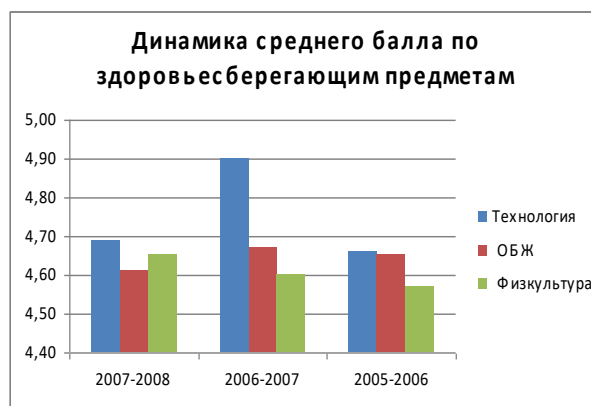
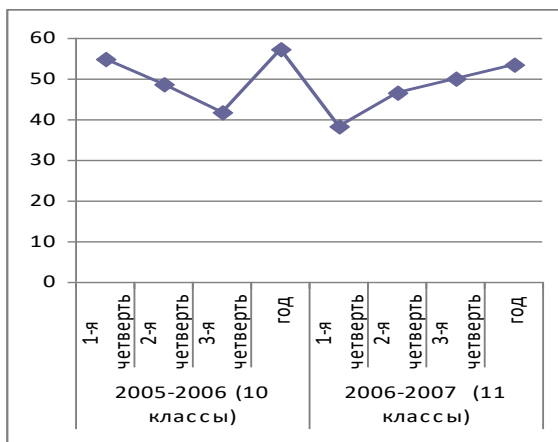
*Образцы оформления таблиц, диаграмм, уравнений*

### **Пример оформления таблицы**

Таблица 1. – Возрастная структура производственного оборудования в промышленности России (в %)

Год	Все оборудование на конец года	Из него в возрасте, лет				Средний возраст, лет
		До 5	6-10	11-20	Свыше 20	
1980	100	35,5	28,7	25,1	10,7	9,5
1990	100	29,4	28,3	27,3	15,0	10,8
1995	100	10,1	29,8	36,9	23,2	14,3
1996	100	7,2	27,5	39,5	25,8	15,2
1997	100	5,2	24,1	42,2	29,0	16,1
1998	100	5,4	20,1	44,2	31,6	17,0
1999	100	4,1	15,2	45,8	34,8	17,9
2000	100	4,7	10,6	46,5	38,2	18,7
2002	100	5,7	7,6	45,1	41,6	19,4

## Пример оформления диаграммы



## Пример оформления уравнений и формул

Будем считать, что прямая задача решена и соотношение (1) нам известно.

$$\frac{\partial z}{\partial x_1}(X_{k+1}) \frac{\partial z}{\partial x_1}(X_k) + \frac{\partial z}{\partial x_2}(X_{k+1}) \frac{\partial z}{\partial x_2}(X_k) + \dots + \frac{\partial z}{\partial x_n}(X_{k+1}) \frac{\partial z}{\partial x_n}(X_k) = 0 \quad (3)$$

На  $k$ -ом шаге

$$\begin{aligned} Z_k(S_{k-1}) &= \max_{X_k} \{f_k(S_{k-1}, X_k) + Z_{k+1}(S_k)\} = \\ &= \max_{X_k} \{f_{n-1}(S_{k-1}, X_k) + Z_{k+1}(S_k(S_{k-1}, X_k))\}, \quad k = n-1, n-2, \dots, 2, 1 \end{aligned} \quad (4)$$

то есть  $k$ -ом шаге надо так подобрать управление  $X_k$ , чтобы сумма выигрышей на  $k$ -ом шаге  $f_k(S_{k-1}, X_k)$  и на  $n - k$  последующих шагах  $Z_{k+1}(S_k(S_{k-1}, X_k))$  была максимальна.

### **Список использованных источников**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ
2. Федеральные государственные образовательные стандарты по специальностям среднего профессионального образования
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»