

**Департамент образования и науки Приморского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж машиностроения и транспорта»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель
методической
комиссии

« ____ » _____ 2018

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебно-производственной
работе

« ____ » _____ 2018

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению письменной экзаменационной работы
09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»

Владивосток
2018

Требования к содержанию, объему, структуре, процедуре защиты письменной экзаменационной работы

Раздел I. Общие положения

Письменная экзаменационная работа (ПЭР) - итоговая работа студента, где выпускник подтверждает свое умение самостоятельно осуществлять поиск, подбор и анализ необходимых источников, демонстрирует умение грамотно сформулировать и изложить свои мысли и выводы.

Деятельность над письменной экзаменационной работой проводится под руководством председателя методической комиссии общепрофессиональных дисциплин. Студенты имеют право выбора темы ПЭР. Темы работ утверждаются 6 месяцев до защиты ПЭР.

Выполнение работы начинается с получения студентом задания от руководителя. Руководитель осуществляет знакомство студента с основной литературой, дает характеристику источников по теме, оказывает помощь в разработке календарного графика на период выполнения работы, проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации, проверяет выполнение работы по частям и в целом.

После получения задания руководителя для студента наступает этап непосредственной работы над темой ПЭР. С учетом предварительного ознакомления с литературными источниками и анализа имеющихся сведений студент должен сформулировать цели и задачи проекта, составить календарный план работы.

Кроме календарного плана, составляется план работы, раскрывающий основную проблематику и последовательность ее изложения. План работы составляется после утверждения темы, одновременно идет подбор источников литературы, Интернет-ресурсов.

В этот период определяются общие положения плана, которые затем становятся более определенными и конкретными. Все варианты плана необходимо фиксировать на бумаге, при этом важно стремиться к возможно большей точности формулировок. Наличие подробного плана позволяет целенаправленно подбирать источники, оптимизирует работу с ними. Накапливая материал в выписках, необходимо заранее определить его место в ВКР. Это существенно расширяет круг поиска источников, необходимых при анализе и характеристике поставленных проблем. После изучения основных источников рекомендуется составить календарный план работы.

Наличие подробного плана позволяет целенаправленно подбирать литературу, оптимизирует работу с ними. После изучения основных источников составляется окончательный вариант плана. В нём целесообразно наметить примерный объем каждой главы и раздела. Это позволит выдержать соразмерность частей и не допустить увеличения объема работы.

Чем подробнее проработан план, тем легче будет написать ВКР.

После завершения работы она представляется руководителю, который составляет письменный отзыв о ней. Заместитель директора по учебной работе на основании этих материалов и после представления работы решает вопрос о допуске студента к защите.

Письменная экзаменационная работа с рецензией, отзывом руководителя, заверенная подписями, обозначенными на титульном листе, представляется в ГАК для защиты.

Таблица 1

Календарный план подготовки дипломной работы

№	Содержание работы	Срок исполнения	Отметка об исполнении
1.	Выбор темы ПЭР		
2.	Определение содержание и структуры		
3.	Подбор литературы		
4.	Написание отдельных параграфов и глав		
5.	Предоставление чернового варианта		
6.	Анализ чернового варианта		
7.	Работа над окончательным вариантом		
8.	Предварительная защита		
9.	Допуск студента к защите		
10.	Предоставление окончательного варианта		
11.	Рецензирование ПЭР		
12.	Подготовка доклада на защиту		
13.	Предоставление работы в ГАК		
14.	ЗАЩИТА ПЭР		

Раздел II. Написание письменной экзаменационной работы**1. Структура и объем письменной экзаменационной работы**

Письменная экзаменационная работа строится в указанной ниже последовательности:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения

Объем ПЭР работы в среднем 20 - 30 страниц.

2. Требования к содержанию выпускной квалификационной работы

Титульный лист выполняется по образцу (Приложение 1).

Содержание включает наименование всех пронумерованных арабскими цифрами разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов (подразделов, пунктов). Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в ПЭР, в том числе "Введение", название глав работы, "Заключение", "Список литературы", "Приложения".

В содержании все номера подразделов должны быть смещены вправо относительно номеров разделов.

Введение

Во введении должно быть отражено:

- обоснование выбора темы,
- определение её актуальности и значимости для науки и практики;
- предмет исследования,
- объект исследования,
- определение основной цели работы;
- выделение основных задач: обоснование теоретических основ работы и методов исследования.

Объем введения - до 5% текста работы.

Основная часть состоит из 2 и более глав, которые, в свою очередь, могут делиться на разделы. Глава должна отражать самостоятельный сюжет проблемы, а раздел - отдельную часть вопроса. Следует тщательно сохранять логику изложения между разделами и последовательность перехода от одной сюжетной линии к другой.

Главы и разделы работы завершаются краткими выводами. Желательно, чтобы выводы предыдущего раздела подводили читателя к главному содержанию последующего. Такой подход позволяет укрепить связь между частями выпускной квалификационной работы и обеспечивает целостность ее восприятия.

Заключение завершает работу, в нем отражаются итоги всей работы. Здесь не даются новые фактические данные, новые теоретические положения, о которых не шла речь в предыдущих главах работы. Заключение должно содержать только те выводы, которые согласуются с целью исследования и должны быть изложены таким образом, чтобы их содержание было понятно без чтения текста работы. Выводы целесообразно формулировать по пунктам так, как они должны быть оглашены в конце доклада на защите выпускной квалификационной работы.

Практические рекомендации

В некоторых случаях после заключения (выводов) могут приводиться практические рекомендации, отражающие возможность использования результатов исследования в практической деятельности (в производстве, для разработки курсов и спецкурсов, уроков и др.).

Приложения

Материалы вспомогательного характера представляются в виде приложения к основному тексту после списка использованной литературы. На отдельной странице, которая включается в общую нумерацию страниц, пишется прописными буквами слово «Приложения». За этой страницей размещаются приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа, с напечатанного в правом верхнем углу страницы слова "Приложение". Если в работе одно приложение, оно обозначается так: «Приложение 1». Если приложений несколько, то они нумеруются арабскими цифрами без знака №, например: «**Приложение 2**». В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа, например: «Согласно приложению 3 ...».

Каждое приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста, с прописной буквы, отдельной строкой.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разбит на разделы, подразделы пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Раздел III. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

При защите выпускной квалификационной работы проверяется готовность выпускника к выполнению профессиональных функций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом профессии, оценивается приобретенный выпускником в процессе обучения практический опыт, способность аргументировано обосновывать и защищать в процессе дискуссии выполненные исследования.

1. Допуск к защите

Процедура защиты письменных экзаменационных работ определяется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений (приказ министерства образования и науки Российской Федерации № 968 от 16.08.2013). В соответствии с этим Положением к защите допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по профессии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и успешно прошедшие все виды итоговых аттестационных испытаний.

Для допуска к защите студенту необходимо иметь следующие материалы и документы:

- законченную письменную экзаменационную работу, заверенную подписями, обозначенными на титульном листе;

- письменный отзыв руководителя;
- зачетную книжку, заполненную в точном соответствии с учебным планом.

2. Процедура защиты

Защита письменной экзаменационной работы осуществляется на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК). Председатель ГАК называет фамилию, имя, отчество студента, тему письменной экзаменационной работы.

Студенту предоставляется слово для доклада (время доклада не более 10-15 мин).

После доклада студенту задаются вопросы членами ГАК. Докладчику может быть задан любой вопрос по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности и умения ориентироваться в вопросах профессии.

После ответов на вопросы зачитываются отзыв рецензента (предоставляется слово рецензенту), отзыв руководителя и предоставляется слово автору работы для ответа на замечания рецензента, если таковые имеются.

Затем для ответа предоставляется заключительное слово студенту. После этого председатель ГАК выясняет, есть ли замечания по процедуре защиты (их вносят в протокол) и объявляет окончание защиты выпускной квалификационной работы.

Общая длительность защиты одной работы до 45 минут.

3. Содержание доклада

В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель работы: теоретические предпосылки исследования;
- обоснование метода выбора исследования;
- изложение основных результатов работы;
- перспективы дальнейшего развития темы;
- краткие выводы по тем результатам работы, которые, определяют практическую значимость, степень и характер новизны.

При защите рекомендуется пользоваться кратким планом доклада или тезисами к нему.

4. Требования к оформлению

Оформление ПЭР осуществляется по следующим параметрам:

- содержание работы печатается на одной стороне белой бумаги формата А4;
- работа оформляется в текстовом редакторе MS Word;
- размер полей: верхнее, нижнее, правое – 10 мм; левое – 20 мм
- нумерация страниц: по центру вверху страницы арабскими цифрами;
- межстрочный интервал – 1,5, размер шрифта – 14, тип шрифта для основного текста: Times New Roman, начертание литер – обычное, выравнивание текста – по ширине,
- для заголовков: размер шрифта – 14-16, тип шрифта – Times New Roman, начертание литер – полужирное;
- нумерация страниц в работе сквозная, первой страницей является титульный лист (на нем номер страницы не проставляется), второй – задание на работу, третьей – содержание и т.д.; каждый раздел, а также введение и заключение начинают с новой страницы.

Основные результаты представляются на защиту в виде таблиц, графиков, диаграмм, схем. Таблицы и рисунки должны быть пронумерованы и оформлены в соответствии с требованиями ГОСТов.

5. Результаты защиты

На закрытом заседании члены ГАК обсуждают результаты защиты и выносят решение ГАК об оценке работы, о присвоении соответствующей квалификации и выдаче диплома.

В случае разделения мнения между членами комиссии о вынесении той или иной оценки и о присвоении квалификации поровну выносятся та оценка и принимается то решение, которое поддержал председатель комиссии.

Председатель комиссии подготавливает отчет о проведенной защите выпускных квалификационных работ.

Студенты, получившие при защите неудовлетворительную оценку, отчисляются из учебного заведения.

Выпускная квалификационная работа после защиты хранится в колледже -5 лет.

Раздел IV Критерии оценки выпускной квалификационной работы

В таблице 2 приведена форма оценки письменной экзаменационной работы (ПЭР) членами ГАК.

На закрытом заседании ГАК обсуждаются результаты защиты и открытым голосованием простым большинством (при равенстве голосов мнение председателя ГАК – решающее) дается оценка каждой защите, принимается решение о присвоении квалификации и выдачи дипломов об окончании техникума.

Решение ГАК оформляется соответствующим протоколом и в день защиты доводится председателем до сведения студентов.

Полученная на защите ПЭР оценка записывается в зачетную книжку и переносится в приложение к диплому с указанием темы выпускной квалификационной работы.

Таблица 2

Форма оценки письменной экзаменационной работы (ПЭР) членами ГАК

N п/п	Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	Актуальность и обоснование выбора темы				
2	Логика работы				
3	Сроки				
4	Самостоятельность в работе				
5	Оформление работы				
6	Литература				
7	Защита работы (композиция, полнота представления работы, убежденность автора)				
	Общая оценка работы				

Таблица 3

Критерии оценки письменных экзаменационных работ

Критерии	Показатели			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи,	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи,

	цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с

			мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг
Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита

		мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	(оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).
Оценка работы	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ПЭР не выполнена.	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ПЭР выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ПЭР выполнена качественно и на высоком уровне.

Раздел V Тематика выпускных квалификационных работ

1. Установка, конфигурирование настроек и совместное использование многофункционального устройства.
2. Обслуживание персонального компьютера
3. Обслуживание и устранение неполадок локальной сети
4. Установка и обслуживание операционных систем
5. Обслуживание мобильных персональных компьютеров
6. Обслуживание и ремонт лазерных принтеров
7. Установка и обслуживание антивирусных программ
8. Установка и обслуживание прикладного программного обеспечения
9. Установка и обслуживание звуковых систем ПК
10. Поиск и устранение неисправностей в системном блоке персонального компьютера
11. Организация работы офисной сети под управлением конкретной ОС
12. Диагностика работоспособности и устранения неполадок операционной системы Windows
13. Обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, периферийных устройств
14. Модернизация персонального компьютера
15. Модернизация прикладного программного обеспечения
16. Диагностика и ремонт блока питания персонального компьютера
17. Техническое обслуживание вычислительной техники
18. Обслуживание и ремонт струйных принтеров
19. Обслуживание и ремонт устройств хранения информации

Министерство образования Российской Федерации
Департамент образования и науки Приморского края
КГБ ПОУ «Колледж машиностроения и транспорта»

09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»

К защите допущен (а)

Зам. директора по УПР

_____ Яньшина Т. А.
« ____ » _____ 201 г.

ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА

Установка и настройка операционных систем семейства Windows

Работу выполнил учащийся 631 группы:
ФИО

Руководитель работ: Ю.С. Фаткина _____ « ____ » _____ 2016 г.

Председатель
методической комиссии: И. Н. Никишева _____ « ____ » _____ 2016 г.

Владивосток
2016