

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОВРОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-
производственной работе ГБПОУ ВО КПКГ
_____ Л.Ю.Яковлева

«23» декабрь 2016г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по научно-
методической работе ГБПОУ ВО КПКГ
_____ Ю.Ю.Родионова

«23» декабрь 2016г.

**Методические рекомендации по выполнению
выпускной квалификационной работы для
студентов, обучающихся по программе
подготовки квалифицированных рабочих и
служащих по профессии 15.01.25 Станочник
(металлообработка)**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии
дисциплин общепрофессионального и
профессионального циклов укрупненной группы
профессий и специальностей 15.00.00

Машиностроение

Протокол № 1/11 от 27.12.2016 г.
_____ Волженская А.В.

«27» 12 2016г.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии
производственного обучения

Протокол № 4 от 20.12.2016 г.
_____ Курочкин А.Т.

«20» 12 2016г.

Ковров 2016г.

Составили:

Ионинская А.Е. – преподаватель высшей категории дисциплин профессионального цикла, председатель ПЦК дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов укрупненной группы профессий и специальностей 15.00.00 Машиностроение ГБПОУ ВО КПГК.

Максимова О.В. – мастер производственного обучения высшей категории ГБПОУ ВО КПГК.

Куликова Т.Г. – старший мастер, председатель ПЦК производственного обучения ГБПОУ ВО КПГК.

Рецензенты:

Печатается по решению методического совета ГБПОУ ВО «КПГК»

от «24» декабря 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
2 Цели и задачи ВКР	5
3 Базовые знания по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)	6
4 Этапы выполнения ВКР	8
5 Определение темы ВКР	8
6 Руководство ВКР	10
7 Основные требования к проведению ВПКР	11
8 Требования к объему, структуре и содержанию ВКР	12
9 Краткая характеристика структурных элементов	13
9.1 Титульный лист	13
9.2 Отзыв	14
9.3 Задание ВКР	14
9.4 Календарный план выполнения ВКР	14
9.5 Содержание	15
9.6 Введение	15
9.7 Теоретическая часть	16
9.8 Практическая часть	17
9.9 Заключение	17
10 Требования к оформлению ВКР	18
10.1 Общие требования	19
10.2 Построение работы	20
10.3 Нумерация страниц работы	21
10.4 Иллюстрации	23
10.5 Таблицы	24
10.6 Примечания и сноски	26
10.7 Формулы и уравнения	27
10.8 Оформление списка литературы	29
11 Организация контроля ВКР	33
12 Процедура предварительной защиты ВКР	33
13 Рецензирование ВКР	34
14 Подготовка к защите ВКР выпускника	34
15 Защита ВКР	35
16 Критерии оценки ВКР	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Титульный лист	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Задание на выполнение ВКР	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Отзыв руководителя на ВКР	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Календарный план выполнения ВКР	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Рецензия на ВКР	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Пример содержания ВКР	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Расчет себестоимости изготовления устройства	47

1 Общие положения

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

Обязательные требования:

- соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей;
- выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) студентами, обучающимися по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования, разработаны в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами (далее – ФГОС СПО) по профессиям среднего профессионального образования 15.01.25 Станочник (металлообработка);
- Приказом Министерства образования и науки России от 16.08.2013 № 968 (ред. от 31.01.2014) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Ковровский промышленно-гуманитарный колледж»;
- программами государственной итоговой аттестации выпускников государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ковровский промышленно-гуманитарный колледж» по профессиям.

ВКР является документом выполняемым студентом по учебному плану на завершающем этапе обучения в колледже.

Она представляет собой комплексную самостоятельную работы, главной целью и содержанием которой является всесторонний анализ и исследование по одному из вопросов теоретического или практического характера, соответствующих профилю профессии.

При планировании учебного процесса на подготовку выпускной квалификационной работы должно предусматриваться время, продолжительность которого регламентируется ФГОС СПО по соответствующей профессии (на разработку ВКР отведено 6 месяцев, а на защиту ВКР – 1-3 недели вне периода выполнения ВКР).

2 Цели и задачи ВКР

Выпускная квалификационная работа – это комплексная самостоятельная учебно- исследовательская работа, в ходе которой обучающийся решает конкретные практические задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования, развивает практические навыки в реальных условиях в период прохождения производственной практики.

При этом используются знания, полученные в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин и освоения профессиональных модулей.

Основные цели ВКР:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по профессии, специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных, экономических, административных и производственных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы, анализа и овладения методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в квалификационной работе проблем;
- выявление уровня подготовленности студента для самостоятельной работы в процессе предстоящей профессиональной деятельности.

В ходе выполнения ВКР решаются следующие задачи:

- систематизируется и анализируется теоретический материал по теме выпускной квалификационной работы;

- определяется объект, предмет и методы исследования;
- осуществляется сбор статистических данных, необходимых для анализа по теме исследования;
- проводится анализ собранной информации;
- формируются решения и предложения, исходя из результатов анализа.

Задачи, решаемые обучающимся в ВКР, должны быть направлены на достижение поставленных целей и соответствовать перечню профессиональных компетенций по получаемой профессии, установленному в общем виде ФГОС.

Выпускная квалификационная работа должна:

- носить творческий характер с использованием современной литературы по проблеме исследования;
- отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала;
- отражать умения обучающегося пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, способности работать с различными источниками информации;
- отражать умение производить анализ информации по направлению профессиональной деятельности, в том числе путем анализа литературы и открытых источников;
- содержать практику, соответствующую профессии и получаемому разряду по профессии;
- соответствовать правилам оформления работы, установленным государственными стандартами (четкая структура, логичность содержания, правильное оформление библиографических ссылок, библиографического описания, библиографического списка, аккуратность исполнения работы).

3 Базовые знания по профессии

Профессия 15.01.25 Станочник (металлообработка)

Выпускник, освоивший программу подготовки квалифицированных рабочих и служащих, должен

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший программу подготовки квалифицированных рабочих и служащих, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Программное управление металлорежущими станками.

ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.

ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.

2. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.

ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.

ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.

ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей

4 Этапы выполнения ВКР

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы включает в себя ряд взаимосвязанных этапов, перечень которых (в порядке выполнения) представлен ниже:

- 1 Выбор темы и её утверждение в установленном порядке;
- 2 Разработка задания на выполнение практической квалификационной работы
- 3 Формирование структуры и календарного графика выполнения работы, согласование с руководителем ВКР;
- 4 Сбор, анализ и обобщение материалов по выбранной теме;
- 5 Формирование основных теоретических положений, практической части ВКР;
- 6 Подготовка письменного проекта ВКР и его представление руководителю;
- 7 Доработка первого варианта ВКР с учетом замечаний руководителя;
- 8 Чистовое оформление ВКР, списка использованных источников литературы, глоссария (если есть) и приложений;
- 9 Подготовка доклада для защиты ВКР на заседании аттестационной комиссии;
- 10 Подготовка демонстрационных материалов или раздаточного материала, включающего в себя компьютерные распечатки схем, графиков, диаграмм, таблиц, рисунков и т.п. (формат А4);
- 11 Сдача ВКР на нормоконтроль и оперативное устранение выявленных недостатков;
- 12 Получение допуска к защите ВКР.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации (подготовке и защите ВКР) является предоставление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности (п. 8.5.ФГОС СПО).

5 Определение темы ВКР

Темой ВКР является разработка одной или нескольких актуальных проблем, связанных с выбранной профессией выпускника. Тема ВКР должна иметь практико-ориентированный характер.

Перечень примерных тем ВКР:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей по согласованию с мастерами производственного обучения;
- должен содержать на 3-5 % тем больше планового показателя студентов в группе (25-30 тем);
- рассматривается соответствующими методическими комиссиями;
- оформляются согласно утвержденной форме;
- утверждается директором колледжа после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.3.ФГОС СПО).

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки.

При этом тема ВКР должна быть предварительно согласована с работодателем.

Обязательное требование – соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей (п.8.6.ФГОС СПО).

При определении темы ВКР следует учитывать, что содержание самой работы может основываться на:

- обобщении и продолжении выполненной ранее студентом практической работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- использовании результатов выполненных компетентно-ориентированных заданий при подготовке к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.

Выбор темы ВКР студентом осуществляется до начала производственной практики, т.к. при ее прохождении студент должен собирать практический материал для ее выполнения.

Выбранные темы ВКР оформляются приказом директора колледжа для каждого студента.

Возможно уточнение темы ВКР, но не позже чем за 3 месяца до защиты.

ВКР является творческой разработкой и должна содержать элементы научно- исследовательского поиска, т.к. данная работа способствует подготовке студента к будущей профессиональной деятельности, позволяя ему получить навыки аналитического, исследовательского и управленческого характера.

6 Руководство выпускной квалификационной работой

При подготовке ВКР директор колледжа каждому студенту назначает руководителя и при необходимости консультанта.

К руководству ВКР привлекаются высококвалифицированные специалисты.

В обязанности руководителя выпускной квалификационной работы входит:

- 1 Оформление титульного листа ВКР (Приложение 1)
- 2 Разработка задания на подготовку ВКР (Приложение 2);
- 3 Разработка совместно со студентами плана работы над ВКР;
- 4 Оказание помощи студенту при разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- 5 Консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- 6 Оказание помощи студенту в подборе необходимых литературных источников;
- 7 Контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения между руководителем и студентом хода выполненной работы;
- 8 Оказания помощи (консультирование студента) в подготовке презентаций и доклада для защиты ВКР;
- 9 Предоставление письменного отзыва на ВКР (Приложение 3).

Задание для каждого студента разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.

Задание на ВКР рассматривается методическими комиссиями, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем директора в соответствии с должностными обязанностями.

Задание на ВКР выдаются студентам не позднее двух недель с начала производственной практики.

По завершении студентом написания ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает и передает работу вместе с заданием, письменным отзывом и рецензией предприятия заместителю директора являющегося куратором данного направления.

В отзыве руководителя указываются:

- характерные особенности ВКР, ее достоинства и недостатки;
- отношение студента к выполнению ВКР;
- проявленные (не проявленные) студентом способности при выполнении работы;
- оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знаний, умений и практический опыт студента, продемонстрированные им при выполнении ВКР;
- оценивается степень самостоятельности студента и личный вклад студента в раскрытие проблем, разработку предложений по их решению;
- указывается вывод возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Часы консультирования входят в общие часы руководства ВКР, но не более двух часов в неделю на каждого студента.

7 Основные требования к проведению ВПКР

Выпускную практическую квалификационную работу обучающиеся выполняют отдельно по каждой профессии Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, входящей в основную профессиональную образовательную программу по профессии.

В случаях, когда невозможно изготовление готовой продукции, по решению методической комиссии обучающийся может выполнить макет или модель.

По профессиям, квалификация по которым не может быть определена путем выполнения конкретной практической работы, квалификацию выпускника аттестационная комиссия устанавливает документально на

основании результатов экзамена (квалификационного) по данному виду профессиональной деятельности.

Выпускная практическая квалификационная работа по профессии (профессиям), предусмотренным в ППКРС, по которым присваивается квалификация, в зависимости от имеющейся материально-технической базы ОУ, может проводиться на базе профильных предприятий, учреждений, организаций, или в учебных мастерских колледжа.

Выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего или служащего, предусмотренного ФГОС СПО.

Разряд работы для каждого обучающегося не может быть больше, чем рекомендованный обучающемуся по результатам промежуточной аттестации по данному виду профессиональной деятельности (модулю).

Результаты выполнения выпускных практических квалификационных работ оформляются протоколом.

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется обучающимися в присутствии квалификационной комиссии на базе прохождения практики или в учебно-производственных мастерских.

8 Требования к объему, структуре и содержанию ВКР

ВКР должна содержать следующие структурные элементы:

1. Титульный лист
2. Отзыв (не подшивается)
3. Задание на ВКР (письменная экзаменационная работа и выпускная практическая квалификационная работа)
4. Календарный план выполнения ВКР
5. Содержание
6. Введение
7. Теоретическая часть
8. Практическая часть
9. Заключение
10. Список использованных источников (в алфавитном порядке)

11 Приложения

12 Рецензия (внешняя) (не подшивается)

Рекомендуемый объем письменной экзаменационной работы составляет до 30 страниц.

В указанный объем страниц приложения включаются.

Выпускная квалификационная работа обучающегося должна характеризоваться:

- четкой целевой направленностью;
- логической последовательностью материала;
- краткостью и точностью формулировок; - конкретностью изложения результатов работы; - грамотным изложением и оформлением.

9 Краткая характеристика структурных элементов

9.1 Титульный лист

Титульный лист ВКР является первым листом письменной экзаменационной работы, он не нумеруется и заполняется по форме (приложение 1).

Наименование колледжа пишется прописными (заглавными) буквами прямым шрифтом 12 кеглем в именительном падеже.

Слова «ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА» пишутся прописными (заглавными) буквами прямым шрифтом 26 кеглем.

Наименование темы ВКР пишется с прописной (заглавной) буквы строчными буквами, прямым жирным шрифтом 14 кеглем, в именительном падеже, единственного числа, без кавычек. Оно должно соответствовать принятой терминологии и быть кратким.

Переносы слов и подчеркивания в надписях титульного листа НЕ допускаются.

Заместитель директора утверждает, принятые к защите, письменные экзаменационные работы на титульном листе при соответствии с утвержденной тематикой, а также при наличии отзыва на работу.

На титульном листе студент проставляет дату окончания работы и подпись.

9.2 Отзыв

Отзыв на выпускную квалификационную работу пишется от руки или печатается на стандартном листе руководителем выпускной квалификационной работы, не нумеруется и не подшивается (приложение 3).

Руководитель ВКР обязан отразить:

- 1 Оценку общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР по основным показателям оценки результата.
- 2 Положительные и отрицательные стороны выпускной квалификационной работы.
- 3 Степень самостоятельности выпускника при выполнении выпускной квалификационной работы.
- 4 Качество и обоснованность выводов и предложений в представленной работе.
- 5 Общую оценку выпускной квалификационной работы. В обязательном порядке представляется обучающемуся, выполнившему работу, для ознакомления.

В ВКР отзыв не нумеруется и не подшивается.

9.3 Задание ВКР

Задание составляется после выбора и закрепления темы, а также назначения руководителя ВКР.

Задание на ВКР оформляется руководителем совместно с обучающимся на специальном бланке по установленной форме (приложение 2).

В ВКР задание нумеруется и подшивается.

9.4 Календарный план выполнения ВКР

Для организации контроля за выполнением ВКР руководители составляют календарный план выполнения ВКР, в котором предусмотрены сроки выполнения всех отдельных частей ВКР (Приложение 4).

Контроль за выполнением ВКР осуществляют руководители ВКР, согласно календарного плана выполнения. Календарный план выполнения ВКР нумеруется и подшивается.

9.5 Содержание

Содержание ВКР включает наименование структурных элементов, в т. ч. введения, разделов и подразделов, заключения, списка использованных источников и приложений, с указанием страниц, на которых размещаются эти материалы.

Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами, прямым жирным шрифтом 14 кеглем.

Содержание ВКР нумеруется и подшивается.

9.6 Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния проблемы, решаемой в ВКР, основание и исходные данные для ее выполнения.

Слово «ВВЕДЕНИЕ» пишется в виде заголовка прописными буквами, прямым жирным шрифтом 14 кеглем.

Введение включает:

- обоснование темы ВКР;
- актуальность и новизну исследования;
- цель и задачи исследования;
- указание объекта и предмета исследования.

Актуальность исследования характеризуется состоянием проблемы, изучаемой студентом в настоящее время.

Цели и задачи исследования формируются студентом и руководителем ВКР.

Объект исследования выбирается по месту прохождения практики студента – выпускника. Объектом исследования является то, что берется на рассмотрение, изучение и исследование. Предмет исследования отражает новые отношения, свойства и функции объекта.

Цель работы определяет, для чего проводится исследование, что планируется получить в результате. Достижение цели выпускной

квалификационной работы ориентирует обучающихся на раскрытие темы в двух основных направлениях – теоретическом и практическом.

Задачи работы представляют собой способы достижения цели работы. Это этапы, на каждом из которых производится та или иная операция (изучение литературы, сбор информации, разработка инструкционных карт и т.д.).

Цель – это прогнозирование результата, задачи – это определение оптимальных путей решения проблемы.

Объект исследования – это то, на что направлен процесс познания.

Предмет исследования – это наиболее значимые с теоретической и практической точки зрения свойства, стороны, проявления, особенности объекта.

Характеристика структуры работы представляет собой краткое содержание разделов и подразделов теоретической части и краткую характеристику практической части. Можно также указать объем работы в страницах без приложений, количество используемых в работе источников литературы.

Объем введения не более 1-2 страницы печатного текста.

Введение ВКР нумеруется и подшивается.

9.7 Теоретическая часть

Основная часть содержит и раскрывает данные, отражающие существо, методику и основные результаты исследования.

Она должна иметь два раздела. Теоретическая часть должна содержать:

Раздел 1 Расчетно-технологическая часть

1.1 Анализ чертежа детали (1-2 листа).

1.2 Обоснование выбора материала и его свойства (1-2 листа)

1.3 Обоснование выбора оборудования и его технические характеристики (1-2 листа)

1.4 Обоснование выбора режущего, контрольно-измерительного, вспомогательного инструментов, приспособлений для обработки (1-2 листа).

1.5 Расчет режимов резания (1-2 листа).

1.6 Технологический процесс обработки детали (2-3 листа).

1.7 Расчет координат опорных точек (1-2 листа).

1.8 Корректировка управляющей программы (1-2 листа)

Раздел 2 Организационно-экономическая часть

2.1 Организация обслуживания рабочего места (1-2 листа)

2.2 Правила техники безопасности и охраны труда при обработке детали (1-2 листа)

2.3 Расчет себестоимости (1-2 листа)

Работа над первым разделом должна позволить руководителю оценить и отметить в отзыве уровень развития следующих компетенций выпускника:

- понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Каждый раздел ВКР заканчивается выводом.

Теоретическая часть нумеруется и подшивается.

9.8 Практическая часть

Содержание практической части заключается в обработке детали в соответствии с утвержденным заданием на выпускную практическую квалификационную работу и представляет собой показ изготовленной и обработанной детали.

9.9 Заключение

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 лежит в основе доклада студента на защите ВКР.

Слово «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» пишется в виде заголовка (симметрично тексту по центру) прописными буквами, прямым жирным шрифтом 14 кеглем. Объем заключения не более 2-3 страниц печатного текста.

Заключение, также как и введение, нумеруется в содержании и подшивается.

Заключение необходимо связать с введением.

В заключении последовательно и кратко излагаются теоретические и практические выводы и предложения, которые вытекают из содержания работы и носят обобщающий характер.

При формулировании выводов необходимо проследить их связь с целью и задачами, отраженными во введении. Из текста заключения должно быть ясно, что цель и задачи выпускной квалификационной работы полностью достигнуты.

Заключение завершается оценкой перспектив исследуемой проблемы в целом. Можно подтвердить актуальность и практическую значимость квалификационной работы, отметить наиболее интересные результаты проделанной работы.

Также дать рекомендации по практическому применению разработанных видов работ или услуг.

10 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Оформление ВКР должно 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). При оформлении текстовых и графических материалов, входящих в программную документацию следует придерживаться действующих стандартов. Некоторые положения этих стандартов приведены ниже.

10.1 Общие требования

10.1.1 Пояснительная записка должна быть отпечатана на белой бумаге формата А4 (210x297 мм, ГОСТ 9327). Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм. Межстрочный интервал – полуторный. Для печати основного текста используется шрифт Times New Roman, размер – 14 пунктов, цвет – черный.

Разрешается использовать возможности акцентирования внимания на терминах, формулах и т.п., применяя полужирное и/или курсивное начертание шрифта, либо применяя шрифты разных гарнитур.

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

10.1.3 При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету. В отчете должны быть четкие, нерасплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

10.1.4 Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки работы, 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 работы, помарки и следы неполностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

10.1.5 Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

10.1.6 Сокращение русских слов и словосочетаний в работе – по [ГОСТ 7.12](#).

10.2 Построение работы

10.2.1 Наименования структурных элементов работы "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ", «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ», "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЕ" служат заголовками структурных элементов работы. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

10.2.2 Теоретическую часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

10.2.3 Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Пример - 1, 2, 3 и т.д.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой.

Пример - 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой.

Пример - 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т.д.

10.2.4 После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Если текст отчета подразделяют только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всего отчета.

Если раздел или подраздел имеет только один пункт или пункт имеет один подпункт, то нумеровать его не следует.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

10.3 Нумерация страниц работы

10.3.1 Страницы работ следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

10.3.2 Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета.

Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

10.3.3 Разделы работы должны иметь порядковые номера в пределах всего дипломного проекта, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

10.3.4 Если работа не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из

номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Пример

1 Теоретические аспекты управления собственным капиталом организации

- 1.1 Нумерация пунктов первого раздела отчета
- 1.2

Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Если текст отчета подразделяется только на пункты, то они нумеруются порядковыми номерами в пределах всего отчета.

Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте отчета на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением букв , з, й, о, ч, ь, ы, ь).

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример

- а) _____
- б) _____
 - 1) _____
 - 2) _____
- в) _____

6.3.5 Если работа состоит из двух и более частей, каждая часть должна иметь свой порядковый номер. Номер каждой части следует проставлять арабскими цифрами на титульном листе под указанием вида отчета, например, "Часть 2".

Нумерация страниц должна быть сквозная.

10.4 Иллюстрации

10.4.1 Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете.

10.4.2 Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в отчете, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати.

10.4.3 Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

10.4.4 Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1". Слово "рисунок" и его наименование располагают посередине строки.

10.4.5 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.

10.4.6 Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисующий текст). Слово "Рисунок" и

наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 - Детали прибора.

10.4.7 Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

10.4.8 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.

10.5 Таблицы

10.5.1 Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

10.5.2 Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

10.5.3 На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера.

10.5.4 Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово "Таблица", ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова "Продолжение таблицы" и указывают номер таблицы.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае - боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять

соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами "То же", а далее - кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

10.5.5 Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Пример оформления таблицы приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

10.5.6 Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в отчете одна таблица, то она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица В.1", если она приведена в приложении В.

10.5.7 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, 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.

10.5.8 Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

10.6 Примечания и сноски

10.6.1 Слово "Примечание" следует печатать с прописной буквы с абзаца и не подчеркивать.

10.6.2 Примечания приводят в работах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

10.6.3 Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово "Примечание" следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа и не подчеркивать. Если примечание одно, то после слова "Примечание" ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку

арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Пример

Примечание -

Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами.

Пример

Примечания

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

10.6.4 При необходимости дополнительного пояснения в работе его допускается оформлять в виде сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски выполняют надстрочно арабскими цифрами со скобкой. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками "*". Применять более трех звездочек на странице не допускается.

Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Сноску к таблице располагают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

10.7 Формулы и уравнения

10.7.1 Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак "X".

10.7.2 Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

10.7.3 Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Пример

$$C + E_n K \rightarrow \min \quad (1)$$

где C – текущие затраты (себестоимость)

K – капитальные вложения

E_n – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений

Одну формулу обозначают - **(1)**.

10.7.4 Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

10.7.5 Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример - ... в формуле (1).

10.7.6 Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

10.7.7 Порядок изложения в отчете математических уравнений такой же, как и формул.

10.7.8 В отчете допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

10.8 Оформление списка литературы

Сведения об литературных источниках следует приводить в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание» и располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте пояснительной записки. Источники следует нумеровать арабскими цифрами и печатать с абзацного отступа. Допускается нумеровать источники по отдельности для каждого раздела, например: «2.1. ГОСТ 2.105-95 ...» – первый источник второго раздела.

Оформление книг с 1 автором

Для книг написанных одним автором в начале указываются фамилия и инициалы автора. При этом после фамилии ставится запятая и уже после неё указываются инициалы отделённые точками. Затем следует полное название книги, после которого ставится «слеш» (косая черта “ / “) и далее повторяется ФИО автора, но сначала указываются инициалы, а затем фамилия. После фамилии ставится точка, а за ней – тире. После тире указывается: город, двоеточие, название издательства, запятая, год издания, точка. После точки пишем тире, за ним указываем количество страниц в данной книге, букву «с» и точка.

Схематичный пример:

Иванов, И.И. Название книги / И.И. Иванов. – Город: Название издательства. – 552 с.

Реальный пример:

Жабина С.Г. Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании / С.Г. Жабина. - М.: Академия, 2016. - 336 с.

Оформление книг с 2 и 3 авторами

Если книга написана авторским коллективом из 2-3 человек, то в начале библиографического описания указываются фамилия и инициалы одного (первого) автора. После фамилии ставится точка. Далее следует полное название книги. Затем ставится «слеш» и идёт повторение данных авторов, но сначала указываются инициалы, а потом фамилия. После последней фамилии

ставится точка, а за ней – тире. После тире указывается: город, двоеточие, название издательства, запятая, год издания, точка. После точки пишем тире, за ним указываем количество страниц в данной книге, букву «с» и точка.

Пример:

Волков, М.В. Современная экономика/ М.В. Волков, А.В. Сидоров. - СПб.: Питер, 2016.- 155 с.

Оформление книг с 4 и более авторами

Для книг, у которых 4 и более авторов действует особый порядок оформления. В целом он аналогичен тому, что применяется в книгах с 2 и 3 авторами, но с одним исключением: При повторном перечислении авторов после наименования книги и «следа» указываются не все авторы, а опять лишь первый. При этом его ФИО дополняется заключённой в квадратные скобки припиской [и д.р.]

Пример:

Коробкин, М.В. Современная экономика/ М.В. Коробкин [и д.р.] -СПб.: Питер, 2014.- 325 с.

Оформление учебников и учебных пособий

Если в списке литературы указываются учебные пособия, учебники, учебно-методические комплексы и прочие виды специальной литературы, необходимо дополнить общие правила оформления элементом обозначения типа издания. Для этого в указанные выше правила оформления книг, сразу после наименования издания ставится двоеточие и пишется тип издания.

Пример:

Волков, М.В. Современная экономика: учебное пособие / М.В. Волков. - СПб.: Питер, 2014.- 225 с.

или если используется общее обозначение материала

Волков, М.В. Современная экономика [Текст]: учебное пособие / М.В. Волков. - СПб.: Питер, 2014.- 225 с.

Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Для оформления учебного пособия под редакцией одного автора,

объединившего труды нескольких авторов, нужно сначала написать наименование издания, далее двоеточие и тип издания (учебник / учеб. пособие), далее «слеш» и фраза «под ред.». После этого указываются сначала инициалы, а затем фамилия редактора. Далее следует стандартный порядок оформления, приведённый выше. гост список литература

Пример:

Фармацевтическая химия: учеб. пособие для студ. вузов / подред. И.Н. Сovenko. - М.: Риор, 2014. - 323 с.

Если в пособии несколько авторов с общим редактором.

Пример:

Фармацевтическая химия: учеб. пособие для студ. вузов / Л.Н. Протасова., М.И. Иванов, А.А. Сидоров; подред. И.Н. Сovenko.. - М.: Риор, 2014. - 323 с.

Для многотомных книг необходимо указывать номер тома, который был использован в работе. Для этого сразу после названия издания делается приписка «Т.1.», где 1 – это номер тома.

Пример:

Боков, АН. Экономика Т.2. Микроэкономика [Текст] / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2015. - 532 с.

Оформление в списке литературы статей из журналов и периодических сборников

Для описания статей из периодических изданий действует следующий порядок указания элементов описания библиографического источника: фамилия и инициалы автора; название статьи; «слеш» и снова ФИО автора, но сначала инициалы, а потом фамилия; затем две косые черты; название периодического издания или сборника, в котором размещена статья (кавычки не используются); тире, год издания; после чего следуют точка, номер (иногда в скобках может быть указан месяц издания); точка, тире; затем номера первой и последней страниц статьи.

Пример:

Боков, В.К. Причины кризиса экономической модели США / В.К. Боков

// РБК. -2014. - №4 (11). - С. 32-36.

Оформление электронных источников

Пример:

Рекомендации по оформлению списка литературы [Электронный ресурс] / Всероссийский банк учебных материалов; ред. Марфунин Р.М.- Режим доступа: <http://referatwork.ru>, свободный.

Крохин, Е.Е. Реставрация памятников архитектуры [Электронный ресурс], -<http://www.architechos.ru/restovrat.htm>- статья в интернете.

Равнозначные источники размещаются в списке литературы по ГОСТ в алфавитном порядке. При этом издания на иностранных языках размещаются в конце списка после русскоязычных источников в порядке латинского алфавита.

Папка для выпускной квалификационной работы должна быть оформлена в виде единого целого и аккуратно сшитого документа. В ВКР, не сшивая, вкладывается отзыв вашего научного руководителя, а также отзыв рецензента (рецензия на диплом).

Полностью готовая ВКР прошивается в следующем порядке:

1. Титульный лист
2. Задание на ВКР (письменная экзаменационная работа и выпускная квалификационная работа)
3. Содержание
4. Введение
5. Теоретическая часть
6. Практическая часть
7. Заключение
8. Список использованных источников (в алфавитном порядке)
9. Приложения

В ВКР в отдельный файл вкладываются следующие документы:

1. Отзыв
2. Календарный план выполнения ВКР
3. Рецензия (внутренняя или внешняя)

5. Диск с электронной версией работы (при наличии).

Качество выполнения ВКР определяется тем, насколько студент овладел навыками сбора исходной информации, ее обработки, анализа, обобщения и формулировки научно обоснованных выводов, содержащихся в предлагаемых решениях, а также логической последовательности изложения материала темы.

11 Организация контроля ВКР

Контроль за выполнением ВКР осуществляют руководители ВКР, согласно календарного плана выполнения.

Контроль за руководителями по организации, проведению и подготовки ВКР студентами, осуществляет заместитель директора, в соответствии с должностными обязанностями.

По итогам контроля осуществляется допуск к ГИА приказом директора, проект которого подготавливает заместитель директора.

12 Процедура предварительной защиты ВКР

Предварительная защита ВКР (предзащита) имеет целью обеспечение промежуточного контроля за ходом выполнения обучающимися ВКР для выявления степени их готовности.

Процедура предзащиты необходима также для того, чтобы:

- помочь обучающимся написать содержательную грамотную ВКР;
- повысить дисциплину обучающихся в написании ВКР, соблюдении графика сдачи готового материала руководителю.

Предзащита является обязательной процедурой для всех студентов и рассматривается как необходимый этап процесса подготовки и защиты ВКР.

Обучающийся, не допущенный к предзащите или не прошедший ее по другой причине, не может быть рекомендован к защите.

К предзащите допускаются ВКР, которые удовлетворяют следующим требованиям: имеются титульный лист, план (содержание), разделы (теоретический и практический), просмотренные руководителем; а также введение, заключение, список литературы и приложения.

Предзащита проводится на последней неделе написания ВКР текущего учебного года. Студент должен подготовить краткое выступление. Руководитель работы вправе задавать вопросы по теме ВКР, для выяснения степени готовности студента и работы.

13 Рецензирование выпускных квалификационных работ

13.1 ВКР подлежит обязательному рецензированию.

13.2 Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда, научно-исследовательских институтов и др.

13.3 Рецензенты ВКР определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

13.4 Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

13.5 Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы.

13.6 Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

13.7 Колледж после ознакомления с отзывом руководителя и рецензий решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает ВКР в ГЭК.

14 Подготовка к защите ВКР выпускника

Обучающийся обязан выполнить ВКР с соблюдением предъявляемых к ней требований на основании данных методических рекомендаций, а также в соответствии с графиком выполнения ВКР, составленным совместно с руководителем.

Обучающийся обязан представить окончательный вариант ВКР руководителю в сроки, определенные графиком сдачи и защиты ВКР.

Подписанная обучающимся выпускная письменная экзаменационная работа передается руководителю для окончательного контроля и подготовки отзыва.

Руководитель проверяет ВКР и составляет о ней письменный отзыв в течение двух календарных дней после получения законченной работы от обучающегося. В отзыве руководитель оценивает актуальность темы; степень самостоятельности, проявленную обучающимся в период написания ВКР, профессионализм выполнения (логику изложения, обоснованность теоретических выкладок, стиль работы), степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР, приводит достоинства (недостатки) работы, рекомендуемую оценку работы по пятибалльной шкале.

Полностью готовая выпускная письменная экзаменационная работа вместе с отзывом сдается заместителю директору для окончательного контроля и подписи.

В случае, если обучающийся не представил выпускную квалификационную работу с отзывом руководителя к указанному сроку, в течение одного дня заместитель директора представляет директору колледжа служебную записку о непредставлении работы. Защита данной работы не проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников.

15 Защита ВКР

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 15.01.25 Станочник (металлообработка) и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом по профессии.

Защита ВКР выпускников проводится в установленное время на заседании ГЭК по соответствующей профессии с участием не менее трех членов ее состава. Рекомендуется, чтобы на защите, кроме членов ГЭК, присутствовал руководитель выпускной квалификационной работы.

На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного студента. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с ее членами.

Процедура защиты включает в себя: чтение отзыва, доклад студента (10-15 минут), уточняющие вопросы членов комиссии, ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Доклад должен быть конкретным, интересным с профессиональной точки зрения. Во время доклада студент может использовать подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР. В докладе необходимо отразить: актуальность темы, цели и задачи ВКР; характеристика объекта и предмета исследования, содержательный анализ проблемы по разделам ВКР с привлечением демонстрационных материалов, а также результаты работы, рекомендации и предлагаемые способы решения с обоснованием возможности их реализации. В выступлении хорошо использовать демонстрационные материалы (плакаты, презентацию в программе MS Power Point и т.п.), которые усиливают доказательность выводов и облегчают восприятие доклада. В своем выступлении обучающемуся следует уделить важное внимание вопросам:

- технологии выполнения выпускной практической квалификационной работы;
- правилам охраны труда при выполнении выпускной практической квалификационной работы.

Активное использование иллюстрационных материалов в ходе доклада способствует усилению доказательности выводов и предложений.

По окончании доклада председатель ГЭК предлагает членам комиссии и присутствующим задавать вопросы студенту по теме ВКР теоретического и практического характера по дисциплинам, изученным в колледже.

Защита ВКР каждого студента оформляется в протоколе заседания ГЭК по защите ВКР.

До доклада обучающегося мастер производственного обучения зачитывает производственную характеристику на обучающегося и сообщает разряд выполненной выпускной практической квалификационной работы, процент выполнения нормы выработки и полученную оценку, передает характеристику в комиссию.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном количестве голосов мнение председателя является решающим. Защита ВКР каждого студента оформляется в протоколе заседания ГЭК по защите ВКР.

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

После окончания защиты аттестационная комиссия обсуждает результаты и объявляет итоги защиты выпускной квалификационной работы с указанием оценки и присвоенного разряда. Студенту, не прошедшему ГИА или получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается справка установленного образца об обучении в колледже. Также данный студент имеет право на повторную защиту не ранее следующего периода работы ГЭК. Порядок повторной защиты ВКР определяется колледжем.

Выполненные студентами ВКР после их защиты хранятся в архиве колледжа не менее срока предусмотренного колледжем. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается комиссией, по приказу директора колледжа. Данная комиссия представляет предложения о списании ВКР, что оформляется соответствующим актом. Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа.

16 Критерии оценки выпускных квалификационных работ

Защита ВКР заканчивается выставлением оценок по четырех бальной системе:

«Отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ и критический разбор практики, логическое, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите выпускник показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными исследования и знание нормативных документов, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует раздаточный иллюстрированный материал (графики, таблицы, схемы и т.п.), свободно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный материал и критический разбор практики, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При защите выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует раздаточный иллюстрированный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует знания нормативных документов.

«Удовлетворительно» выставляется за ВКР, которая базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор практики, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются существенные замечания по содержанию и оформлению работы, а также по методике анализа. При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы и нормативных документов, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в Методических рекомендациях и указаниях. В работе нет выводов, либо они носят декларированный характер. В отзывах руководителя ВКР и рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории. При ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен раздаточный иллюстрированный материал.

При рассмотрении комиссией вопроса о присвоении тарифного разряда по профессии (профессиям) и выдаче документа об уровне образования необходимо учитывать:

- доклад обучающегося на защите ВКР работы;
- полное раскрытие темы ВКР;
- ответы на дополнительные вопросы;
- итоги промежуточной аттестации;
- результаты выпускной практической квалификационной работы.

В завершение выпускникам задается вопрос о возможных претензиях к работе комиссии и, при наличии таковых, дается доказательный ответ.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОВРОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Профессия 15.01.25
Станочник
(металлообработка)

«ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ»

Заместитель директора по учебно-
производственной работе ГБПОУ ВО КПГК

_____ /Л.Ю.Яковлева/

«___» _____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Вид работы: Письменная экзаменационная работа _____.

Тема: _____

Студент	_____	_____	_____
	Ф.И.О.	подпись	дата
Руководитель (теоретическая часть)	_____	_____	_____
	Ф.И.О.	подпись	дата
Руководитель (практическая часть)	_____	_____	_____
	Ф.И.О.	подпись	дата
Консультант (графическая часть)	_____	_____	_____
	Ф.И.О.	подпись	дата
Консультант (экономическая часть)	_____	_____	_____
	Ф.И.О.	подпись	дата
Нормоконтроль	_____	_____	_____
	Ф.И.О.	подпись	дата

Ковров 2017

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОВРОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

«СОГЛАСОВАНО»

Представитель работодателя

«___» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебно-производственной
работе ГБПОУ ВО КПГК

_____ /Л.Ю.Яковлева/

«___» _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Студент _____

Ф.И.О. студента

Профессия _____

(в соответствии с ФГОС СПО)

Место прохождения производственной практики _____

(наименование организации полностью)

Тема ВПКР _____

Тема ПЭР _____

Содержание ВКР (примерный перечень вопросов подлежащих разработке)

Введение : обосновать важность работы с точки зрения профессиональной деятельности. В разделе «Введение» должна быть указана основная цель работы, поставлены задачи, обозначена область применения разработанной в письменной экзаменационной работе темы.

Раздел 1 Расчетно-технологическая часть

1.1 Анализ чертежа детали (1-2 листа).

1.2 Обоснование выбора материала и его свойства (1-2 листа)

1.3 Обоснование выбора оборудования и его технические характеристики (1-2 листа)

1.4 Обоснование выбора режущего, контрольно-измерительного, вспомогательного инструментов, приспособлений для обработки (1-2 листа).

1.5 Расчет режимов резания (1-2 листа).

1.6 Технологический процесс обработки детали (2-3 листа).

1.7 Расчет координат опорных точек (1-2 листа).

1.8 Корректировка управляющей программы (1-2 листа)

Раздел 2 Организационно-экономическая часть

2.1 Организация обслуживания рабочего места (1-2 листа)

2.2 Правила техники безопасности и охраны труда при обработке детали (1-2 листа)

2.3 Расчет себестоимости детали (1-2 листа)

Практическая часть: обработать деталь на ... станке (в зависимости от темы ВПКР)

Заключение: последовательно и кратко излагаются теоретические и практические выводы и предложения, которые вытекают из содержания работы и носят обобщающий характер.

Дата выдачи ВКР «_____» _____ 20__ г.

Срок окончания ВКР «_____» _____ 20__ г.

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии

«_____» _____ 20__ г.

Протокол № _____

Руководитель ВКР _____

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОВРОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Отзыв руководителя
на выпускную квалификационную работу**

Студента _____

Ф.И.О. студента

Тема письменной экзаменационной работы _____

Тема практической квалификационной работы _____

1. Актуальность _____

2. Оценка содержания работы _____

3. Положительные стороны работы _____

4. Замечания и недостатки _____

5. Рекомендации по внедрению результатов работы _____

6. Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки _____

Руководитель _____

(Ф.И.О., подпись)

М.П.

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОВРОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы

Студент _____

Ф.И.О. выпускника

Тема письменной экзаменационной работы _____

Тема практической квалификационной работы _____

№ п/п	Наименование этапа написания выпускной квалификационной работы	Сроки исполнения	Отметка об исполнении	Подпись руководителя
1	Утверждение темы			
2	Подготовка индивидуального практического задания			
3	Изучение литературы, технической документации			
4	Подготовка текста введения			
5	Подготовка теоретической части : Раздел I			
6	Подготовка теоретической части: Раздел II			
7	Выполнение письменной экзаменационной работы			
8	Подготовка практической квалификационной работы			
9	Подготовка иллюстрированного материала (графики, таблицы, схемы, диаграммы) (при наличии)			
10	Подготовка заключения ВКР			
11	Техническое оформление работы			
12	Подготовка демонстрационного материала			
13	Подготовка отзыва руководителя			
14	Подготовка выступления студента			
15	Проверка готовой ВКР			
16	Нормоконтроль			
17	Корректировка ВКР			
18	Прохождение предзащиты ВКР студентом			
19	Защита ВКР студентом			

Студент _____

Подпись

Руководитель _____

Подпись

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОВРОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

Рецензия на выпускную квалификационную работу

Студента (тки) _____

Профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)

Выпускная квалификационная работа на тему

« _____ »

Имеет текст на _____ страниц, приложения на _____ страниц.

Актуальность темы ВКР _____

ВКР состоит из _____

в теоретической части студентом (ткой) *(рассмотрены, даны характеристики, раскрыты и т.д.)* _____

в практической части представлена _____

Достоинства ВКР _____

Недостатки ВКР _____

Рецензируемая ВКР соответствует требованиям ФГОС СПО по профессии 15.01.25 «Станочник (металлообработка)» и заслуживает оценки « _____ », а студенту(ке) присвоения квалификации « _____ » и разряда « _____ » .

Рецензент _____ (подпись)

(Ф.И.О. полностью, должность, наименование организации)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Пример содержания ВКР

ВВЕДЕНИЕ	4
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	6
Раздел 1 Расчетно-технологическая часть	6
1.1 Анализ чертежа детали	6
1.2 Обоснование выбора материала и его свойства	7
1.3 Обоснование выбора оборудования и его технические характеристики	8
1.4 Обоснование выбора режущего, контрольно-измерительного, вспомогательного инструментов, приспособлений для обработки	9
1.5 Расчет режимов резания	10
1.6 Технологический процесс обработки детали	12
1.7 Расчет координат опорных точек	14
1.8 Корректировка управляющей программы	15
Раздел 2 Организационно-экономическая часть	16
2.1 Организация обслуживания рабочего места	16
2.2 Правила техники безопасности и охраны труда при обработке детали	17
2.3 Расчет себестоимости детали	18
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	22
ПРИЛОЖЕНИЕ А	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	24

Расчет себестоимости изготовления детали « »

Себестоимость - сумма затрат на производство детали по следующим статьям:

1) Стоимость основного материала (М):

$$M = m_{\text{ЗАГ}} \times Ц_{\text{М}} = \dots \times \dots, \text{руб.}$$

где $m_{\text{ЗАГ}}$ – масса заготовки, кг (*0,3 кг*)

$Ц_{\text{М}}$ – цена материала, руб/кг (*сталь 40Х - 30 руб./кг*)

2) Транспортно-заготовительные расходы (ТЗР) - 5% от п. 1.

$$\text{ТЗР} = \dots \text{руб.} \times 0,05 = \dots \text{руб.}$$

3) Основная заработная плата рабочих ($З_{\text{ОСН}}$).

Тарифная ставка **токаря (фрезеровщика, оператора)** (разряд **3**) ? руб/час,
норма времени - *..?..* мин (... час).

$$З_{\text{ОСН}} = \text{.ставка.} \times \text{.норма времени...}, \text{руб.}$$

4) Дополнительная заработная плата рабочих ($З_{\text{ДОП}}$) (учитывает оплату отпусков, первых трех дней болезни и т.п.) - 10% от основной зарплаты:

$$З_{\text{ДОП}} = З_{\text{ОСН}} \times 10\% = \dots, \text{руб.}$$

5) Страховые взносы (СВ) - 30% от основной и дополнительной заработной платы рабочих:

$$\text{СВ} = (З_{\text{ОСН}} + З_{\text{ДОП}}) \times 30\% = \dots, \text{руб.}$$

6) Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования ($Р_{\text{СОД}}$) принимаем в размере 30-50% от основной заработной платы рабочих:

$$Р_{\text{СОД}} = З_{\text{ОСН}} \times 40\% = \dots, \text{руб.}$$

7) Производственные расходы ($R_{\text{ПР}}$) принимаем в размере 70-100% от основной заработной платы рабочих:

$$R_{\text{ПР}} = Z_{\text{ОСН}} \times 80\% = \dots\dots\dots, \text{руб.}$$

8) Производственная себестоимость ($C_{\text{ПР}}$):

$$C_{\text{ПР}} = \text{сложить ответы по пп.1...7}, \text{руб.}$$

Таким образом, плановая сумма затрат на изготовление детали «.....» составляет руб.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № аудл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ВКР.15.01.25.00 ПЭР

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	6
Раздел 1 Расчетно-технологическая часть	6
1.1 Анализ чертежа детали	6
1.2 Обоснование выбора материала и его свойства	7
1.3 Обоснование выбора оборудования и его технические характеристики	8
1.4 Обоснование выбора режущего, контрольно-измерительного, вспомогательного инструментов, приспособлений для обработки	9
1.5 Расчет режимов резания	10
1.6 Технологический процесс обработки детали	12
1.7 Расчет координат опорных точек	14
1.8 Корректировка управляющей программы	15
Раздел 2 Организационно-экономическая часть	16
2.1 Организация обслуживания рабочего места	16
2.2 Правила техники безопасности и охраны труда при обработке детали	17
2.3 Расчет себестоимости детали	18
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	22
ПРИЛОЖЕНИЕ А	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	24

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		<i>ВКР.15.01.25.00 ПЭР</i>		
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Технология обработки детали «Шкворень» на станке HAAS TL01 с программным управлением			Лит	Лист	Листов
Разраб.	Демкин									
Руковод.	Макимова ОВ									
Руковод.	Макимова ОВ									
Консульт	Аникина ЛЮ					ГБПОУ ВО КПГК СТ-114				
Нормок	СизинцеваЕВ									