

**Министерство образования Пензенской области
государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Пензенской области
«Пензенский колледж современных технологий переработки и бизнеса»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНЫХ
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ
ПО ПРОФЕССИИ 19.01.01
«АППАРАТЧИК – ОПЕРАТОР В БИОТЕХНОЛОГИИ»
(базовая подготовка)**

Пенза, 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической цикловой комиссии профессиональных дисциплин по укрупненным группам специальностей: Промышленная экология и биотехнологии; Химические технологии; Сервис и туризм

Составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 19.01.01 Аппаратчик – оператор в биотехнологии

Протокол № __ от « » _____ 20__ г.

Председатель методической цикловой комиссии _____
О.В. Миронова

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР
_____ Л.В. Волкова

Автор: Полунина Е.Е. ктн, руководитель ООТП ПАО «Биосинтез»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Общие положения и требования к выполнению письменной экзаменационной работы	5 7
2 Выбор и утверждение темы, назначение руководителя письменной экзаменационной работы	
3 Структура, содержание и методика выполнения письменной экзаменационной работы	9
4 Рекомендации по оформлению работы	13
5 Защита и оценка выпускной квалификационной работы	20
Приложение А Задание на выпускную квалификационную работу	25
Приложение Б Титульный лист	26
Приложение В Содержание	27
Приложение Г Оформление заголовков	28
Приложение Д Список использованных источников	29
Приложение Ж Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы	30
Приложение Е Оформление библиографического списка	34
Приложение И Рецензия на выпускную квалификационную работу	36

ВВЕДЕНИЕ

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы является формой государственной итоговой аттестации студентов, завершающих обучение по программе среднего профессионального образования профессии 19.01.01 «Аппаратчик - оператор в биотехнологии» (базовой подготовки) в ГАПОУ ПО ПКСТПБ. Целью государственной итоговой аттестации является определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускников и степени освоения ими видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Выпускная квалификационная работа – это итоговая аттестационная, самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед государственной аттестационной комиссией. Выпускная квалификационная работа по профессии 19.01.01 «Аппаратчик - оператор в биотехнологии» выполняется в форме письменной экзаменационной работы.

В настоящем пособии даны основные методические указания по подготовке, оформлению, представлению и защите дипломных работ по профессии 19.01.01 «Аппаратчик - оператор в биотехнологии»

Данные рекомендации предназначены для студентов, обучающихся по профессии «Аппаратчик – оператор в биотехнологии» и преподавателей, осуществляющих научно-методическое руководство подготовкой письменных экзаменационных работ.

Целью Методических рекомендаций является оказание помощи студентам по выполнению и подготовке письменной экзаменационной работы. Они разработаны в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.01 «Аппаратчик - оператор в биотехнологии» и положением о Государственной итоговой аттестации в ГАПОУ ПО ПКСТПБ.

1. Общие положения и требования к выполнению письменной экзаменационной работы

Письменная экзаменационная работа представляет собой самостоятельно выполненное студентом законченное исследование в профессиональной области деятельности, соответствующее квалификационным требованиям ФГОС по профессии.

Письменная экзаменационная работа должна отражать знание студентом основных нормативных и теоретических положений и категорий в социальной сфере, научных исследований по данной проблематике, публикаций ведущих специалистов.

Дипломные работы, выполняемые студентами, обучающимися по профессии 19.01.01 «Аппаратчик - оператор в биотехнологии», могут быть двух видов: теоретическое исследование темы или теоретико-аналитический анализ проблемы с использованием конкретных практических материалов.

Основными задачами выполнения письменной экзаменационной работы являются:

- проверка и определение соответствия уровня и качества подготовленности, обучающихся Федеральным государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки по профессии и тем дополнительным требованиям, которые предъявляет образовательная организация к выпускнику;

- углубление теоретических знаний;

- развитие умений и навыков самостоятельного умственного труда;

- совершенствование навыков самостоятельного изучения учебной, профессионально направленной и методической литературы;

- приобретение умений анализировать и обобщать передовой профессиональный опыт, описанный в литературе, и собственный опыт работы по специальности, профессии в период производственного обучения;

- усвоение сущности некоторых методов осуществления учебного,

научного исследования, формирование умений разрабатывать собственные элементарные методики исследования тех или иных профессиональных вопросов.

К письменной экзаменационной работе предъявляются следующие требования:

- самостоятельность;
- активность;
- своевременность выполнения работы по этапам;
- дисциплинированность;
- глубина проработки проблемы;
- творческий подход;
- ответственность;
- научность информации;
- наглядность представления информации (наличие схем, рисунков, таблиц, диаграмм и т.п.).

Письменная экзаменационная работа должна отражать умение студента пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, способность работать с нормативными правовыми актами. Письменная экзаменационная работа – это самостоятельное научное исследование, представляющее собой сочетание теоретического освещения вопросов темы с анализом нормативных правовых актов и юридической практики. Работа должна свидетельствовать об индивидуальном подходе автора к научному освещению проблемы, оценкам существующих мнений. Письменная экзаменационная работа должна быть творческим сочинением по форме и содержанию, показывать общую и правовую культуру автора.

К защите письменной экзаменационной работы допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы профессии «Аппаратчик - оператор в

биотехнологии»

Выполнения письменной экзаменационной работы обучающимися включает следующие виды деятельности:

- выбор и обоснование темы совместно с руководителем письменной экзаменационной работы;
- получение задания на дипломную работу;
- выбор методики исследования и работы над информационными источниками; - составление библиографического списка по теме и разработка плана письменной экзаменационной работы;
- составление совместно с руководителем письменной экзаменационной работы календарного графика с указанием срока завершения отдельных этапов;
- подбор материалов в соответствии с намеченным планом;
- изучение и систематизация собранных материалов;
- уточнение отдельных вопросов у консультанта и руководителя письменной экзаменационной работы;
- получение зачета по преддипломной практике;
- представление текста работы на проверку руководителю по мере написания отдельных разделов;
- письменное изложение результатов исследования и формулировка выводов;
- внесение исправлений и дополнений в работу по замечаниям руководителя;
- оформление и брошюровка работы;
- представление законченной работы на отзыв руководителю письменной экзаменационной работы;
- представление работы на рецензию;
- подготовка к защите письменной экзаменационной работы: написание текста выступления, отбор и оформление графического (иллюстративного) материала, выносимого на защиту;

- защита письменной экзаменационной работы.

2. Выбор и утверждение темы, назначение руководителя письменной экзаменационной работы

Выполнение письменной экзаменационной работы начинается с выбора ее темы. Это очень ответственный момент. От правильности его проведения во многом зависят характер и качество написания, защита письменной экзаменационной работы, а также дальнейшая деятельность будущего специалиста.

По профессии 19.01.01 «Аппаратчик - оператор в биотехнологии» имеется тематика дипломных работ, рассмотренная и одобренная методической (цикловой) комиссией и утвержденная директором колледжа.

Темы работ сформулированы с учетом тематики работ по профессии, рекомендаций работодателя. Тематика ежегодно пересматривается в соответствии с современными требованиями науки, практики и изменениями законодательства.

Каждый студент самостоятельно выбирает тему, консультируясь с ведущими преподавателями. Выбирать тему желательно в начале последнего года обучения. Это позволит студенту основательно работать над темой, глубоко изучить литературу по данной теме, законодательные, инструктивно-нормативные документы, собрать значительный объем практических данных.

Закрепление за студентом темы письменной экзаменационной работы и назначение руководителя утверждается приказом директора колледжа.

Руководители дипломных работ подбираются из числа высококвалифицированных практических работников, имеющих достаточный научно-методический уровень и опыт руководства.

Руководитель письменной экзаменационной работы обязан:

1. оказывать помощь студенту в составлении плана письменной экзаменационной работы;

2. регулярно консультировать дипломника по всем возникшим вопросам;

3.контролировать ход написания работы;

4.дать отзыв на дипломную работу.

В процессе выполнения письменной экзаменационной работы студентам необходимо соблюдать следующую последовательность:

1.Составление задания и графика подготовки письменной экзаменационной работы.

2.Изучение литературных источников по теме.

3.Составление плана.

4.Сбор и изучение практических материалов.

5.Написание и оформление письменной экзаменационной работы.

6.Защита письменной экзаменационной работы.

Подготовка письменной экзаменационной работы начинается с составления задания по установленной форме, где указывается тема и объект исследования, определяется перечень основных видов работ, объемы разделов, календарный график выполнения и представления письменной экзаменационной работы к защите. Большинство пунктов задания устанавливаются с учетом общих требований, специфики объекта и предмета исследования, других особенностей подготовки диплома (приложение А). По мере выполнения отдельных разделов или пунктов графика студент сдает их для ознакомления руководителю.

Важным условием успешного выполнения письменной экзаменационной работы является правильный подбор и изучение студентом специальной литературы, законодательных и нормативных материалов, инструкций и указаний, раскрывающих теоретические положения и основные проблемы избранной темы. Поэтому после составления дипломного задания студент в максимально короткий срок знакомится с новейшими литературными источниками и приступает к составлению плана письменной экзаменационной работы.

Правильно составленный план имеет большое значение. По существу - это

одна треть всей работы. В ходе разработки темы первоначальный план может уточняться, дополняться и меняться. Окончательный вариант обычно складывается к моменту завершения исследования. Изучая вопросы темы, надо строго придерживаться плана. Это обеспечит последовательность в рассуждениях, логическую связь между отдельными разделами.

Сбор и изучение практических материалов желательно производить на всем протяжении учебы от момента выбора темы, в ходе научно-исследовательской деятельности, на практике, до непосредственного этапа написания и оформления диплома. Практические данные собираются и обрабатываются, как правило, за последние 3-5 лет функционирования объекта исследования. Чем больше практический материал, тем, как свидетельствует многолетний опыт, быстрее и качественнее пишется диплом.

3. Структура, содержание и методика выполнения письменной экзаменационной работы

При написании письменной экзаменационной работы студент должен:

– всесторонне изучить выбранную правовую проблему, ее теоретическую и практическую значимость;

– обосновать актуальность темы, цели, задачи, объект исследования, указать методологическую и методическую базу исследования;

– подобрать и проанализировать нормативные правовые акты и научную литературу по теме;

– собрать и обобщить материалы практики. Можно использовать конкретный практический материал по месту работы (прохождения практики) дипломника в рамках своей специализации;

– изложить теорию и основные положения практики рассматриваемого вопроса, сделать обзор основных дискуссионных моментов темы;

– обосновать собственное видение по рассматриваемой проблеме, определить свое отношение к существующим научным позициям, концепциям, практике;

–сформулировать выводы по исследованию и обоснованию конкретных предложений, рекомендаций по совершенствованию и повышению эффективности существующей практики.

На основе данных положений строится структура письменной экзаменационной работы, включающая следующие элементы:

1. Титульный лист
- 2.Задание на письменную экзаменационную работу
3. Содержание
4. Введение
5. Основная часть (главы)
6. Заключение
7. Список использованных источников
8. Приложения

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ письменной экзаменационной работы оформляется по образцу (приложение Б) в печатном виде. Руководитель письменной экзаменационной работы и рецензент приводятся с указанием ученых степеней (званий) и занимаемых должностей.

СОДЕРЖАНИЕ выполняется на одном листе. Оно включает введение, наименование всех разделов, глав, пунктов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы. Главы и параграфы нумеруются арабскими цифрами через точку, слово «глава» не пишется. Используется цифровой метод нумерации: 1, 1.1, 1.2, 2, 2.1, и т.д. (приложение В).

Во ВВЕДЕНИИ письменной экзаменационной работы должны быть определены:

- актуальность темы;
- объект исследования (общественные отношения, складывающиеся в исследуемой сфере);
- предмет исследования (нормы соответствующей отрасли права,

регулирующие исследуемые общественные отношения);

–цель дипломного исследования;

–задачи, которые ставит перед собой студент для достижения цели;

–анализ степени научной изученности проблемы в литературе;

–характеристику основных научных источников, нормативной базы исследования, позиций ведущих авторов по исследуемой теме;

–характеристику методов исследования;

–особенности структуры работы.

Объем введения - 3 печатного листа.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ письменной экзаменационной работы разбивается на главы, параграфы, в которых исследуются вопросы темы. Основная часть письменной экзаменационной работы состоит из нескольких (обычно трех) логически связанных глав. В первой главе необходимо дать характеристику основных понятий темы, характеристику готового лекарственного средства, активных и вспомогательных веществ, раскрыть основные теоретические положения по исследуемой проблеме, обязательно затронуть тему фармацевтической системы качества, т.е. первая глава должна носить теоретический характер.

Во второй главе необходимо изложить аппаратную схему производства, подготовку помещений, оборудования и персонала к процессу производства лекарственного средства.

В третьей главе нужно изложить основные этапы технологического процесса производства лекарственного препарата. Осветить показатели качества готового лекарственного средства.

Желательно, чтобы главы и параграфы резко не отличались по объему друг от друга, а также гармонично сочетали теоретические и прикладные аспекты рассматриваемой проблемы.

В начале каждой главы необходимо определить задачу исследования. Изложение материала письменной экзаменационной работы должно быть

последовательным, взаимообусловленным. Искусственное увеличение объема работы за счет, например, пространных исторических описаний (там, где в этом нет необходимости) не допускается.

В конце главы студент должен обобщить (если схема исследования это позволяет) изложенный материал и сформулировать промежуточные выводы, к которым он пришел.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ письменной экзаменационной работы формулируются краткие выводы и конкретные предложения автора по теме, подводятся общие итоги исследования:

–излагаются выводы студента, представляющие теоретическую и практическую значимость по исследуемой теме и рекомендации;

–высказываются предложения, направленные на совершенствование законодательства и дальнейшее направление исследования проблемы.

Не рекомендуется вводить в заключение содержательные элементы исследования, которые должны были рассматриваться в основной части работы, или формулировать вывод, который не является результатом анализа в основной части работы.

Объем заключения – 3 печатных листов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ должен содержать не менее 40 наименований, оформленных в соответствие с действующими требованиями ГОСТ 7.1-03 (приложение Е). В начале списка указываются нормативные акты по степени убывания юридической силы, затем материалы судебной практики, затем - остальные источники в алфавитном порядке (монографии, статьи, и.д.р.).

ПРИЛОЖЕНИЯ содержат, как правило, дополнительный фактологический, статистический материал (схемы, графики, фотографии и т.п.), позволяющий автору усилить аргументацию того или иного положения, ярче показать достоверность расчетов. Приложения даются в порядке ссылок на них в письменной экзаменационной работе.

4. Рекомендации по оформлению работы

Письменная экзаменационная работа должна оформляться в соответствии с требованиями государственных стандартов:

-текстовые документы – по ЕСКД;

-технологические документы – по ЕСТД;

-программные документы – по ЕСПД;

-документы для автоматизированной системы управления – по государственным стандартам системы технологической документации на АСУ.

ВКР присваивается обозначение (регистрационный номер), состоящее из индекса ВКР (Письменная экзаменационная работа - ДР), номера профессии (19.01.01), номера приказа об утверждении тем ВКР и номера по списку автора из данного приказа, двух последних цифр года окончания выполнения проекта, разделяемые тире.

Например, ПЭР - 19.01.01 - ПКСТПБ - 645/С -19 - 22

Письменная экзаменационная работа печатается на одной стороне листа бумаги стандартного формата А4, через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, шрифт Times New Roman, кегль 14. Полужирный шрифт не применяется. Общий объем работы 25-30 печатных листов по 28-30 строк на листе. Текст должен быть ограничен установленными полями: левое - не менее 30 мм, правое- 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм, выравнивание по ширине

Наименования «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» являются заголовками структурных элементов работы. Эти элементы начинаются с нового листа, их заголовки следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Главы также начинаются с нового листа, пункты – в общем тексте. Названия глав, пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, выравнивание делается по ширине.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются

Расстояние между двумя заголовками, заголовком и текстом должно быть равно 3 интервалам (одна пропущенная строка) (приложение Г).

Листы ПЭР нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту письменной экзаменационной работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляют. Иллюстрации (таблицы, чертежи, графики, схемы, рисунки), расположенные в тексте работы, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации, рисунки, схемы обозначаются словом «Рис 1.2», которое размещается под ними и далее пишется название. Номер иллюстрации включает два числа: первое - номер раздела, второе - порядковый номер иллюстрации (Рисунок 1.2 Контрольно – измерительный прибор).

Таблицы располагают непосредственно после текста, в котором она упоминается. В таблице используется кегль 12, междустрочный интервал одинарный. В правом углу пишется «Таблица № ...», название таблицы. Порядок нумерации таблиц такой же, что и рисунков.

На все иллюстрации и таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «табл. № » с указанием ее номера.

Внутри текста 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 ё, з, й, о, ч, ъ, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Пример:

а) _____

б) _____

1) _____

2) _____

в) _____

Цитируя или упоминая в письменной экзаменационной работе нормативные акты, монографии, статьи и другие источники, студенту необходимо делать ссылки. Ссылаться следует на документ в целом или его разделы. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данной работы. Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки (например [8] или [8], [24]).

Оформление списка использованных источников осуществляется по правилам библиографического описания (ГОСТ 7.1-2003). Библиография должна содержать только источники, которыми пользовался студент при написании работы (приложение Д).

Приложения включают в себя дополнительные материалы для более полного и наглядного раскрытия темы работы. Это могут быть схемы, таблицы, графики, фотографии, описания, макеты, сценарии, анкеты, тесты, рисунки. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают буквами (А, Б, В....). После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность (например: ПРИЛОЖЕНИЕ А). Нумерация страниц приложений и основного текста должна быть сквозная.

В конце работы (после списка) ставится дата и подпись автора работы.

Написанная письменная экзаменационная работав сброшюрованном или переплетенном виде представляется руководителю. Руководитель составляет отзыв, в котором он характеризует степень самостоятельности и инициативы студента, проявленные в процессе дипломного исследования, уровень теоретических знаний, владение методами исследования, степень исследованности проблемы, практическую ценность авторских выводов и предложений, соответствие диплома предъявляемым требованиям, возможность допуска работы к защите и присвоения выпускнику соответствующей квалификации (приложение Ж). Затем диплом с положительным отзывом передается студентом на внешнюю рецензию, обязательными моментами которой должны быть: позитивная часть, недостатки, общий вывод о соответствии диплома требованиям, возможности допуска к защите и оценка по пятибалльной системе (приложение И).

Не позднее, чем за 2 дня до начала работы ГЭК обучающийся представляет руководителю для проверки завершённую, полностью оформленную с наличием рецензии дипломную работу.

Работа считается допущенной к защите только при наличии подписи заместителя директора по учебной работе на титульном листе диплома.

Перед защитой письменной экзаменационной работы студент должен подготовить презентацию письменной экзаменационной работы с использованием мультимедийных технологий (не более 15 слайдов) и согласовать с научным руководителем текст выступления.

Необходимо обеспечить унификацию структуры и формы представления материала. Вся презентация должна быть выдержана в едином стиле, на базе одного шаблона. Стиль включает в себя: общую схему шаблона: способ размещения информационных блоков; общую цветовую схему дизайна слайда; цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.; параметры шрифтов (гарнитура, цвет, размер) и их оформления (эффекты),

используемых для различных типов текстовой информации (заголовки, основной текст, выделенный текст, гиперссылки, списки, подписи); способы оформления иллюстраций, схем, диаграмм, таблиц и др.

В стилевом оформлении презентации не рекомендуется использовать более 3 основных цветов и более 3 типов шрифта. Следует избегать излишне пёстрых стилей — оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от содержательной части доносимой информации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). При выборе элементов стиля (цветовых соотношений, размера текста, иллюстраций, таблиц) рекомендуется проводить проверку шаблона презентации на удобство чтения с экрана компьютера.

Цветовая схема должна быть одинаковой на всех слайдах. Это создает у зрителя ощущение связности, преемственности, стильности, комфортности.

На одном слайде рекомендуется использовать не более трех базовых цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста необходимо использовать контрастные цвета: текст должен хорошо читаться, но не резать глаза. Следует обратить внимание на цвет гиперссылок (до и после использования): их цвет должен заметно отличаться от цвета текста, но не контрастировать с ним.

Фон является элементом заднего (второго) плана, должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее. Легкие пастельные тона лучше подходят для фона, чем белый цвет. Для фона предпочтительны холодные тона. Вместо того, чтобы использовать сплошной цвет лучше выбрать плавный градиентный переход гармонично сочетающихся цветов, мягкую (неконтрастную) текстуру или нейтральный фон. Любой активный фоновый рисунок повышает утомляемость глаз и снижает эффективность восприятия материала.

Не рекомендуется перегружать слайд текстовой информацией;

использовать блоки сплошного текста; в нумерованных и маркированных списках использовать уровень вложения глубже двух; использовать переносы слов; использовать наклонное и вертикальное расположение подписей и текстовых блоков. Текст слайда не должен повторять текст, который выступающий произносит вслух (зрители прочитают его быстрее, чем расскажет выступающий, и потеряют интерес к его словам).

Рекомендуется сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста (короткие тезисы, даты, имена, термины, формулы и т.д.); использование коротких слов и предложений, минимум предлогов, наречий, прилагательных; использование нумерованных и маркированных списков вместо сплошного текста; использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями; выполнение общих правил оформления текста; тщательное выравнивание текста, буквиц, маркеров списков; горизонтальное расположение текстовой информации, в т.ч. и в таблицах. Каждому положению, идее должен быть отведен отдельный абзац текста; основную идею абзаца надо располагать в самом начале — в первой строке абзаца (это связано с тем, что лучше всего запоминаются первая и последняя мысли абзаца). Идеально, если на слайде только заголовок, изображение (фотография, рисунок, диаграмма, схема, таблица и т.п.) и подпись к ней.

При выборе шрифтов не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Учитывая, что гладкие (плакатные) шрифты, т.е. шрифты без засечек (типа Arial, Tahoma, Verdana и т.п.) легче читать с большого расстояния, чем шрифты с засечками (типа Times), то для основного текста предпочтительно использовать плакатные шрифты; а для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем и не контрастирует с основным шрифтом.

Текст должен быть читабельным (его должно быть легко прочитать с

самого дальнего места). Рекомендуемые размеры шрифтов: для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50, оптимально — 36 пункта; для основного текста — не менее 18 пунктов и не более 32, оптимально — 24 пункта. Не следует злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных), поэтому их допустимо использовать только для смыслового выделения небольших фрагментов текста.

Наиболее важный материал желательно выделить ярче, для этого можно использовать цвет, жирный и/или курсивный шрифт. Выделение подчеркиванием обычно ассоциируется с гиперссылкой, поэтому использовать его для иных целей не рекомендуется.

Графика (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы) должна органично дополнять текстовую информацию или передавать ее в более наглядном виде. Каждое изображение должно нести смысл: желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда. Необходимо использовать изображения только хорошего качества. Для этого все изображения, помещаемые в презентацию, должны быть предварительно подготовлены в графическом редакторе.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом, пояснительная надпись преимущественно располагается под рисунком. Изображения лучше помещать левее текста: поскольку мы читаем слева направо, то взгляд зрителя вначале обращается на левую сторону слайда. Сложный рисунок или схему следует выводить постепенно. Все связи в схемах и диаграммах необходимо четко указать.

Звуковое сопровождение допустимо использовать только при необходимости. Главное правило озвучивания презентации: в каждый конкретный момент времени звуки исходят только из одного источника (из презентации или от докладчика).

Не стоит чрезмерно насыщать презентацию анимационными эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории. Анимация допустима для демонстрации динамичных процессов; для привлечения внимания слушателей, создания определенной атмосферы презентации. Темп анимации текста должен соответствовать технике чтения зрителей.

Анимация не должна быть слишком активной. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д.

Важнейшим свойством мультимедийного блока является скорость и качество его работы в составе презентации. С этой точки зрения наличие большого количества мультимедийных блоков в презентации нецелесообразно, так как может значительно замедлить ее работу.

5. Защита и оценка выпускной квалификационной работы

Защита письменной экзаменационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Защита является обязательным испытанием, включаемым в государственную итоговую аттестацию выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования и преследует основной целью установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов по профессиям среднего профессионального образования.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- доклад обучающегося,
- чтение отзыва и рецензии,
- вопросы членов комиссии,
- ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Регламент доклада обучающегося – 10-15 минут. В докладе должны быть четко сформулированы цели исследования, очерчены проблемы и задачи, показаны результаты анализа и обоснованы предложения и рекомендации, разработанные в выпускной работе. В докладе обучающегося для иллюстрации может использоваться графический материал, компьютерная слайдовая презентация (не более 15 слайдов), помогающая раскрыть содержание проделанной работы.

Примерный план выступления обучающихся на защите письменной экзаменационной работы:

- Общая характеристика выпускной работы: тема, мотивы выбора темы, круг основных вопросов, раскрытых в теме, содержание выпускной работы, основные литературные источники, использованные в работе при раскрытии темы, краткое содержание практической работы, осмысление и оценка которой дана в содержании выпускной квалификационной работы.

- Характеристика основного содержания выпускной работы: цели, сущность проблемы, раскрытой в теме, анализ и оценка практического опыта решения указанной проблемы с позиции теории вопроса, пути совершенствования профессиональной деятельности, определение перспективных линий в эффективной реализации изученной проблемы в производственных условиях.

- Самооценка результата и качества выполненной выпускной работы: какие задачи были поставлены в процессе работы над темой, и как удалось их решить, степень удовлетворенности результатами проделанной работы.

По окончании доклада члены комиссии, а также приглашенные на защиту задают вопросы, на которые докладчик дает ответы.

Результаты защиты письменной экзаменационной работы определяются

оценками по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда дипломная работа:

- содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя письменной экзаменационной работы и рецензента;

- при защите работы обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда дипломная работа:

- содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя письменной экзаменационной работы и рецензента;

- при защите работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда дипломная работа:

- содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными

предложениями;

- в отзывах руководителя письменной экзаменационной работы и рецензента имеются замечания по содержанию работы;

- при защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда дипломная работа:

- не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя письменной экзаменационной работы и рецензента имеются критические замечания;

- при защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

Обучающемуся, получившему оценку "неудовлетворительно" при защите письменной экзаменационной работы выдается справка об обучении установленного образца, которая обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты письменной экзаменационной работы, а также предоставляется право на повторную защиту, но не ранее чем через год. При повторной защите ГЭК может признать целесообразным защиту обучающимся той же письменной экзаменационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания.

Выполненные обучающимися дипломные работы хранятся после защиты в образовательной организации не менее 3 лет. Работы, выполненные на высоком учебно-методическом уровне, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель ВКР _____

Е.Е.Полунина

Задание получил(а) _____

Т. С.Семенова

« ____ » _____ 20__ г.

Министерство образования Пензенской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Пензенской области
«Пензенский колледж современных технологий переработки и бизнеса»

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите

« ____ » _____ 20__ г

Директор ГАПОУ ПО ПКСТПБ

_____ Пронькина Т.Ю.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Технология получения инъекционного раствора «Тринальгин раствор для
внутривенного и внутримышечного введения»»

Выполнила: Семенова Татьяна Сергеевна
Обучающаяся 3 курса группы 17С03
По специальности 19.01.01 Аппаратчик –
оператор в биотехнологии
базовой подготовки, заочной формы обучения

Руководитель выпускной квалификационной
работы: _____
Полунина Е.Е.

Оценка _____
Председатель ГЭК кандидат технических наук

Приложение В
СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Характеристика готового продукта, сырья, вспомогательных материалов	6
1.1 Характеристика лекарственного средства «Хондрофен мазь для наружного применения»	6
1.2 Характеристика активных веществ препарата. Роль и свойства вспомогательных веществ	8
2 Вспомогательные работы технологического процесса. Санитарная подготовка производства	11
2.1 Подготовка производственных помещений	11
2.2 Подготовка персонала к работе. Правила поведения персонала во время работы	13
2.3 Основное оборудование, используемое в процессе производства. Подготовка оборудования	15
3 Изложение технологического процесса производства лекарственного средства «Хондрофен мазь для наружного применения»	17
3.1 Плавление вазелина, ланолина	18
3.2 Приготовление раствора диклофенака натрия	18
3.3 Приготовление водной фазы	18
3.4 Приготовление мази	19
3.5 Фасовка мази	20
3.6 Упаковка, маркировка готового продукта	21
4 Контроль качества лекарственного препарата	23
5 Охрана труда в процессе производства лекарственного средства	25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	27
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	31

Приложение Г

1 Лекарственный препарата инъекционного раствора «Тринальгин, раствор для внутривенного и внутримышечного введения»

Препарат должен соответствовать требованиям ОФС и РП

Растворение. Определение проводят в соответствии с ОФС «Растворение для твердых дозированных лекарственных форм» методом ВЭЖХ в условиях испытания «Родственные примеси» (см. табл. 1)

Таблица – 1.1 Условия испытания

Аппарат:	«Вращающаяся корзинка»;
Среда растворения:	вода;
Объем среды растворения:	500 мл;
Температура:	$37 \pm 0,5$ °С;
Скорость вращения мешалки:	100 об/мин;
Время растворения:	45 мин.

Испытуемый раствор. В каждый сосуд для растворения с предварительно нагретой средой растворения помещают одну таблетку. Через 45 мин отбирают пробу раствора и фильтруют, отбрасывая первые порции фильтрата. При необходимости полученный фильтрат разводят средой растворения до концентрации эналаприла малеата около 5 мкг /мл.....

Приложение Д
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) Большаков В. Н.. «Вспомогательные вещества в технологии лекарственных форм» – М.: Медицина, 2019.
- 2) Бертнам Г.А., Базисная и клиническая фармакология/Катцунга – М. – СПб: Бытом – Невский Диалект, 2018.
- 3) Богуславская Л.И., Дмитриевский Д.И., Хохлова Л.Н./ Технология лекарственных препаратов промышленного производства; Под ред. Дмитриевский Д.И.- [2-е изд.]. - М.: Новая книга , 2018-280с.
- 4) Вышковский Г.Л. «Энциклопедия лекарств» – 15-й вып. //Гл. ред. Г.Л. Вышковский. – М.: РЛС, 2019.
- 1) ГОСТ Р 52249-2009 «Правила производства и контроля лекарственных средств».
- 2) ГОСТы, ОСТы, ТУ на сырье и вспомогательные материалы.
- 3) Видаль-2016.Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России.- М.: Отдельное издание, 2018
- 4) Журнал «Здоровье» -М.: Медицина 2019
- 5) Кондратьева Т.С. Технология лекарственных форм. Учебник в 2 – х томах./[Иванова Л.А., Зеликсон Ю.И]; под ред. Кондратьева Т.С.-М.: Медицина 2018. – Т1 -Т.2
- 6) Кнорре Д.Г., Мызина С.Д. Биологическая химия. Высшая,2017
- 7) Краснюк И.Н. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм. М.: Издательский центр «Академия», 2017.
- 8) Либерман С.С., Верстакова О.Л. - Методические указания по изучению общетоксического действия фармакологических веществ // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ, М.: - Медицина, 2019.

- 9) Машковский М.Д. «Лекарственные средства» [текст]/учебник в 2-х томах. – М.: Медицина, 2019.
- 10) Медицинская энциклопедия.- М.: КРОН-ПРЕСС,2018.
- 11) Муравьев И.А. Технология лекарств . / Муравьев И.А. М.: Медицина, 2016.
- 12) Меньшиков В.В. «Лабораторные методы исследования в клинике»: Справочник / Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.Р. // Под ред. проф. В.В. Меньшикова. - М.: Медицина, 2018.
- 13) Мельников А.В «Справочник по клиническим лабораторным методам исследования» // Под ред. проф. Е.А. Кост. – М.: Медицина, 2018.
- 14) Методические рекомендации по использованию поведенческих реакций животных в токсикологических исследованиях. М.: -Медицина, 2018.
- 15) Меньшиков В.В. «Лабораторные методы исследования в клинике»: Справочник / Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.Р. // Под ред. проф. В.В. Меньшикова. - М.: Медицина, 2018.
- 16) Мельников А.В «Справочник по клиническим лабораторным методам исследования» // Под ред. проф. Е.А. Кост. – М.: Медицина, 2018.
- 17) Методические рекомендации по использованию поведенческих реакций животных в токсикологических исследованиях. М.: -Медицина, 2018.
- 18) Научная стандартизация лекарств. Сб . науч . трудов . ГНЦЛС , Госкоммедбиопрот.
- 19) Научная стандартизация лекарств. Сб . науч . трудов . ГНЦЛС , Госкоммедбиопрот.
- 20) Сидоров Ю.И. «Процессы и аппараты химико-фармацевтической промышленности» //Сидоров Ю.И., Чеушев В.И., Новиков В.П.//- М.: новая книга, 2019.
- 21) Промышленный регламент на производство «Метронидазол раствор для инфузий 5 мг/мл» ПР 00480550-600-21

22) Сидоров Ю.И. «Процессы и аппараты химико-фармацевтической промышленности» //Сидоров Ю.И., Чеушев В.И., Новиков В.П.// - М.: Новая книга, 2019.

23) Стандарт отрасли ОСТ 64-02-003-2002 «Продукция медицинской промышленности. Технические регламенты производства. Содержание, порядок разработки, согласования и утверждение».

24) Чеушев В.И., Хохлова Л.М. , Ляпунова Е.А./Технология лекарств промышленного производства \Под ред . В.И Чеушев. – [2-е изд.]. – Х: Изд-во НФа У : Золотая страницы , 2018.

25) Швабров Р.А, Шадрин А.Б. Нововведения законодательства об обращении лекарственных средств//Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. 2019. № 11

26) Чучалина А.Г. «Федеральное руководство по использованию лекарственных средств» под ред., //Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова. Вып.VIII, М.: - Медицина, 2019.

27) Чеушев В.И., Хохлова Л.М. , Ляпунова Е.А./Технология лекарств промышленного производства \Под ред . В.И Чеушев. – [2-е изд.]. – Х: Изд-во НФа У : Золотая страницы , 2018.

28) Швабров Р.А, Шадрин А.Б. Нововведения законодательства об обращении лекарственных средств//Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. 2019. № 11.

29) Чучалина А.Г. «Федеральное руководство по использованию лекарственных средств» под ред., //Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова. Вып.VIII, М.: - Медицина, 2019.

30) Фармакопейная статья предприятия ЛП 002746 - 091214

31) www.medlinks.ru

32) [www.medmedia. Ru](http://www.medmedia.Ru)

ОФОРМЛЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА

Библиографический аппарат - весьма значимая часть научной работы. Во-первых, это ценное указание на источники по теме исследования для тех, кто будет читать работу; во-вторых, он позволяет судить о научной культуре автора, глубине его проникновения в тему и этичности его позиции по отношению к авторам используемых источников. Библиографический аппарат письменной экзаменационной работы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Общие требования и правила составления».

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Приводится название нормативного документа, его дата и регистрационный номер, указывается дата последней редакции, а также источник официальной публикации (в «Российской газете» или в «Собрании законодательства РФ»). Конституция РФ может приводиться в списке без указания источника публикации. Информацию можно взять в СПС «Консультант Плюс» (сервис «СПРАВКА», доступен из текста документа)

1. Конституция РФ от 12.12.1993 //СЗ РФ.- 2016.- N 4.- Ст. 445.

2. Гражданский кодекс РФ (часть 3) от 26.11.01 г. №146-ФЗ (ред. от 03.06.2006)//СЗ РФ.-2001.-Ст.4551; 2016.-№23.-Ст.2380.

3. Постановление Правительства РФ от 26.02.2014 №110 (ред. от 30.12.2015) «О совершенствовании процедур государственной регистрации и постановки на учет юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»//СЗ РФ.-2014.-№10.-Ст.864.

КНИГА ОДНОГО АВТОРА

Указывается фамилия автора, затем его инициалы. Название книги

приводится без кавычек. Подзаголовочные данные приводятся после двоеточия. Затем ставится косая черта, указываются инициалы и фамилия автора, при необходимости – сведения о других ответственных лицах (редакторы, составители переводчики и др.). С помощью тире разделяются группы данных об издании (если есть), выходные данные, наименование серии (в круглых скобках). Выходные данные включают в себя место издания (сокращение допускается только для Москвы (М.), Санкт-Петербурга (СПб.) и Ленинграда (Л.)), издательство (без кавычек), год издания (без буквы «г»).

Петрова Г.В. Налоговое право: Учебник для ВУЗов / Г.В.Петрова.- М.: НОРМА, 2015.

Смоленский М.Б. Наследование (по закону и по завещанию): практическое пособие / М.Б.Смоленский.- 2-е изд., перераб. и доп.- Ростов на Дону.: Феникс, 2015.

КНИГИ ДВУХ И ТРЕХ АВТОРОВ

Указывается фамилия одного (первого) автора. После косой черты приводятся фамилии всех авторов. В остальном правила описания сохраняются.

Борисов А.Н. Комментарий к положениям НК РФ, КоАП РФ и УК РФ об ответственности за нарушения законодательства о налогах и сборах / А.Н.Борисов, И.Е.Махров.- М.:Юстицинформ, 2014.

Евстигнеев Е.Н. Основы налогообложения и налогового права: учеб. пособие / Е.Н.Евстигнеев, Н.Г.Викторова, Е.Г.Ткачева; под общ. ред. Е.Н.Евстигнеева.- М.: ИНФРА-М, 2016.- (Среднее профессиональное образование).

КНИГИ, ИМЕЮЩИЕ БОЛЕЕ ТРЕХ АВТОРОВ

Книги, имеющие более трех авторов, описываются под заглавием. После косой черты ставится фамилия первого автора, затем в квадратных скобках ставится сокращение «др.»

Процессы в схемах / А.В. Брызгалин [и др.] - М.: Аналитика-Пресс, 2016.

КНИГИ БЕЗ УКАЗАНИЯ АВТОРОВ НА ТИТУЛЬНОМ ЛИСТЕ

Книга описывается под заглавием. После косой черты указывается коллектив авторов (если они указаны), либо редактор (если указан).

Налоговое право: учебное пособие / под ред. С.Г.Пепеляева. - М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2014.

История: учеб пособие для студ. среднего спец. учеб. заведения / П.С.Самыгин [и др.]; отв. Ред. П.С.Самыгин. - 2-е изд. - Новосибирск: Зап.-сиб. кн. Изд-во, 2015. - 480с.

СЛОВАРИ, СПРАВОЧНИКИ

Словари и справочники описываются по общим правилам. В случае наличия авторов после косой черты они не повторяются.

Философский энциклопедический словарь / под ред. Е.Ф. Губского. - М.: Инфра-М, 2015. - (библиотека словарей).

Вечканов Г.С. Микро- и макроэкономика: энциклопедический словарь. - СПб.: Лань, 2016.

СТАНДАРТЫ

Указывается номер и название ГОСТа, время введения, выходные данные, количество страниц.

ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. - Введ. 2014. - 01.07. - М.: Изд-во стандартов, 2014.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

После названия в квадратных скобках указывается тип издания - «Электронный ресурс». Затем дается наименование носителя (носителей), издательство.

Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс] / 2 электрон. опт. Диска (CD-ROM): зв., цв.- 5-е изд.- М.: Большая Российская энциклопедия, 2015.

Для записей на электронные ресурсы удаленного доступа указывается его электронный адрес использованием аббревиатуры «URL:» (Uniform Resource Lokator – унифицированный указатель ресурса) и дату обращения:

Петров А.Н. Химическая лаборатория // URL: <http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html>. – 10.12.2015.

СТАТЬЯ ИЗ КНИГИ, ЖУРНАЛА ИЛИ ДРУГОГО ИЗДАНИЯ

Сначала указывается автор статьи, затем название без кавычек (если только их нет в тексте). После косой черты указываются авторы по приводившимся правилам. Затем ставится двойная косая черта, после которой указывается название издания, в котором находится статья, год издания, номер и страницы, на которых расположена статья. Если статья помещена в сборнике, а не в периодическом издании, указывается название сборника, место и год издания, страницы.

Огиренко Е.А. Пособия на детей по новым правилам / Е.А.Огиренко // Главбух.-2015.- №8.- с.24-28.

Степанюк Л.С. Правила работы в химической лаборатории / Л.С.Степанюк // Фин. газета. Региональный выпуск.- 2014.- №32.-с.4-5.

Приложение Ж

Министерство образования Пензенской области
ГАПОУ ПО «Пензенский колледж современных технологий
переработки и бизнеса»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

(Ф.И.О., должность руководителя ВКР)
на выпускную квалификационную работу обучающегося

(Ф.И.О. полностью)
Группы _____, _____ формы
обучения,
По профессии _____

По уровню подготовки

По
теме _____

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫПОЛНЕННОЙ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Параметры	Качественные характеристики (высокая степень соответствия, достаточная степень соответствия, низкая степень соответствия)
1.	Актуальность проблемы исследования	
2.	Степень выполнения задач исследования	
3.	Своевременность выполнения работы по этапам	
4.	Практическая значимость работы	
5.	Научная и теоретическая значимость исследования, возможность отражения в печати	
6.	Глубина проработки проблемы	

7.	Самостоятельность в проработке заданий	
8.	Творческий, деловой подход	
9.	Качество иллюстративного материала	
10.	Качество и полнота приложений	
Итоговая характеристика		

Отмеченные достоинства личностных характеристик выпускника (самостоятельность, ответственность, умение организовать свой труд и т.д.)

Замечания _____

Рекомендации _____

_____ **Заключение:** Задание на выпускную квалификационную работу выполнено

(полностью/не полностью)

Подготовка обучающегося

_____ (соответствует, в основном соответствует, не соответствует)

требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности/профессии

и он (а) _____ быть допущен(а) к процедуре защиты.

(может/не может)

Руководитель ВКР _____

_____ (подпись) _____ (расшифровка)

подписи)

«___» _____ 20__ г.

СТР 25 И 26 ОФОРМЛЯЕТСЯ НА ОДНОМ ЛИСТЕ, ПЕЧАТЬ 2 –Х СТОРОН.

Министерство образования Пензенской области
ГАПОУ ПО «Пензенский колледж современных технологий
переработки и бизнеса»

**РЕЦЕНЗИЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

_____ Семеновой Татьяны Сергеевны

_____ (Ф.И.О. обучающегося полностью)

Группы _____ 17С03 _____, очная _____ формы обучения,

По профессии: Аппаратчик – оператор в биотехнологии

По _____ уровню _____ подготовки:
базовая _____

По теме: Технология получения инъекционного раствора «Гринальгин раствор для внутривенного и внутримышечного введения»

Рецензент : Львова Галина Васильевна ; старший химик НОЦ Пензенской области г. Пензы

(Ф.И.О., должность, место работы, ученая степень, ученое звание)

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Параметры и критерии оценки	Оценка
1.	Обоснование актуальности тематики работы (актуальна/ неактуальна)	
2.	Соответствие содержания работы заявленной теме (соответствует / не соответствует)	
3.	Соответствие структуры работы требованиям к содержанию ВКР (соответствует / не соответствует)	
4.	Отражение степени разработанности материалов теоретической части исследования (высокая / достаточная / слабая)	
5.	Отражение степени разработанности материалов практической части исследования (высокая / достаточная / слабая)	
6.	Полнота, корректность и соответствие полученных результатов теме исследования и в целом ВКР (высокая / достаточная / слабая)	
7.	Качество анализа результатов по разделам (высокое / достаточное / слабое)	
8.	Качество заключения, общих выводов и рекомендаций (высокое / достаточное / слабое)	
9.	Теоретическая и практическая значимость результатов	

	(высокая / достаточная / слабая)	
10.	Оформление работы (хорошее / удовлетворительное)	
11.	Итоговая оценка (отлично / хорошо / удовлетворительно)	

Отмеченные

достоинства

Замечание _____

Рекомендации _____

_____ Заключение: выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по ПРОФЕССИИ, и заслуживает _____ оценки, а ее автор _____

(отличной, хорошей, удовлетворительной)

(Ф.И.О.
обучающийся)
квалификации

присвоения

(наименование квалификаций по ФГОС СПО)

Рецензент ВКР _____

(подпись)

(расшифровка

подписи)

М. П.

« ___ » _____ 20__ г.