

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 1 -</p>
--	---	--	--------------

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

Утверждено Ученым Советом

(протокол № 1)

Председатель совета

\_\_\_\_\_ О.А. Ахвердова

« 31 » \_\_\_\_\_ августа \_\_\_\_\_ 2023 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

**о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик**

**Пятигорского медико-фармацевтического института - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 2 -</p>
---	---	--	--------------

Настоящее Положение о выпускной квалификационной работе (далее ВКР) студентов, обучающихся по программе специалитета по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» Пятигорского медико-фармацевтического института - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития России (далее – ПМФИ) разработано в соответствии с:

— Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от **29 декабря 2012 г. № 273**;

— Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры об итоговой государственной аттестации выпускников вузов Российской Федерации, утвержденным приказом Минобрнауки России от **29.06.2015 № 636**;

— Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее - ФГОС ВО) по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **11 августа 2016 г. № 1013** (ФГОС ВО 3+);

— Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **13 августа 2020 г. № 998** (ФГОС ВО 3++);

— Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

— Приказом Минтруда России от 04.08.2017 N 613н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-биохимик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2017 N 47968)

— Профессиональным стандартом 02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики (утвержден приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 145н, зарегистрировано в Минюсте России 03.04.2018 № 50603);

— локальными нормативными актами ПМФИ.

Положение устанавливает единые требования к организации,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 3 -</p>
---	---	--	--------------

выполнению и защите выпускной квалификационной работы студентами ПМФИ, а также определяет состав и формы документов, необходимых при ее оформлении.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 4 -</p>
---	---	--	--------------

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета), утверждённые приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1013 (ФГОС ВО 3+) и от 13 августа 2020 г. № 998 (ФГОС ВО 3++), Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры об итоговой государственной аттестации выпускников вузов Российской Федерации», утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636, ВКР является формой проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) студента, самостоятельно выполняемой студентом на завершающем этапе обучения специалиста по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета).

1.2. Студенты выполняют выпускную квалификационную работу по профильным дисциплинам, таким как, общая биохимия, медицинская биохимия и клинико-лабораторная диагностика. Работа может выполняться и по другим дисциплинам, но в комплексе с профильными.

1.3. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.4. Выпускная квалификационная работа должна продемонстрировать: достаточный уровень профессиональных (теоретических и прикладных) знаний по специальности и способность их применения для решения научных и практических задач; методическую подготовленность, владение навыками и умениями профессиональной деятельности; овладение всеми видами компетенций, указанных в ФГОС ВО по данной специальности, профессиональную готовность к самостоятельной практической деятельности.

1.5. К выполнению выпускной квалификационной работы допускается студент, успешно завершивший в полном объеме освоение основной образовательной программы высшего образования в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности.

1.6. Выпускная квалификационная работа имеет целью:

- расширение и углубление теоретических знаний студента по специальности, и умение применять их в своей практической деятельности;
- приобщение студента к самостоятельной научно-исследовательской

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 5 -</p>
---	---	--	--------------

работе, к творческому решению научно-практических проблем;

- овладение методами обобщения и систематизации накопленных знаний в процессе обучения и в ходе производственной и учебной практики.

1.7. К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие требования:

- должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки;
- содержать теоретическую и практическую главы;
- включать экспериментальную работу студента;
- показывать добросовестность студента в проведении исследования и оформлении его результатов.

1.8. Выпускная квалификационная работа рекомендуется выполнять с применением современных информационных технологий.

1.9. Темы выпускной квалификационной работы определяются выпускающей кафедрой и утверждаются на заседании Ученого совета.

1.10. Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся распорядительным актом организации закрепляется руководитель ВКР из профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры и при необходимости консультант (консультанты).

1.11. Студенту предоставляется право выбора темы работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. При выборе темы студент может продолжать выполнять работу, начатую в научных кружках кафедр младших курсов, дополняя эту работу современным состоянием вопроса.

Ответственность за принятые в выпускной квалификационной работе решения, качество ее выполнения, а также за своевременное завершение работы несет автор работы.

1.12. Выпускная квалификационная работа выполняется студентом самостоятельно. Научный руководитель содействует уяснению цели и задач исследования, корректирует формулировки основных положений и плана работы, рекомендует необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме, осуществляет контроль над выполнением и оформлением работы. Руководитель ВКР (консультанты) и заведующий выпускающей кафедры должны систематически контролировать ход выполнения работы.

1.13. Существенное изменение темы выпускной квалификационной работы, а также замена научного руководителя (после издания распорядительного акта, утверждающего темы и руководителей выпускных квалификационных работ), допускаются только в случае уважительной

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 6 -</p>
---	---	--	--------------

причины по решению кафедры и Ученого совета ПМФИ.

1.14. Оценка самостоятельности написания выпускной квалификационной работы студентом проводится научным руководителем. При оценке учитывается:

- актуальность рассматриваемой темы;
- соответствие содержания работы утвержденной теме;
- глубина проработки материала;
- качество используемого материала;
- правильность и полнота разработки поставленных вопросов;
- оригинальность выводов и предложений, их значимость для дальнейшей практической деятельности;
- степень самостоятельности выполнения работы;
- уровень грамотности (общий и специальный);
- соответствие оформления работы установленным правилам.

1.15. Критерии оценки определяются настоящим Положением и содержат полный состав требований к выпускнику, которые должны быть предъявлены ему в ходе защиты выпускной квалификационной работы.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 7 -</p>
--	---	--	--------------

## 2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

2.1. Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается кафедрами совместно с отделами, лабораториями, являющимися базами для их выполнения. Тематика выпускных квалификационных работ должна соответствовать профилю специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, задачам теоретической и практической подготовки специалиста, быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития медицинской и медико-биологической науки, здравоохранения. Ответственность за актуальность и новизну тем выпускных квалификационных работ несет руководитель структурного подразделения.

2.2. Тематика выпускных квалификационных работ доводится до сведения студентов, им предоставляется право выбора темы работы, планируемой в качестве выпускной квалификационной работы. Студент может предложить для ВКР свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки, исходя из научного направления кафедры (отдела, лаборатории) и ее технических возможностей.

2.3. Для утверждения темы выпускной квалификационной работы студент VI курса подает заявление на имя заведующего кафедрой об утверждении выбранной темы и руководителя (*приложение 1*) и предоставляет его на кафедру.

2.4. Заведующий кафедрой рассматривает заявление, утверждает тему и руководителя. Утвержденные кафедрой списки студентов с указанием выбранных тем и руководителей предоставляются в учебный отдел до 11 ноября XI семестра обучения.

2.5. Выпускающая кафедра формирует единый список студентов с указанием названия тем и руководителей (консультантов) выпускных квалификационных работ.

2.6. Ученый совет ПМФИ утверждает темы и руководителей выпускной квалификационной работы и на основании решения Ученого совета до 1 декабря XI семестра обучения издается соответствующий приказ.

2.7. Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется в течение XI -XII семестров, в соответствии с учебным планом по специальности и с ее защитой в конце XII семестра. Сроки выполнения и защиты выпускной квалификационной работы регламентируются графиком учебного плана по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия. Деканат медико-биологического факультета контролирует, регулирует планирование выпускных квалификационных работ и распределяет выпускников по базам, утвержденным приказом директора для выполнения выпускных квалификационных работ.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 8 -</p>
--	---	--	--------------

2.8. Выполненная выпускная квалификационная работа с подписью студента, а также ее электронная версия (диск в конверте, с указанием ФИО, группы студента, названия работы) и эссе (краткое содержание работы) представляются руководителю работы не позднее, чем за 3 недели до защиты.

2.9. Научный руководитель:

- формулирует задание для выполнения выпускной квалификационной работы;

- оказывает студенту помощь в разработке календарного плана на весь период выполнения работы, с указанием сроков промежуточного контроля и даты представления на кафедру завершенной выпускной квалификационной работы;

- рекомендует студенту необходимую литературу, справочные и архивные материалы и другие источники по теме выполняемой работы;

- проводит систематический контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы, оказывает студенту консультативную помощь;

- представляет отчет заведующему кафедрой (или другому ответственному лицу - координатору выполнения дипломных работ в данном подразделении) о ходе выполнения выпускных квалификационных работ.

2.10. Научный консультант:

В случае необходимости кафедре (научному подразделению) предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам выпускной квалификационной работы за счет лимита времени, отведенного на ее руководство. Консультантами могут выступать профессора, доценты вузов, научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты других научных учреждений или учреждений здравоохранения. Консультанты проверяют соответствующую часть выполненной студентом работы и ставят под ней свою подпись.

2.11. Руководитель проверяет выполненную работу, готовит отзыв о выпускной квалификационной работе и передает заведующему кафедрой (приложение 2). При положительном решении о допуске работы к защите заведующий кафедрой подписывает представленную работу. В случае если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите, рассмотрение вопроса выносится на заседание кафедры с обязательным участием научного руководителя работы и студента, в этом случае решение о допуске принимается открытым голосованием.

2.12. Заведующий кафедрой рассматривает завершенную работу и направляет выпускную квалификационную работу на внешний отзыв (рецензию).

2.13. В качестве рецензентов назначаются квалифицированные преподаватели вузов, имеющие опыт педагогической и научной работы,

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 9 -</p>
--	---	--	--------------

научные сотрудники, ведущие специалисты-практики в области медицинской биохимии и клинико-лабораторной диагностики, не являющиеся работниками выпускающей кафедры. Рецензия оформляется в печатном виде (приложение 3), подпись рецензента заверяется печатью.

2.14. Не позднее, чем за 5 дней до защиты, кафедра передает в секретариат ГЭК выполненные выпускные квалификационные работы и их электронную версию, а также эссе с подписью студента, а также отзывом руководителя и рецензента.

2.15. Тексты выпускных квалификационных работ, проверяются на объём заимствования и после этого в электронном виде после защиты по списку передаются в библиотеку и хранятся в течение 5 лет.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 10 -</p>
--	---	--	---------------

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И СТРУКТУРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

3.1. Возможные варианты тем ВКР отражены в Программе государственной итоговой аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), ежегодно утверждаемой Ученым советом ПМФИ.

3.2. В выпускной квалификационной работе необходимо четко выдерживать следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть, структурированная по главам (параграфам, разделам);
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

3.3. Во введении к выпускной квалификационной работе отражаются следующие компоненты: актуальность выбранной темы, проблемы исследования; объект исследования, предмет исследования, цель исследования, задачи исследования, методы исследования (с помощью чего решались задачи исследования), объем и структура работы, апробация работы.

3.4. Основная часть состоит не менее чем из двух глав, в свою очередь разделенных на подразделы. Каждая из глав является составной частью темы. Деление глав на подразделы диктуется целесообразностью. Содержание основной части включает в себя обзор и анализ литературных источников и описание эксперимента и его результатов, обработку и обобщение самостоятельно собранного фактического материала.

3.5. Обзор литературы – это анализ опубликованных работ по выбранной теме, очерк основных этапов в развитии постановки и решений проблемы, решенные и нерешенные задачи. При изложении материала необходимо делать ссылки на источники информации.

3.6. В главах основной части работы излагается материал собственных исследований, методики проведения, сбора результатов, интерпретация и выводы. Содержание глав должно точно соответствовать теме работы, поставленной цели и раскрывать задачи выпускной квалификационной работы. Каждый раздел (пункт) должен начинаться с постановки решаемого вопроса. Изложение используемой методики или основных методов исследования необходимо приводить в случае их оригинальности, общеизвестные методики не приводятся.

Цифровые данные эксперимента, собранного материала, а также статистически обработанные результаты могут быть представлены в виде

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 11 -</p>
--	---	--	---------------

таблиц, рисунков, графиков, диаграмм. При наличии графического материала не следует его повторять табличным материалом.

Результаты эксперимента должны быть статистически обработаны.

Изложенный материал должен показать умения исследователя в сборе информации, выполнении расчетов, проведения анализа результатов их обобщении, интерпретации и предоставлении выводов.

3.7. Каждая глава и параграф заканчиваются выводами, которые должны быть краткими, лаконичными, вытекать из результатов теоретического и практического материала исследования, иметь прямую логическую связь с поставленными задачами. В них не следует повторять содержание основной части работы.

При формулировке выводов необходимо соблюдать следующие требования:

- результаты должны быть конкретными суждениями (о чем говорится и что утверждается);
- собственные результаты необходимо четко выделять, при этом указывается их отличие от результатов других авторов;
- аргументированными и критическими оценками обосновывается новизна результата в сравнении с известными решениями по всем аспектам исследованной проблемы;
- обосновывается истинность результата (исходя из принятых и сформулированных предпосылок и определений понятий, введенных в работу на основе правил и законов формальной логики);
- указываются научно-практические задачи, которые решаются с помощью полученных результатов.

3.8. Заключение (общие выводы). В данном разделе необходимо суммировать выводы, сделанные по главам, а также указать на нерешенные проблемы теоретического и прикладного характеров. Объем заключения составляет до 3 страниц. Главная задача заключения – раскрыть основные выводы теоретического и предложения практического характера, которые получены в результате исследования.

3.9. Библиографический список – элемент библиографического аппарата, который содержит библиографические описания использованных источников. Такой список составляет одну из существенных частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу ее автора, и потому позволяющий судить о глубине проведенного исследования и квалификации студента. Список литературы составляется в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ Р 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 12 -</p>
--	---	--	---------------

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

4.1. Работа должна быть выполнена с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Шрифт *Times New Roman*. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12, рекомендуется – 14). Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, и нижнее – 20 мм. Абзац – 1,25 см. Выравнивание основного текста – по ширине. Объем работы обычно должен составлять не менее 50 страниц.

4.2. Титульный лист работы и его оборотная сторона должны соответствовать образцу, приведенному в *приложении 4*.

4.3. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

4.4. Титульный лист включается в общую нумерацию. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

4.5. Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

4.6. Основную часть ВКР следует делить на главы (разделы), параграфы, пункты и подпункты. Данная рубрикация должна отражать логику исследования и предполагать четкое подразделение на отдельные соподчиненные части.

4.7. Главы, параграфы, пункты (кроме введения, заключения, списка литературы и приложений) нумеруются арабскими цифрами.

4.8. Главы, параграфы должны иметь четкие, краткие, отражающие содержание работы заголовки. Заголовок располагается в центре строки, печатается прописными буквами без подчеркивания.

4.9. Переносы слов в заголовке не допускаются, точка в конце заголовка не ставится.

4.10. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, рисунки, фотографии) следует располагать в работе непосредственно после текста, где на них дается ссылка, или на следующей странице.

4.11. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами, следуя порядковой нумерации в пределах всей работы. Номер и название помещаются под иллюстрацией.

4.12. Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц. Таблицы следует располагать непосредственно после текста, где они упоминаются впервые или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте.

4.13. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами, следуя порядковой нумерации в пределах всей работы. Номер необходимо размещать в

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 13 -</p>
--	---	--	---------------

правом верхнем углу над заголовком таблицы после слов «Таблица».

Каждая таблица должна иметь заголовок, который начинается с прописной буквы и располагается по центру, точка в конце заголовка не ставится.

4.14. При переносе таблицы на другую страницу над ней помещают слова

«Продолжение таблицы» с указанием номера.

4.15. Все отсылки к первоисточникам делаются в тексте. В квадратных скобках указывается порядковый номер источника по списку литературы, если источников несколько, то порядковые номера источников записываются через точку с запятой. В случае цитирования указывается порядковый номер источника и страница через запятую.

4.16. Раздел «Приложение» может состоять из нескольких документов, каждому из которых дается название и присваивается свой порядковый номер. Название приложений в раздел «Содержание» не выносится.

4.17. Формулы и уравнения. Формулы набираются шрифтом светлого прямого начертания гарнитуры Times New Roman, размером 14. Крупный индекс набирается шрифтом 10 пт, мелкий – 8 пт. 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 уместится 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».

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

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Например,

$$x_2 = \frac{(m_1 - m) \cdot 100 \cdot 100}{m_2(100 - W)} \quad , \quad (1)$$

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 14 -</p>
--	---	--	---------------

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).

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

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

Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

Построение химических формул и уравнений осуществляется с помощью таких программ, как *Win Chem*, *Chem Draw*, *Isis Draw*, допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 15 -</p>
--	---	--	---------------

## 5. ЗАЩИТА ВЫПУСКОНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1. Выпускник защищает ВКР на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

5.2. За 10 дней до защиты в секретариате государственной экзаменационной комиссии на каждого студент собрана следующая информация:

- выпускная квалификационная работа на электронном и бумажном носителях, подписанная студентом;
- отзыв научного руководителя о выпускной квалификационной работе;
- рецензия на выпускную квалификационную работы с подписью рецензента;
- могут быть предоставлены другие материалы, характеризующие научную и практическую направленность выполненной студентом выпускной квалификационной работы (опубликованные статьи по теме выпускной квалификационной работы, акты о внедрении результатов выпускной квалификационной работы и др.);
- эссе выпускной квалификационной работы для размещения на сайте института.

Отзыв и рецензия в выпускную квалификационную работу не подшиваются-

5.3. Студент должен тщательно подготовиться к защите ВКР. Доклад, который студент делает перед государственной экзаменационной комиссией, существенно влияет на окончательную оценку работы. Доклад должен быть кратким, ясным и включать основные положения работы.

Краткая структура доклада:

- наименование работы;
- введение в проблему (необходимо сформулировать проблему, начало доклада должно отражать содержание проблемы);
- актуальность темы работы (обоснование новизны и положительного эффекта исследований по данной теме; например, «необходимость получения дополнительных экспериментальных данных», «проверки существующих теорий» и т.д.);
- цель (например, «работа посвящена ...»);
- задачи (конкретизация цели, какие вопросы непосредственно решались, например, «в задачи работы входило ...»);
- материалы и методы исследования (показать, как цель работы была достигнута: экспериментальная установка, условия экспериментов, методика проведения экспериментов, расчетов, использованные компьютерные программы и т.д.);
- обсуждение и интерпретация результатов собственных исследований

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 16 -</p>
--	---	--	---------------

(выявленные закономерности, сравнение с ожидаемыми результатами с результатами других авторов, обсуждение возможного влияния использованных методик эксперимента или расчета на полученные результаты и т.д.);

- выводы.

5.4. Студент должен заранее подготовить письменные тезисы доклада, которые вместе с иллюстративным (раздаточным) материалом должны быть одобрены и подписаны руководителем выпускной квалификационной работы.

5.5. Для усиления доказательности выводов и предложений студента доклад целесообразно проиллюстрировать (графиками, рисунками, диаграммами и т.п.). Наиболее важными положениями доклада являются материалы, отражающие:

- цели и задачи выпускной квалификационной работы;
- краткую характеристику объекта исследования;
- модели, методы и критерии принятия решений, использованных студентом;

студентом;

- результаты исследования в виде графиков и диаграмм;
- рекомендации и предложения.

5.6. Раздаточный материал оформляется на листах формата А4 в нескольких экземплярах (до 4) и предлагается в процессе защиты выпускной квалификационной работы для обозрения каждому члену экзаменационной комиссии. Назначение раздаточного материала – помочь студенту во время защиты более конкретно изложить содержательную часть доклада. Весь материал, выносимый для наглядного показа, обязательно должен присутствовать в соответствующих главах ВКР.

5.7. Для построения доклада по результатам выполненной выпускной квалификационной работы достаточно 6-8 иллюстраций. Для защиты ВКР каждому студенту предоставляется время для доклада в объеме не более 10 минут.

5.8. После выступления студента, члены комиссии знакомятся с рецензией на выпускную квалификационную работу, и студенту предоставляется слово для ответа на имеющиеся замечания рецензента. Студент может согласиться с замечаниями рецензента или обоснованно на них возразить.

5.9. Членами ГЭК могут быть заданы студенту вопросы по содержанию выпускной квалификационной работы или по другим аспектам, касающимся специальности студента. Ответы студента на заданные вопросы должны быть краткими и обоснованными.

5.10. По окончании защиты проводится закрытое совещание членов ГЭК, на котором обсуждаются результаты защиты, и выставляется окончательная оценка выпускной квалификационной работы по 4-

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 17 -</p>
--	---	--	---------------

балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), которая затем оглашается студентам.

5.11. При «неудовлетворительной» оценке студент имеет право на апелляцию в соответствии с Положением о Государственной итоговой аттестации студентов Пятигорского медико-фармацевтического института - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 18 -</p>
--	---	--	---------------

## 6. ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

6.1. Оценка выпускной квалификационной работы складывается из нескольких показателей (параметров):

- качество работы (степень самостоятельности выполненной работы; соответствие содержания работы проблеме и задачам исследования; обоснованность теоретических и практических выводов; возможность практического применения материалов работы; наличие элементов новизны теоретического и/или практического характера);

- качество выступления (содержание, структура и логика построение ответа, полнота);

- глубина и полнота ответов на вопросы членов ГЭК;

- отзыв научного руководителя;

- оценка рецензента.

6.2. Критерии оценки выпускной квалификационной работы.

*Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, в которой:*

- разработан четкий, логичный план изложения;

- во «введении» всесторонне обоснована актуальность избранной темы;

- в теоретической части работы дан анализ широкого круга научной и научно-методической литературы по теме, выявлены проблемы изучаемой темы, освещены вопросы истории ее изучения в науке;

- теоретический анализ литературы отличается глубиной, критичностью, самостоятельностью, умением оценить разные подходы и точки зрения, показать собственную позицию по отношению к изучаемому вопросу;

- на основе теоретического анализа сформулирована гипотеза и конкретные задачи исследования;

- методы исследования адекватны поставленным задачам, показана хорошая осведомленность студента в современных исследовательских методиках, используется комплекс методов;

- подробно освещена экспериментальная, опытная работа, дан качественный и количественный анализ полученных данных, изложение опытной работы иллюстрируется графиками, схемами, таблицами, рисунками;

- в заключении сформулированы развернутые, самостоятельные выводы по работе, раскрывается то новое, что вносит студент в теорию и практику изучаемой проблемы;

- работа безукоризненно оформлена (орфография, аккуратность, правильность оформления сносок, списка литературы);

- все этапы работы выполнены в срок;

- по материалам работы сделаны сообщения на студенческой научной конференции, на семинаре, опубликованы (по возможности) статья или тезисы;

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 19 -</p>
--	---	--	---------------

- доклад студента построен логично, последовательно, аргументировано представлены все результаты исследования, иллюстрационный материал аккуратен, наглядно отражает результаты исследований. Студент умело и уверенно ведет дискуссию, отвечает на все поставленные вопросы членов комиссии.

*Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, в которой:*

- разработан четкий план изложения;
- во «введении» раскрыта актуальность избранной темы;
- в теоретической части представлены круг основной литературы по теме, выявлены теоретические основы проблемы, студент правильно использует научную терминологию;
- в теоретическом анализе научной и научно-методической литературы студент в отдельных случаях не может дать практической оценки взглядов исследователей, недостаточно аргументирует отдельные положения;
- сформулирована гипотеза и задачи исследования, методы исследования адекватны поставленным задачам;
- для ряда тем представлено подробное описание опытно-экспериментальной работы, дан количественный анализ данных, но качественный анализ не имеет обоснованного научного подтверждения;
- в заключении сформулированы общие выводы;
- работа тщательно оформлена;
- все этапы работы выполнены в срок;
- доклад студента построен логично, аргументировано представлены основные результаты, иллюстрационный материал аккуратен, наглядно отражает результаты исследований. Студент отвечает на все поставленные вопросы членов комиссии.

*Оценкой «удовлетворительно» оценивается выпускная квалификационная работа, в которой:*

- разработан общий план изложения;
- библиография ограничена: не включены современные и новейшие источники по теме;
- актуальность темы раскрыта правильно, но теоретический анализ дан описательно, студент не сумел отразить собственной позиции по отношению к материалам, суждения отличаются поверхностностью, слабой аргументацией;
- передовой опыт работы представлен описательно, студент испытывает трудности в анализе практики с позиции теории;
- для ряда тем задачи опытно-экспериментальной работы сформулированы не всегда конкретно, методы исследования соответствуют поставленным задачам, анализ опытной работы дан описательно, много

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 20 -</p>
--	---	--	---------------

примеров, но нет последовательной оценки проделанной работы с позиции теории;

- в заключении сформулированы не всегда конкретные выводы;
- оформление работы соответствует требованиям, но есть стилевые погрешности, неточности, не всегда присутствуют конкретные выводы по результатам исследования;
- работа представлена в срок;
- доклад студента построен не логично, не отражена собственная позиция, студент допускает ошибки при изложении основных положений работы, не может пояснить полученные результаты. Студент отвечает на все поставленные вопросы членов комиссии.

Оценкой **"неудовлетворительно"** оценивается выпускная квалификационная работа, в которой большая часть требований, предъявляемых к выпускной квалификационной работе, не выполнена.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 21 -</p>
--	---	--	---------------

*Приложение 1*

Заведующему кафедрой

\_\_\_\_\_  
Проф. (доц.)

\_\_\_\_\_  
Студента

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_

**Заявление**

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
и назначить в качестве руководителя

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О. в родительном падеже)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность )

Руководитель выпускной квалификационной работы согласен \_\_\_\_\_  
(подпись)

Подпись студента \_\_\_\_\_  
(подпись)

Подпись зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата \_\_\_\_\_

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 22 -</p>
--	---	--	---------------

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Кафедра \_\_\_\_\_

На студента(ку) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Выпускная квалификационная работа на тему:

\_\_\_\_\_  
Студент(ка) \_\_\_\_\_ успешно закончил(а) курс обучения по дисциплине \_\_\_\_\_. Итогом обучения явилось выполнение выпускной квалификационной работы, которая является исследовательской работой студента.

При написании обзора литературы по теме выпускной квалификационной работы были освоены навыки реферирования и анализа данных источников литературы, а также обобщения полученной информации. В процессе выполнения экспериментальной части были проведены самостоятельные исследования, освоены методы группировки, сравнения, логический, социологических исследований, экономико-математические и другие. Тема раскрыта полно, выводы отражают основные результаты исследования и могут быть использованы в деятельности аптеки.

В период выполнения выпускной квалификационной работы студент(ка) показал(а) себя трудолюбивым, добросовестным исследователем, проявил(а) самостоятельность и творческую инициативу.

Работа отвечает требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, аккуратно оформлена и может быть рекомендована к защите в рамках Государственной итоговой аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

Научный руководитель: \_\_\_\_\_

(подпись)

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 23 -</p>
--	---	--	---------------

Приложение 3

**Образец стандартного бланка отзыва  
рецензента о выпускной квалификационной  
работе**

**ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА  
О ВЫПУСКОНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

по теме: \_\_\_\_\_

Целью данной работы являлось приобретение навыков

30.05.01 Медицинская биохимия. Тема и содержание выпускной квалификационной работы соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия. Работа заслуживает положительной оценки, так как решены все поставленные задачи.

При выполнении выпускной квалификационной работы были освоены методы

Работа выполнена на должном научном уровне, тема раскрыта достаточно полно, сделаны выводы.

При написании обзора литературы по теме выпускной квалификационной работы были освоены навыки реферирования литературных данных, их обобщения и анализа. Обзор литературы написан профессионально грамотно, так как автором учтены требования действующих нормативных и правовых актов, использованы материалы, опубликованные за последние пять лет.

Экспериментальная часть содержит результаты самостоятельных исследований по изучаемой теме на базе

Для решения поставленных задач студентом была проявлена личная творческая инициатива в сборе информации, выполнены расчеты, произведен анализ результатов исследований и сделаны выводы. Выводы отражают основные результаты проведенных исследований.

Работа проиллюстрирована таблицами и рисунками, оформлена аккуратно, материал изложен четко и грамотно.

Результаты проведенной работы имеют практическую значимость и

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 24 -</p>
--	---	--	---------------

могут быть использованы для \_\_\_\_\_.

На основании выше изложенного считаю, что работа может быть допущена к защите в рамках Государственной итоговой аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

Рецензент \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., подпись)

дата

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик</p>	<p>- 25 -</p>
--	---	--	---------------

*Приложение*  
4

**Образец титульного листа выпускной квалификационной работы**  
**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ**  
**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ -**  
**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО  
 Студента VI курса \_\_\_ группы

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ  
 Выпускная квалификационная работа  
 по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

Пятигорск, 20\_\_



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о выпускной квалификационной работе для студентов, обучающихся по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета) квалификация - врач-биохимик

- 26 -

**Образец оборотной стороны титульного листа выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа выполнена на кафедре(ах):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Научный руководитель(ли):

ФИО, должность, ученая степень, ученое звание

Рецензент:

ФИО, должность, ученая степень, ученое звание

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_