Утверждено
приказом ректора
№ 83 от «21» января 2026 г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Положение
о выпускной квалификационной работе
по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия
(уровень специалитета)

СМК П 22-01-26

Версия 3.0

«Согласовано»
Представитель руководства по качеству
И.о. Первого проректора
_____ Л.М. Мухарямова
«21» января 2026 г.

Казань, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Сокращения, применяемые в Положении 3
2. Общие положения 3
3. Требования к ВКР в форме научной статьи. Порядок подготовки ВКР в форме научной статьи 4
4. Государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия 6
5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации – защиты выпускной квалификационной работы 8
6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями 11
7. Порядок проведения апелляций 12
8. Календарный план (порядок) подготовки и выполнения ВКР обучающимися 13
9. Выбор темы ВКР 14
10. Руководство выпускной квалификационной работой 15
11. Структура (содержание) и объем ВКР 16
12. Оформление ВКР 17
13. Подготовка к защите ВКР 18
14. Порядок представления выпускной квалификационной работы и публичная защита выпускной квалификационной работы 18
15. Критерии оценки ВКР 20
16. Подведение итогов защиты ВКР 20
17. Хранение выпускных квалификационных работ 20

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Компетенции выпускника 22
Приложение 2. Образец заявления обучающегося об утверждении темы ВКР и назначении научного руководителя 28
Приложение 3. Образец оформления титульного листа 29
Приложение 4. Образец оформления содержания ВКР 30
Приложение 5. Основные положения Введения ВКР 31
Приложение 6. Образец оформления библиографического списка 32
Приложение 7. Образец оформления рисунка 34
Приложение 8. Образец оформления таблицы 35
Приложение 9. Образец оформления отзыва на ВКР 36
Приложение 10. Образец оформления рецензии на ВКР 38
Приложение 11. Критерии оценки ВКР 40
Приложение 12. Критерии использования ИИ 41
Приложение 13. Образец оформления отзыва первого автора 42

1. Сокращения, применяемые в Положении

В настоящем положении используются следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Университет, Казанский ГМУ – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;

Положение – Положение о выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета);

МБФ (или факультет) – медико-биологический факультет;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

2. Общие положения

2.1. Положение о выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) разработано в соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральным законом от 22.10.2004 № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636, Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 13.08.2020 № 998, Уставом ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Положением о порядке проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры Казанского ГМУ и другими локальными нормативными актами Университета.

2.2. Настоящее Положение определяет требования к содержанию, форме, структуре, объему и процедуре организации и проведения выполнения, научного руководства, представления, проверке, защите и хранению выпускных квалификационных работ, выполняемых выпускниками медико-биологического факультета, направление подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2.3. ГИА обучающихся Казанского ГМУ по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) представляет собой защиту ВКР, в соответствии

с требованиями ФГОС ВО.

2.4. Защита ВКР проводится ГЭК в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

2.5. Обеспечение проведения защиты ВКР осуществляется Университетом и выпускающей кафедрой Казанского ГМУ по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета).

2.6. При проведении защиты ВКР Университет и выпускающая кафедра используют необходимые для организации образовательной деятельности средства.

2.7. ВКР представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся работу, содержащую решение либо результаты анализа проблемы, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

2.8. Вид ВКР, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки устанавливаются согласно данного Положения.

2.9. Обучающимся Казанского ГМУ предоставляется возможность подготовки и защиты ВКР в форме научной статьи. Требования и порядок подготовки ВКР в форме научной статьи устанавливаются разделом 3 настоящего Положения.

2.10. К защите ВКР допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

2.11. Ответственность за руководство и организацию выполнения ВКР несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель ВКР.

2.12. За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и рекомендации, за качество и своевременную сдачу ВКР, за правильность всех данных и проверки на объем заимствования ответственность несет научный руководитель и студент – автор ВКР.

2.13. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

2.14. Успешное прохождение защиты ВКР, ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации – диплома специалиста.

3. Требования к ВКР в форме научной статьи. Порядок подготовки ВКР в форме научной статьи

3.1. ВКР в форме научной статьи может быть представлена к защите при одновременном соблюдении следующих условий:

– статья подготовлена и опубликована или принята к публикации в период обучения по образовательной программе высшего образования в Казанском ГМУ;

– к моменту принятия решения о рекомендации защиты ВКР в форме научной статьи статья опубликована или принята к публикации в один из журналов, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных Scopus, Web of Science. Импакт-фактор журнала, в котором опубликована научная статья, должен быть не менее 1.5.

– статья написана в соавторстве с научным руководителем ВКР;

– обучающийся внес ключевой вклад в исследование, что должно быть подтверждено первым автором либо письмом от автора для переписки (corresponding author) в случае расположения авторов в алфавитном порядке;

– статья является научно-практической, то есть рассматривает проблемы, которые решены экспериментальным или теоретическим путем (обзорные статьи не могут быть основой для защиты ВКР в форме научной статьи).

3.2. В случае написания научной статьи в соавторстве эта статья может быть представлена для защиты ВКР только одним из соавторов. Остальные соавторы не могут защищать ВКР в форме той же научной статьи.

3.3. Решение о защите ВКР в форме научной статьи принимается Ученым советом медико-биологического факультета по представлению кафедры, на которой было выполнено исследование.

3.4. Обучающиеся могут подать заявку в свободной форме на подготовку и защиту ВКР в форме научной статьи в срок до завершения 10 семестра.

3.5. Прием заявок на ВКР в форме научной статьи осуществляет секретарь ГЭК. Секретарь ГЭК сообщает декану медико-биологического факультета о намерениях обучающегося подготовить и защитить ВКР в форме научной статьи.

3.6. Декан медико-биологического факультета проводит собеседование с обучающимся, дает рекомендации о подготовке ВКР в форме научной статьи.

3.7. Ученый совет медико-биологического факультета по представлению декана медико-биологического факультета рассматривает поданные обучающимися заявки на подготовку и защиту ВКР в форме научной статьи, определяет соответствие научной статьи требованиям п. 3.1 настоящего Положения. Выносит одно из двух решений: рекомендована защита ВКР в форме научной статьи или рекомендована защита ВКР в традиционной форме. Решение Ученого совета структурного подразделения фиксируется в протоколе заседания. Выписка из протокола передается секретарю соответствующей ГЭК.

При необходимости Ученый совет медико-биологического факультета может привлекать к своей работе экспертов, как внешних, так и из числа сотрудников Казанского ГМУ, являющихся специалистами в соответствующей теме ВКР предметной области.

На заседание Ученого совета медико-биологического факультета могут быть приглашены обучающийся и руководитель ВКР с кратким сообщением по теме статьи и обоснованием выбора подготовки и защиты ВКР в форме научной статьи.

Заседание Ученого совета медико-биологического факультета по вопросу подготовки и защиты ВКР в форме научной статьи проводится не позднее 1 апреля.

3.8. Тема ВКР в форме научной статьи соответствует теме научной статьи.

3.9. Структура ВКР в форме научной статьи:

– титульный лист;
– задание на ВКР;
– аннотация;
– текст ВКР – не менее 7 страниц (без приложений), отражающий основные положения статьи и личный вклад обучающегося в получение основных результатов, в разработку и проведение экспериментов, в подготовку статьи к публикации;

– текст статьи (ссылка на публикацию в журнале – если статья опубликована) в качестве приложения.

3.10. В комплект документов, представляемых на рассмотрение Ученого совета медико-биологического факультета, входят:

– текст статьи (ссылки на публикацию в журнале (если статья опубликована);
– рецензии, полученные на статью во время подготовки к публикации;
– ответы авторов статьи на замечания рецензента (-ов);
– решение журнала о публикации статьи (Acceptance letter) (в случае если статья не опубликована);
– подтверждение ключевого вклада, обучающегося в исследование первым автором либо письмом от автора для переписки (corresponding author) в случае расположения авторов в алфавитном порядке.

3.11. Проверка ВКР в форме научной статьи на объем заимствования в системе «Антиплагиат» не требуется.

3.12. По результатам подготовки ВКР в форме научной статьи руководитель ВКР представляет отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

3.13. В комплект документов, представляемых на защиту ВКР в форме научной статьи, входят:

– текст ВКР с приложением в виде текста статьи (ссылки на публикацию в журнале (если статья опубликована));
– отзыв руководителя ВКР;
– рецензия на ВКР (рецензент должен являться работником сторонней организации)
– выписка из протокола заседания Ученого совета медико-биологического факультета о рекомендации защиты ВКР в форме научной статьи;
– презентация с основными положениями ВКР, расширенных результатов, полученных непосредственно автором.

3.14. Защита ВКР в форме научной статьи проводится в сроки и в порядке, установленные настоящим Положением.

4. Государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия

4.1. Для проведения защиты ВКР и рассмотрения апелляций по результатам ГИА создаются государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия. Комиссии действуют в течение календарного года.

4.2. Председатель ГЭК утверждается Министерством здравоохранения Российской Федерации по приказу ректора Казанского ГМУ не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА.

4.3. Ректор Казанского ГМУ утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

4.4. Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в Казанском ГМУ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается первый проректор (на основании приказа ректора Казанского ГМУ).

4.5. Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

4.6. В состав ГЭК входят председатель и не менее 4 членов ГЭК, из которых не менее 50% человек являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее – специалисты), остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Казанского ГМУ и (или) иных организаций и (или) научными работниками иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

В состав апелляционной комиссии входят председатель и не менее 3 членов из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Казанского ГМУ и не входящих в состав ГЭК.

4.7. На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу или административных работников Казанского ГМУ ректором Казанского ГМУ назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

4.8. Основной формой деятельности комиссий являются заседания.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

4.9. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателями. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем ГЭК.

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве Казанского ГМУ.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации – защиты выпускной квалификационной работы

5.1. Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА – защите ВКР, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

5.2. Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение ГИА – защиту ВКР.

5.3. ГИА – защита ВКР проводится в сроки согласно расписанию государственных аттестационных испытаний, утвержденному ректором Казанского ГМУ, но не позднее 30 июня.

5.4. Программа ГИА, включающая требования к ВКР и порядку ее выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, утвержденные Казанским ГМУ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА – защиты ВКР.

5.5. Перечень тем ВКР определяется выпускающей кафедрой по направлению подготовки и утверждается на Ученом совете медико-биологического факультета. Утвержденный перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА – защиты ВКР.

По письменному заявлению обучающегося Казанский ГМУ может предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

5.6. Для подготовки ВКР за обучающимся приказом ректора Университета закрепляется руководитель ВКР из числа научно-педагогических работников Казанского ГМУ и при необходимости консультант (консультанты).

Кандидатуру руководителя ВКР представляет на утверждение выпускающая кафедра по согласованию с обучающимся.

Допускается привлечение к руководству ВКР на условиях совместительства или почасовой оплаты профессоров и доцентов из других вузов, научных сотрудников, имеющих ученое звание и (или) ученую степень, а также высококвалифицированных специалистов, имеющих высшее образование, соответствующее направлению подготовки, по которой выполняется ВКР, и стаж практической деятельности в указанных сферах не менее 5 лет.

5.7. Консультант назначается приказом ректора Университета на любом этапе выполнения ВКР по представлению декана факультета, составленного на основании решения выпускающей кафедры или кафедры, на которой выполняется ВКР.

5.8. Сообщения руководителей ВКР о ходе подготовки ВКР заслушиваются на заседании кафедр, на которых выполняются ВКР, на заседании Ученого совета медико-биологического факультета с приглашением (в отдельных случаях) студентов, работы которых выполняются с нарушением графика или имеют существенные качественные недостатки или другие проблемы с выполнением ВКР.

5.9. Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первой защиты ВКР, ректор Казанского ГМУ утверждает расписание проведения защиты ВКР, в котором указываются даты, время и место проведения защиты. Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первой защиты ВКР, декан (заместитель декана) медико-биологического факультета доводит расписание до сведения обучающихся, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретаря ГЭК, руководителей и консультантов ВКР.

5.10. После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее – отзыв).

5.11. ВКР подлежат обязательному внешнему рецензированию. В качестве внешних рецензентов привлекаются специалисты органов управления, учреждений, предприятий, обладающие опытом работы по направлению темы выпускной квалификационной работы, а

также аттестованные преподаватели других вузов, работающие в соответствующей сфере деятельности.

Основные требования для назначения рецензента – наличие у предполагаемого эксперта высшего образования и достаточно высокая компетенция в той сфере деятельности, по которой выполнена выпускная квалификационная работа.

Если ВКР имеет междисциплинарный характер, то она направляется организацией нескольким рецензентам.

5.12. Руководитель ВКР обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

5.13. ВКР, отзыв руководителя и рецензия (рецензии) передаются выпускающей кафедрой в ГЭК не позднее чем за 2 рабочих дня до дня защиты ВКР.

5.14. Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проверяются на объем заимствования не позднее, чем за 7 рабочих дней до дня первой защиты ВКР. Количество допустимых проверок одной работы на объем заимствования ограничено тремя попытками за весь период подготовки выпускной квалификационной работы. ВКР может быть допущена до защиты в ГЭК, если уровень оригинальности исследования составляет не менее 85%.

5.15. Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Казанский ГМУ не позднее, чем за 5 рабочих дней до дня первой защиты ВКР.

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

5.16. Результаты государственного аттестационного испытания – защиты ВКР, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Общая продолжительность защиты ВКР (с учетом вопросов ГЭК обучающемуся) не должна превышать 0,5 часа.

5.17. Обучающиеся, не прошедшие ГИА – защиты ВКР в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, предусмотренных локальными нормативными актами Казанского ГМУ), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в Казанский ГМУ документ, подтверждающий причину его отсутствия.

5.18. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание – защиту ВКР в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, указанные в п. 6.1 настоящего Положения и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное

испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из Казанского ГМУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

5.19. Лицо, не прошедшее ГИА – защиту ВКР, может повторно пройти ГИА – защиту ВКР не ранее чем через десять месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА – защиты ВКР, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА – защиты ВКР указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Казанском ГМУ на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА – защиты ВКР по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема ВКР и другой руководитель ВКР в соответствии п. 5.5 и п. 5.6 настоящего Положения.

6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями

6.1. Для обучающихся из числа инвалидов ГИА – защита ВКР проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

6.2. При проведении ГИА – защиты ВКР обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА – защиты ВКР для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА – защиты ВКР;

– присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);

– пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА – защиты ВКР с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

6.3. Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА – защиты ВКР доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

6.4. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности не более чем на 15 минут.

6.5. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Казанский ГМУ обеспечивает выполнение следующих требований при

проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

6.6. Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА – защиты ВКР подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Казанском ГМУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

7. Порядок проведения апелляций

7.1. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

7.2. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания – защиты ВКР.

7.3. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

7.4. Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, выпускную квалификационную работу, отзыв, рецензию (рецензии) и протокол защиты выпускной квалификационной работы.

7.5. Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК (или его заместитель) и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

7.6. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА – защиты ВКР обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА – защиты ВКР обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные приказом ректора Казанского ГМУ.

7.8. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

7.9. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

7.10. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

8. Календарный план (порядок) подготовки и выполнения ВКР обучающимся

№	Этапы работы	Срок выполнения

1.	Выбор темы ВКР, научного руководителя, оформление заявления (Приложение 2).	12-14 недели 10 семестра
2.	Утверждение тем и научных руководителей на заседании Ученого совета факультета.	12-14 недели 11 семестра
3.	Изучение литературы, разработка плана работы, сбор материала по теме. Утверждение плана работы руководителем ВКР.	Научно-исследовательская практика (после 5 курса)
4.	Работа над введением, теоретической частью работы.	Научно-исследовательская практика (после 5 курса)
5.	Представление руководителю ВКР раздела «обзор литературы».	1 неделя 12 семестра
6.	Отчет студентов и руководителей ВКР о состоянии подготовки ВКР на заседаниях кафедры и Ученого совета факультета.	6-9 недели 12 семестра
7.	Представление черновика окончательного варианта работы на заседании кафедры.	12-14 недели 12 семестра
8.	Завершение окончательного варианта работы.	14 неделя 12 семестра
9.	Обсуждение на заседании кафедры и вынесение рекомендации (отказ в рекомендации) ВКР к защите.	14-15 недели 12 семестра
10.	Предоставление ВКР, отзыва руководителя ВКР и рецензии секретарю ГЭК.	за 3 рабочих дня до дня первой защиты ВКР
11.	Защита ВКР.	16-17 недели 12 семестра

9. Выбор темы ВКР

9.1. Основные направления тематики ВКР разрабатываются выпускающей кафедрой – кафедрой биохимии и КЛД.

9.2. Целевая направленность тематики ВКР должна отвечать профилю студентов по будущей специальности и решать конкретные задачи, стоящие перед учреждениями и организациями.

9.3. Перечень тем выпускной квалификационной работы доводится до сведения студентов в соответствующих методических указаниях выпускающих кафедр Казанского ГМУ.

9.4. Выпускникам предоставляется право выбора темы или они могут предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее исследования.

9.5. В качестве тем выпускных квалификационных работ выбираются проблемы, существующие в реальной деятельности учреждений и организаций, в которые студенты направляются для прохождения преддипломной практики или непосредственно работают.

9.6. Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, соответствовать

специализации выпускника, иметь научно-практическую направленность, учитывать его профессиональные интересы и (или) опыт практической работы.

9.7. Студент обязан:

– указать выбранную тему в заявлении, которое подается им в деканат медико-биологического факультета (Приложение 2).

– согласовать выбранную тему ВКР с заведующим выпускающей кафедры, что закрепляется соответствующими подписями в заявлении.

9.8. Выпускающая кафедра (кафедра биохимии и КЛД) оставляет за собой право редактирования предложенной студентом темы.

10. Руководство выпускной квалификационной работой

10.1. В целях оказания выпускнику теоретической и практической помощи в период подготовки и написания ВКР по рекомендации выпускающей кафедры ректор назначает ему руководителя.

10.2. Студент вправе указать желаемого руководителя в заявлении о выборе темы ВКР. Указанный руководитель должен поставить на заявлении свою подпись, что будет означать его согласие на руководство. С учетом учебной нагрузки научно-педагогического работника и темы ВКР выпускающая кафедра вправе рекомендовать в качестве руководителя ВКР другого работника.

10.3. Руководитель ВКР дает студенту рекомендации:

- по структуре, содержанию и оформлению;
- по подбору литературных источников и т.д.;
- указывает на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.п., дает советы по их устранению.

10.4. Студент самостоятельно пишет ВКР и несет ответственность за:

- теоретически и методически правильную разработку;
- освещение темы ВКР, ее качество, достоверность содержащихся в ней сведений.

10.5. Помимо руководителя ВКР выпускающая кафедра может рекомендовать консультанта. Он должен консультировать студента по специфическим вопросам работы:

- особенностям оформления ВКР;
- использованию методов исследования и моделей;
- особенностям предметной области, рассматриваемой проблемы и т.д.

10.6. Если студент нуждается в дополнительной специфической консультации, то он может указать желаемого консультанта в заявлении о выборе темы ВКР.

10.7. Если в процессе написания ВКР у студента с руководителем ВКР сложились непреодолимые разногласия, то он вправе подать заявление о замене руководителя ВКР на имя заведующего выпускающей кафедрой.

11. Структура (содержание) и объем ВКР

11.1. Выпускная квалификационная работа должна раскрывать избранную тему и отдельные ее вопросы.

11.2. Структурными элементами выпускной квалификационной работы являются:

1) Титульный лист (Приложение 3) является первой страницей ВКР.
2) Содержание работы (Приложение 4) последовательно излагает названия глав и параграфов и указывает страницы, с которых начинаются каждая глава и параграф ВКР.
3) Введение (Приложение 5) обосновывает:
   - актуальность выбранной темы исследования;
   - разработанность темы;
   - объект исследования;
   - предмет исследования;
   - цель исследования;
   - задачи исследования;
   - научную новизну;
   - основные положения, выносимые на защиту.
4) Основная часть содержит, как правило, не более четырех глав, каждая из которых в свою очередь делится на 2–3 параграфа.

Каждая из глав является составной частью темы, а параграфы – это часть главы, поэтому название темы выпускной квалификационной работы и любой из глав не должны совпадать. Такое же требование в отношении глав и параграфов.

Формулировки глав и параграфов должны отвечать требованиям:

- конкретность;
- отсутствие двусмысленности;
- немногословность.

Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме выпускной квалификационной работы и полностью ее раскрывать.

Особое внимание должно уделяться языку и стилю написания ВКР, свидетельствующее об общем уровне подготовки будущего квалифицированного специалиста, его профессиональной культуре. Следует отметить, что редактирование ВКР осуществляется самостоятельно выпускником – автором работы.

Первая глава носит общетеоретический и аналитический характер. В ней на основе изучения и анализа научных работ отечественных и зарубежных авторов излагается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к решению, дается их оценка, обосновываются и излагаются собственные позиции выпускника. Эта глава служит теоретическим обоснованием для проведения исследований и дает возможность осуществить оптимальный выбор определенных методов для качественного и количественного анализа состояния вопроса в конкретных практических условиях. **

Вторая глава носит методический характер. В ней дается описание методов исследования, использованных для решения конкретных научных задач ВКР.

Третья глава является практической. В ней студент описывает результаты проведенных им исследований, а также анализирует полученные им результаты в соответствии с текущим состоянием дел по изучаемому им явлению (научной проблеме), а также на основании полученных им научных результатов вносит определенные предложения и рекомендации. Все предложения и рекомендации должны носить конкретный характер, обеспечивающий их практическое применение. Основой для разработки конкретных мероприятий и предложений

служит проведенный анализ исследуемой проблемы во второй главе ВКР, а также имеющийся прогрессивный отечественный и зарубежный опыт. **

В этой главе важно показать, как предлагаемые мероприятия отразятся на общих показателях деятельности организации, определить эффективность их внедрения.

Обязательными для ВКР являются логическая связь между главами и последовательное развитие основной идеи темы на протяжении всей работы.

Использование в работе в качестве инструментальных средств специализированного программного обеспечения и математических методов и моделей повышают качество и ценность ВКР.

** *содержание включает краткие выводы по каждой главе.*

5) Заключение подводит итоги о выполнении цели и задач ВКР. Заключение завершается оценкой перспектив исследуемой проблемы в целом.

Выводы должны быть краткими, четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок.

Рекомендации должны носить научный и (или) прикладной характер.

На последней странице заключения студент проставляет дату окончания работы и подпись, также на этой странице должна быть следующая фраза: «Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них».

6) Список литературы (Приложение 6) должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами ГОСТ 7.1-2003 «Библиографический список. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и содержать не менее 25 и не более 40 наименований литературных источников, нормативно-правовых документов. В список литературы включаются только те источники, которые использовались при подготовке ВКР и на которые имеются ссылки в основной части выпускной квалификационной работы.

7) Приложения содержат вспомогательный материал, который при включении его в основную часть выпускной квалификационной работы загромождает текст (таблицы, схемы, инструкции, формы документов и т.д.). Страницы приложений не входят в общий объем работы. Конкретный состав приложений, их объем, включая иллюстрации, определяется по согласованию с руководителем ВКР.

11.3. Объем ВКР в целом должен быть в пределах не менее 65 и не более 80 страниц печатного текста. Примерное соотношение между отдельными частями работы следующее:

- введение – 4-5 страниц;
- основная часть – 55-65 страниц;
- заключение – 4-7 страниц.

12. Оформление ВКР

12.1. Ошибки и опечатки в ВКР недопустимы.

12.2 Разрешено использовать искусственный интеллект (ИИ) в следующих формах:

Анализ данных и Big Data: применение ИИ для анализа данных в рамках научных проектов при соблюдении этических норм.

Работа с литературой: поиск научной литературы, перевод статей и учебных материалов.

Составление списка литературы.

Моделирование и симуляция при планировании экспериментов.

Создание и обработка изображений.
Во всех остальных случаях запрещено.

Обучающийся обязан указать в ВКР и презентации все случаи использования ИИ при выполнении ВКР на странице после текста «ВКР была выполнена мной самостоятельно под руководством научного руководителя. Все материалы и концепции из опубликованной научной литературы и др. источников, которые использованы в моей ВКР имеют ссылки на данные источники» (Приложение 12).

12.3. ВКР выполняется на бумажном носителе формата А4, печатается на одной стороне листа. Шрифт – Times New Roman, кегль 14, через полтора межстрочных интервала, абзацный отступ 1,25, границы полей: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 15 мм. Шрифт должен быть четким, черного цвета. Текст печатается строго в последовательном порядке.

12.4. Страницы текста должны быть пронумерованы арабскими цифрами снизу посередине листа, начиная со страницы содержания. Титульный лист не нумеруется, но считается. Основные структурные части ВКР следует начинать с новой страницы.

12.5. Названия глав и параграфов следует выделять жирным шрифтом, без подчеркивания, после них не ставится точка. Не допускается переносить слова в заголовках.

Прописными жирными буквами печатаются: содержание, введение, наименование теоретической и практической части, заключение, список литературы и приложения;

Жирными строчными буквами печатаются наименования параграфов.

Названия глав и параграфов печатаются по центру листа.

Заголовки отделяются от текста сверху и снизу интервалом.

Главы содержательной части работы нумеруются в пределах всей работы, параграфы – в пределах каждой главы. Каждый параграф имеет свой порядковый номер, связанный с номером соответствующей главы работы (например, § 1.1.).

12.6. Титульный лист оформляется по установленному образцу (Приложение 2).

12.7. После титульного листа помещается содержание с указанием номеров страниц структурных частей текста ВКР (Приложение 3).

12.8. Все иллюстрации в тексте необходимо именовать рисунками (Приложение 7) с присвоением номера. Наименование и номер рисунка следует указывать под изображением (например, рисунок 1). Рисунки имеют сквозную нумерацию по всему тексту, которая обозначается арабскими цифрами.

12.9. Таблицы (Приложение 8) в работе располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в работе (например, «в Таблице 3»). Заголовок таблицы включает в себя слово «Таблица». Таблицы имеют сквозную нумерацию по всему тексту, которая обозначается арабскими цифрами. Если таблица выносится в приложение, то перед словом таблица записывается приложение и его номер (например, Приложение 1 Таблица 2). Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть кратким и точным. Название таблицы размещается над таблицей слева (первая буква прописная, остальные строчные), без абзацного отступа в одну строку с ее номером. После заголовка оформляется таблица в выбранном варианте.

12.10. Оформление списка литературы осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003

«Библиографический список. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Список литературы составляется в следующей последовательности:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же последовательности);
- нормативно-правовые акты в порядке их юридической силы;
- список литературы учебной и специальной;
- интернет-ресурсы.

12.11. Приложение оформляется как продолжение работы на последних ее страницах, но не входит в ее основной объем. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение». При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать арабскими цифрами без знака номера «№». Отражение приложения в содержании работы должно быть в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

12.12. К ВКР должен быть приложен комплект документов в следующей последовательности: заявление о выборе темы, план работы над ВКР, отзыв руководителя, рецензия, которые подшиваются после раздела «Приложения». Компакт-диск с электронным вариантом работы размещается там же в бумажном конверте.

13. Подготовка к защите ВКР

13.1. Уяснение времени и места выступления оказывает определяющее значение на организацию и осуществление всего последующего процесса подготовки к защите, а также прохождения самой процедуры защиты.

13.2. Для студента наиболее важными показателями являются:

- время, имеющееся для подготовки к защите;
- время начала процедуры защиты;
- общая продолжительность процедуры.

13.3. Окончательная дата и время начала защиты должны быть известны студенту не позднее, чем за 30 дней.

13.4. Обучающиеся извещаются о времени и месте проведения защиты ВКР посредством размещения соответствующего объявления на информационном стенде деканата медико-биологического факультета и на интернет-странице факультета на официальном сайте Казанского ГМУ.

14. Порядок представления выпускной квалификационной работы и публичная защита выпускной квалификационной работы

14.1. Защита выпускной квалификационной работы происходит на открытом заседании ГЭК. Во время защиты зачитывается отзыв руководителя ВКР, оглашается рецензия. Затем слово для доклада предоставляется выпускнику.

14.2. Продолжительность доклада выпускника должна составлять не более 15 минут (включая демонстрацию презентационного материала). В докладе должны быть изложены

основные положения выпускной квалификационной работы. Структура и содержание выступления определяется студентом.

14.3. В содержании доклада следует отразить:

- тему выпускной квалификационной работы;
- актуальность выбранной темы;
- цель выпускной квалификационной работы;
- задачи, решаемые для достижения этой цели, выявленные в процессе анализа проблемы (при наличии);
- положения, выносимые на защиту;
- материалы и методы;
- результаты собственных исследований с представлением графических материалов;
- выводы.
- научно-практические рекомендации;

14.4. Доклад должен отразить приобретенные выпускником навыки самостоятельной исследовательской работы, необходимые современному квалифицированному специалисту согласно федеральному государственному образовательный стандарту по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

14.5. При подготовке доклада студент должен внимательно ознакомиться с отзывами руководителя и рецензента. Особое внимание следует уделить отмеченным в них замечаниям и заранее подготовиться к ответу на них.

14.6. Для защиты выпускной квалификационной работы по желанию студента можно подготовить демонстрационный материал, основанный на иллюстративном материале ВКР.

14.7. Перечень иллюстраций, представляемых на защиту, определяется студентом совместно с руководителем ВКР. Всего должно быть представлено от трех до десяти логических единиц иллюстративного материала.

14.8. Иллюстративный материал может быть оформлен на слайдах и в виде отдельных буклетов в качестве раздаточного материала для каждого члена ГЭК. В случае представления иллюстративного материала на слайдах при защите ВКР используются технические средства типа слайд-проектора.

14.9. На защите ВКР допустимо также использовать мультимедийный проектор с заранее заготовленным на персональном компьютере презентационным материалом.

14.10. Весь материал, выносимый в электронный презентационный материал, слайды или в буклеты, обязательно должен быть идентичен иллюстрациям, представленным в выпускной квалификационной работе.

14.11. По окончании выступления и ответов на замечания, указанные в отзыве и рецензии, студенту задают вопросы председатель и члены ГЭК. Вопросы обычно связаны с темой выпускной квалификационной работы, но они также могут касаться специальных учебных дисциплин, которые имеют отношение к представленной работе. Вопросы протоколируются. Ответы должны быть краткими и по существу вопроса.

14.12. По докладу и ответам студента на вопросы ГЭК судит о степени владения им материалом выпускной квалификационной работы, о широте его кругозора, эрудиции и умении аргументированно отстаивать свою точку зрения.

14.13. Оценивание по результатам защиты ВКР производится на закрытом заседании ГЭК.

При оценке работы принимаются во внимание актуальность и научно-практическая ценность темы, степень раскрытия темы в ВКР, качество выполнения и оформления работы, а также содержание доклада и ответы на вопросы. Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК.

14.14. После объявления результатов защиты, заседание ГЭК объявляется закрытым.

15. Критерии оценки ВКР

15.1. При выставлении оценки ГЭК руководствуется примерными критериями оценки ВКР, содержащимися в Приложении 11. Эти же критерии должен учитывать руководитель ВКР в отзыве при определении рекомендуемой оценки.

15.2. Критерии оценки ВКР доводятся до сведения выпускников не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации.

16. Подведение итогов защиты ВКР

16.1. Итоги защиты ВКР подводятся на последнем заседании ГЭК при обсуждении результатов и подведении итогов.

16.2. Итоги проведения государственной итоговой аттестации и защиты ВКР ежегодно обсуждаются на заседаниях выпускающей кафедры, Ученом совете медико-биологического факультета, Ученом совете Университета.

16.3. На основании отчетов председателя ГЭК, отчетов по защитам ВКР предлагаются меры по совершенствованию организационной и методической работы, связанной с их выполнением.

17. Хранение выпускных квалификационных работ

17.1. Выпускные квалификационные работы после защиты хранятся в Архиве Казанского ГМУ в течение пяти лет, после чего уничтожаются по акту установленного образца.

Выпускные квалификационные работы, отмеченные первыми премиями на конкурсах и имеющие перспективу проведения дальнейших исследований, хранятся бессрочно.

17.2. Выпускные квалификационные работы передаются в Архив Казанского ГМУ методистом кафедры по описи в течение месяца после их защиты.

17.3. Выпускные квалификационные работы должны быть зарегистрированы в журнале регистрации выпускных квалификационных работ выпускников медико-биологического факультета методистом кафедры с указанием необходимых сведений:

- регистрационный номер;
- тема ВКР;
- автор (Ф.И.О.);
- номер и дата приказа об утверждении темы;
- Ф.И.О. научного руководителя и наличие отзыва;
- Ф.И.О. рецензента и наличие рецензии;

- электронный вариант ВКР;
- дата защиты;
- оценка.

17.4. Выпускные квалификационные работы и их графическая часть до защиты принимаются методистом кафедры в электронном виде на дисках формата CD или DVD. Диски регистрируются в журнале учета электронных документов. Электронные носители информации (диски) должны находиться в индивидуальных упаковках, быть подписаны и пронумерованы согласно регистрации в журнале.

17.5. Хранение выпускных квалификационных работ и электронных носителей производится в недоступном для посторонних лиц месте (в шкафу, сейфе) в Архиве Казанского ГМУ.

17.6. Срок хранения документов (информации) в электронном виде аналогичен сроку хранения таких же документов (информации) на бумажном носителе.

17.7. Списание выпускных квалификационных работ производится экспертной комиссией, утвержденной приказом ректора.

17.8. Списанные выпускные квалификационные работы расшиваются, перемешиваются и уничтожаются, о чем составляется акт, подписываемый членами экспертной комиссии.

17.9. Уничтожение выпускных квалификационных работ осуществляется под контролем специалиста Архива Казанского ГМУ в присутствии членов экспертной комиссии. Уничтожение выпускных квалификационных работ осуществляется в течение двух месяцев после истечения срока хранения по графику уничтожения документов Архива Казанского ГМУ.

17.10. Списание приложений к выпускным квалификационным работам, хранящихся на электронных носителях, производится по акту установленного образца, согласованному на заседании экспертной комиссией.

Уничтожение происходит в присутствии специалиста Архива Казанского ГМУ и осуществляется путем переламывания информационного носителя (диска) и вывоза остатков в качестве бытового мусора.

Приложение 1

Компетенции выпускника

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК 1.1	Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	-
ИУК 1.2	Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	-
ИУК 1.3	Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК 2.1	Предлагает идеи и разрабатывает дорожную карту реализации проекта, организовывает его профессиональное обсуждение	-
ИУК 2.2	Определяет требования к результатам реализации проекта на протяжении жизненного цикла проекта, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов	-
ИУК 2.3	Применяет современные методы и технологии для получения нужного результата в запланированные сроки, с заданным бюджетом и требуемым качеством, рассчитывает качественные и количественные показатели проектной работы, проверяет, анализирует проектную документацию	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК 3.1	Проявляет лидерство в планировании и осуществлении профессиональной деятельности, в постановке целей, в побуждении других к достижению поставленных целей	-
ИУК 3.2	Вырабатывает командную стратегию, формирует команду для выполнения практических задач, распределяет задания и добивается их исполнения, реализуя основные функции управления	-
ИУК 3.3	Формулирует, аргументирует, отстаивает свое мнение и общие решения, несет личную ответственность за результаты, разрешает конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК 4.1	Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	-
ИУК 4.2	Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	-
ИУК 4.3	Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК

ИУК 5.1	Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей	-
ИУК 5.2	Соблюдает этические нормы и права человека	-
ИУК 5.3	Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
ИУК 6.1	Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
ИУК 6.2	Выбирает наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и образования в течение всей жизни	-
ИУК 6.3	Определяет приоритеты в собственной деятельности, контролирует и анализирует ее результаты	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИУК 7.1	Использует методы и принципы физической подготовки и воспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья	-
ИУК 7.2	Осуществляет алгоритм восстановления социальной и профессиональной активности с использованием методов физической культуры	-
ИУК 7.3	Применяет здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
ИУК 8.1	Распознает и оценивает опасные и чрезвычайные ситуации, определяет способы защиты от них, оказывает само- и взаимопомощь в случае появления опасностей	-
ИУК 8.2	Использует средства индивидуальной и коллективной защиты, соблюдает правила техники безопасности	-
ИУК 8.3	Оказывает первую помощь пострадавшим	-
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК 9.1	Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	-
ИУК 9.2	Осуществляет эффективную коммуникацию и создает толерантную среду при работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
ИУК 9.3	Использует практический опыт медико-социальной и организационной поддержки (сопровождения) лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при получении ими медицинской помощи	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК 10.1	Обладает основами экономической теории и базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития	-

ИУК 10.2	Анализирует конкретные экономические ситуации в различных областях жизнедеятельности	-
ИУК 10.3	Применяет обоснованные экономические решения в профессиональной деятельности	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
ИУК 11.1	Обладает нормативно-правовой базой борьбы с коррупцией; этическими нормами взаимоотношений между врачом и пациентом (его законными представителями)	-
ИУК 11.2	Определяет тактику взаимоотношений с пациентами в различных ситуациях, включая случаи провоцирования врача к коррупционному поведению со стороны пациента (его законного представителя)	-
ИУК 11.3	Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	-
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК 1.1	Использует и применяет фундаментальные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	-
ИОПК 1.2	Использует и применяет прикладные медицинские знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	-
ИОПК 1.3	Использует и применяет естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК
ИОПК 2.1	Проводит лабораторные и иные исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	-
ИОПК 2.2	Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	-
ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК
ИОПК 3.1	Применяет специализированное оборудование и медицинские изделия, предусмотренные для использования в профессиональной сфере	-
ИОПК 3.2	Оценивает результаты лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	-
ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ОПК
ИОПК 4.1	Определяет новые области исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении	-
ИОПК 4.2	Организовывает и проводит научные исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности	-

ОПК-5	Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ОПК
ИОПК 5.1	Организовывает и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	-
ИОПК 5.2	Оценивает прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	-
ОПК-6	Способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ОПК
ИОПК 6.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	-
ИОПК 6.2	Применяет системный анализ в изучении биологических систем	-
ОПК-7	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой	ОПК
ИОПК 7.1	Использует методологию планирования, организации и проведения учебных занятий	-
ИОПК 7.2	Готов к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	-
ОПК-8	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами	ОПК
ИОПК 8.1	Реализовывает этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	-
ИОПК 8.2	Осуществляет действия в нестандартных ситуациях, несет социальную и этическую ответственность за принятые решения	-
ПК-1	Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	ПК
ИПК 1.1	Выбирает цифровые средства в цифровой среде для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	-
ИПК 1.2	Соблюдает принципы работы с цифровыми средствами, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности	-
ПК-2	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ПК
ИПК 2.1	Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов	-
ИПК 2.2	Воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач в профессиональной деятельности	-

ПК-3	Способен вести педагогическую деятельность по программам высшего образования, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации	ПК
ИПК 3.1	Способен организовывать учебно-производственную деятельность обучающихся по освоению программ профессионального обучения и(или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих	-
ИПК 3.2	Способен разрабатывать научно-методического обеспечение реализации курируемых учебных курсов	-
ПК-4	Способен разрабатывать новые методы клинической лабораторной диагностики, основанные на выявлении молекулярных показателей клинически значимых патологических изменений	ПК
ИПК 4.1	Способен разрабатывать СОП (стандартные операционные процедуры) по новым методам КЛД	-
ИПК 4.2	Владеет лабораторными клиническими технологиями	-
ПК-5	Способен разрабатывать и выполнять доклинические исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов	ПК
ИПК 5.1	Может пользоваться библиографическими ресурсами и осуществлять поиск, сбор и обработку информации с помощью информационно-справочных систем	-
ИПК 5.2	Способен разрабатывать и применять операционные процедуры по доклиническим лабораторным исследованиям	-
ПК-6	Способен разрабатывать и выполнять клинические исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий	ПК
ИПК 6.1	Может разрабатывать и проводить стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям	-
ИПК 6.2	Может оформлять результаты научных исследований (отчет, научные статьи, тезисы докладов) и выступать с докладами и сообщениями	-
ПК-7	Способен проводить научные исследования в области молекулярной медицины и молекулярной биологии	ПК
ИПК 7.1	Способен планировать и выполнять поисковые научные исследования в области медицины и биологии	-
ИПК 7.2	Может работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами	-
ПК-8	Способен выполнять, организовывать и проводить аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований всех категорий сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	ПК
ИПК 8.1	Может определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи	-
ИПК 8.2	Способен проводить консультации по подготовке пациента к исследованию	-
ПК-9	Способен участвовать в организации и управлении работой лаборатории клинической лабораторной диагностики	ПК
ИПК 9.1	Может организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	-
ИПК 9.2	Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде	-
ПК-10	Способен проводить анализ фенотипов (клинических, морфологических, физиологических, биохимических, иммунологических и других признаков) и генотипов	ПК

	пациентов с врожденными и (или) наследственными заболеваниями и их родственников, и пациентов из групп риска, выявленных при скрининге, с целью диагностики наследственных заболеваний	
ИПК 10.1	Может оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований 4 категории сложности	-
ИПК 10.2	Способен проводить КК лабораторных исследований	-
ПК-11	Способен использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК
ИПК 11.1	Может оказывать первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	-
ИПК 11.2	Может использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-

Приложение 2

Образец заявления обучающегося об утверждении темы ВКР и назначении научного руководителя

Заведующему кафедрой биохимии и КЛД
проф. Мустафину И.Г.
«Утверждаю» «___» _____ 20___ г.
Зав. кафедрой _____
(подпись)
Студент _____
(фамилия, имя, отчество)
Группа _____

Заявление

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы «_____»
В качестве научного руководителя кафедра утверждает _____
_____
(Ф. И. О. в родительном падеже)
_____
(занимаемая должность, телефон)
Руководитель выпускной квалификационной работы согласен _____
(подпись)

Подпись студента _____
(подпись)
Дата _____

Представитель кафедры _____
(подпись)
Дата _____

Приложение 3

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Казанский государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра биохимии и клинической лабораторной диагностики

Факультет медико-биологический
Специальность Медицинская биохимия
Курс 6

Выпускная квалификационная работа

Студента _____
(фамилия, имя, отчество)

Тема: _____

_____

Научный руководитель _____
(ученая степень, звание Фамилия И.О.)

Консультант (если имеется) _____
(ученая степень, звание Фамилия И.О.)

Рецензент _____
(ученая степень, звание Фамилия И.О.)

Работа допущена к защите _____
(дата)

Заведующий кафедрой биохимии и КЛД,
профессор Мустафин И.Г. _____
(подпись)

Дата представления _____
Дата защиты _____
Оценка _____

Казань 20___

Приложение 4

Образец оформления содержания ВКР

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………………………5
Глава 1. Обзор литературы………………………………………………………11
1.1. Современные представления о строении, функциях и обмене сиаловых кислот и сиалосодержащих биополимеров……………………………………………11
1.1.1. Строение и функции сиаловых кислот и сиалосодержащих биополимеров…………11
1.1.2. Обмен сиаловых кислот и сиалосодержащих биополимеров……………………24
1.2. Особенности обмена сиаловых кислот и сиалосодержащих биополимеров при стрессе и сахарном диабете…………………………………………………………30
1.2.1. Обмен сиаловых кислот и сиалосодержащих биополимеров при стресс-синдроме...30
1.2.1. Сведения об обмен сиаловых кислот и сиалосодержащих соединений при сахарном диабете……………………………………………………………………………37
Собственные исследования……………………………………………………………45
Глава 2. Материалы и методы исследования………………………………………45
Глава 3. Изменения показателей обмена сиалогликопротеинов желудка и плазмы крови при стрессе и аллоксановом диабете……………………………………………50
3.1. Изменение показателей обмена сиалогликопротеинов желудка и плазмы крови при иммобилизационном стрессе…………………………………………………………50
3.2. Изменение показателей обмена сиалогликопротеинов желудка и плазмы крови при аллоксановом диабете……………………………………………………………………57
3.3. Изменение показателей обмена сиалогликопротеинов желудка и плазмы крови при сочетании иммобилизации и аллоксанового диабета…………………………………64
-/-
Глава 5. Обсуждение полученных результатов……………………………………92
Заключение………………………………………………………………………………106
Список литературы……………………………………………………………………108

Приложение 5

Основные положения Введения к ВКР

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена …

В последнее время отмечается резкий рост заболеваемости ……

Разработанность темы – обзор литературы и научных работ по данной проблеме позволяет сделать вывод……

Однако…

Таким образом, имеет (-ют) место **противоречие (-я)** между … (с одной стороны и с другой стороны).

Это (-и) противоречие (-я) обусловило (-и) **проблему исследования**: каковы (-а)…?

Объект исследования – пациенты с сахарным диабетом

Предмет исследования – сиаловые кислоты и сиалосодержащие соединения

Цель исследования – изучить особенности обмена сиаловых кислот и сиалосодержащих соединений желудка и плазмы крови при……

Задачи исследования.

Научная новизна…

Основные положения, выносимые на защиту…

Приложение 6

Образец оформления библиографического списка

1. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. – М.: Ось-89, 2004. – 111 с.
2. Бакнолл К. Как учиться в университете: Руководство по курсу академического образования / Пер. с англ. – Челябинск: Урал LTD, 1999. – 232 с.
3. Бережнова Е.В. Требования к курсовым и дипломным работам по педагогике: Методические рекомендации для студентов. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 48 с.
4. Бор М.З. Основы экономических исследований. Логика, методология, организация, методика. – М.: Изд–во ДИС, 1998. – 144 с.
5. Вайнцвайг П. Десять заповедей творческой личности/ Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1990. – 187 с.
6. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Под ред. Н.И. Зугузова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Гардарики, 2003. – 185 с.
7. Гецов Г.Г. Работа с книгой: рациональные приемы. – М.: Знание, 1989. – 144 с.
8. ГОСТ 7.1-84 Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления. – М., 1987.
9. ГОСТ 2.106-68 Текстовые документы. – М., 1991.
10. ГОСТ 7.32-91 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М., 1991.
11. ГОСТ 21.1101-92 СПДС. Основные требования к рабочей документации. – М., 1992.
12. ГОСТ Р 6.30-97 УСД. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования по оформлению документов. – М., 1997.
13. Кинг Э. Как пользоваться библиотекой: практическое руководство для учащихся и студентов / Пер. с англ. – Челябинск: Урал LTD, 1997. – 156 с.
14. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – 6-е изд., доп. – М.: Ось-89, 2003. – 224 с.
15. Кузнецов И.Н. Подготовка и оформление рефератов, курсовых и дипломных работ. – Минск: ООО «Сэн-Вит», 2000. – 254 с.
16. Курсовые и дипломные работы: От выбора темы до защиты: Справочное пособие / Авт.-сост. И.Н. Кузнецов. – Мн.: Мисанта, 2003. – 416 с.
17. Матейко А.П. Условия творческого труда / Пер. с польского. – М.: Мир, 1970. – 303 с.
18. Попов Г.Х. Техника личной работы. – М.: Сов. Россия, 1979. – 191 с.
19. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. – 3-е изд., доп. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 411 с.
20. Уваров А.А. Дипломные и курсовые работы по экономическим специальностям: Практические советы по подготовке и защите. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Изд-во Дело и сервис, 2001. – 112 с.
21. Усачева И.В., Ильясова И.И. Самостоятельная работа студента с книгой. – М.: Моск. ун-т, 1990. – 87 с.

22. Эко У. Как написать дипломную работу: Учеб.-метод. пособие / Пер. с итал. – М.: Книжный дом «Университет», 2003. – 239 с.
23. Эхо Ю. Письменные работы в вузах. Практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, рефераты, диссертации. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 127 с.

Приложение 7

Образец оформления рисунка

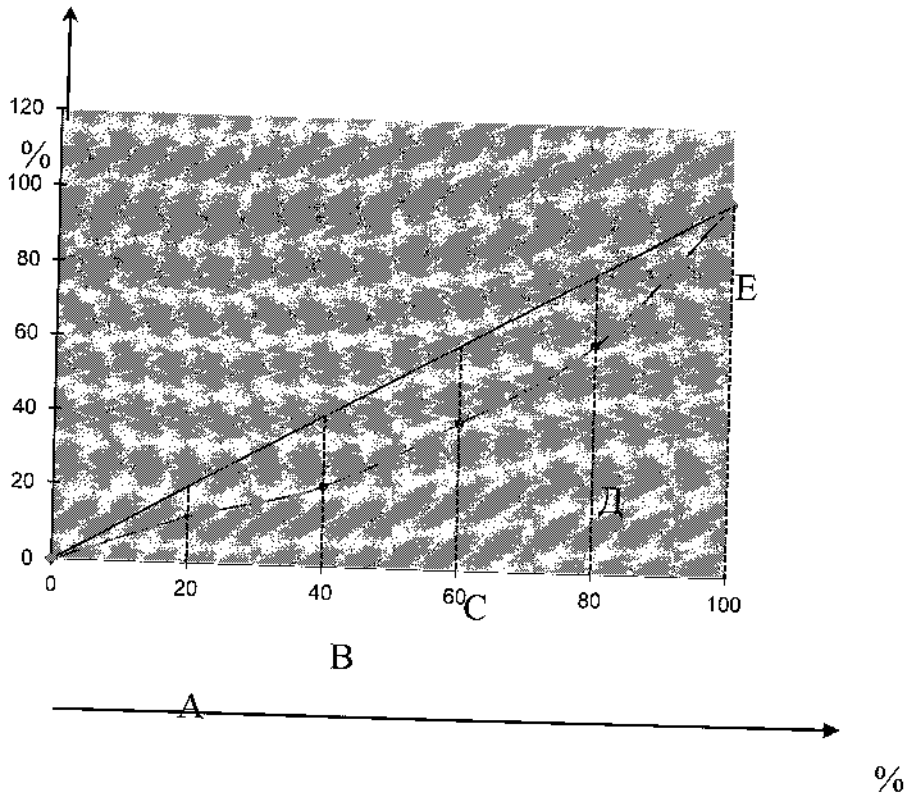


Рис. 2.2.1. Кривая зависимости % от %

Приложение 8

Образец оформления таблицы

Таблица 1.1.1

Изменение биохимических показателей в плазме крови на фоне введения хлодигана (M±m)

Показатели	Контроль	Дни опыта	
		3	10
ССК ммоль/л разница в %	0,07±0,0010	0,07±0,009	0,06±0,008
ОССК ммоль/л разница в %	0,22±0,0021	0,21±0,001	0,14±0,007
БССК ммоль/л разница в %	2,19±0,107	1,75±0,130	1,52±0,258
СА ммоль/л разница в %	0,035±0,005	0,054±0,008	0,048±0,007

Приложение 9

(двусторонняя печать)

Образец оформления отзыва руководителя

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский государственный медицинский университет"Министерства здравоохранения Российской Федерации

О Т З Ы В
РУКОВОДИТЕЛЯ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Автор: _____
Факультет: _____
Выпускающая кафедра: _____
Специальность: _____
Наименование темы: _____
Руководитель: _____
_____

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

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Показатели	5	4	3	2	*
1	Актуальность тематики работы					
2	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
3	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
4	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
5	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
6	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных					

	технологий в работе					
7	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
8	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					
9	Обоснованность и доказательность выводов работы					
10	Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно – технических решений					

«*» не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства: _____

_____

_____

Отмеченные недостатки(вопросы)_____

_____

_____

Заключение *представленная на рецензию работа может быть оценена на «_____»*

Руководитель _____ «____» _____ 20__ г

Приложение 10

(двусторонняя печать)

Образец оформления рецензии на ВКР

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

О Т З Ы В
РЕЦЕНЗЕНТА О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Автор: _____
Факультет: _____
Выпускающая кафедра: _____
Специальность: _____
Наименование темы: _____
Рецензент: _____
_____
(Фамилия И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Показатели	5	4	3	2	*
1	Актуальность тематики работы					
2	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
3	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
4	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
5	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
6	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
7	Качество оформления (общий уровень					

	грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
8	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					
9	Обоснованность и доказательность выводов работы					
10	Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно – технических решений					

«*» не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства: _____

_____

_____

Отмеченные недостатки (вопросы)_____

_____

_____

Заключение *представленная на рецензию работа может быть оценена на «_____»*

Рецензент _____ «____» _____ 20__ г

(подпись рецензента заверяется ученым секретарем или сотрудником отдела кадров и ставиться круглая гербовая печать)

Приложение 11

Критерии оценки ВКР

«Отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, глубокий анализ и критический разбор изучаемого явления, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными научно-практическими предложениями и рекомендации. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор изучаемого явления, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными научно-практическими предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия, раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую основу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор изучаемого явления, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные научно-практическими предложения и рекомендации. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа и практического разбора изучаемого явления, не отвечает установленным требованиям. В работе нет выводов, в отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по ее теме, не владеет теорией вопроса, в защите отсутствуют наглядные пособия и раздаточные материалы.

Приложение 12

Критерии использования ИИ

В соответствии с установленным регламентом, обучающимся разрешается применять технологии искусственного интеллекта (ИИ) исключительно в вспомогательных и аналитических целях без подмены собственной научной работы. К разрешённым формам относятся: анализ массивов данных (Big Data) в рамках научных проектов при неукоснительном соблюдении этических норм и конфиденциальности; работа с литературой, включая интеллектуальный поиск научных источников, автоматизированный перевод профильных статей и учебных материалов, а также составление структурированного списка литературы по заданной теме. Данные меры направлены на повышение эффективности подготовительного этапа исследования при сохранении авторской ответственности за конечный результат.

Дополнительно ИИ может использоваться для математического и компьютерного моделирования, а также симуляции процессов на этапе планирования экспериментов, что способствует оптимизации дизайна исследования и снижению ресурсных затрат. Разрешено также применение технологий искусственного интеллекта для создания и последующей обработки изображений (включая схемы, диаграммы и иллюстративный материал), если это не противоречит правилам научной достоверности. Во всех иных контекстах, не перечисленных в данном пункте, применение ИИ категорически запрещено, особенно в части непосредственного генерирования содержательной части текста работы, выводов и уникальных научных положений.

Обучающийся несёт персональную академическую ответственность за прозрачность использования цифровых инструментов. В связи с этим он обязан после итогового текста «Выпускная квалификационная работа (ВКР) была выполнена мной самостоятельно под руководством научного руководителя…» разместить отдельную страницу с исчерпывающим перечнем всех случаев применения ИИ при выполнении ВКР и подготовке презентации. В данной декларации необходимо указать, какой именно инструмент ИИ, с какой целью и на каком этапе работы был задействован.

Приложение 13

Образец оформления отзыва первого автора

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский государственный медицинский университет"Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОТЗЫВ
ПЕРВОГО АВТОРА О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Автор ВКР: _____

Факультет: _____

Выпускающая кафедра: _____

Специальность: _____

Наименование темы: _____

Первый автор статьи: _____

_____

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

Название статьи: _____

Название журнала: _____

Импакт-фактор журнала: _____

Вклад обучающегося в %отношении: _____

Отмеченные достоинства: _____

_____

_____

Отмеченные недостатки (вопросы)_____

_____

_____

Заключение *представленная на рецензию работа может быть оценена на «_____»*

Первый автор _____

«____» _____ 20__ г

подпись

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПРИКАЗ

«21» января 2026 г. № 83

г. Казань

В целях совершенствования образовательной деятельности в ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить положение «О выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)» СМК П 22-01-26, версия 3.0.
2. Считать положение, указанное в п. 1 настоящего приказа, вступившим в силу с момента даты его утверждения.
3. Считать положение «О выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)» СМК П 22-01-22, версия 3.0 утратившим силу.
4. Начальнику управления документационного обеспечения и контроля С. А. Титовой разместить положение «О выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)» СМК П 22-01-26, версия 3.0 на официальном сайте Казанского ГМУ.
5. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

И. о. ректора Д. И. Абдулганиева

СОГЛАСОВАНО:
Начальник юридического отдела Ермилова О. Н. _____