

ПРИЛОЖЕНИЕ 10  
к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО ВолГМУ  
Минздрава России



С.В.Поройский

« 20 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программе магистратуры  
по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и  
технологии, направленность (профиль) Биомедицинская инженерия,  
форма обучения очная

Волгоград, 2021

## Оглавление

1. Общие положения.....	3
2. Вид государственных аттестационных испытаний.....	4
3. Государственная экзаменационная комиссия.....	4
4. Требования к выполнению ВКР.....	6
5. Подготовка к процедуре защиты ВКР.....	11
6. Процедура защиты ВКР.....	13
7. Повторное прохождение ГИА.....	14
8. Особенности проведения ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
9. Особенности проведения ГИА с применением дистанционных образовательных технологий.....	16
10. Порядок апелляции результатов государственного аттестационного испытания.....	20

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Настоящий документ (далее – Программа) регламентирует требования к содержанию и процедуре проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) выпускников медико-биологического факультета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии, направленность (профиль) Биомедицинская инженерия, форма обучения очная.

Целью ГИА является установление уровня подготовленности выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия уровня их подготовки требованиям соответствующего федерального государственного образовательного стандарта и разработанной на его основе основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП).

Задачей ГИА является оценка сформированности у выпускников всех предусмотренных ОПОП компетенций.

### 1.2. Нормативные документы

Нормативную базу разработки Программы составляют следующие нормативные акты в актуальных редакциях:

- 1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- 2) приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- 3) федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии (утвержден приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 936, зарегистрировано в Минюсте России 09.10.2017, рег. № 48470);
- 4) приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- 5) локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

#### 1.4. Сроки ГИА

Сроки ГИА устанавливаются календарным учебным графиком и учебным планом ОПОП.

#### 1.5. Трудоёмкость ГИА

Трудоёмкость ГИА составляет 9 зачетных единиц.

#### 1.6. Требования к выпускнику

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальную образовательную программу по ОПОП.

#### 1.7. Результаты ГИА

Успешное прохождение ГИА по аккредитованной ОПОП является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

### 2. Вид государственных аттестационных испытаний

ГИА проводится в виде подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Выполнение ВКР является заключительным этапом обучения студентов и имеет следующие цели:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по избранному направлению подготовки и их применение при решении конкретных научно-исследовательских и практических задач;
- развитие профессиональных навыков, ведение групповой и самостоятельной научно-исследовательской работы и овладение методами исследования в условиях современного развития технических и медико-биологических наук;
- выявление степени подготовленности выпускников к руководству групповой научно-исследовательской деятельностью и управлению проектами.

### 3. Государственная экзаменационная комиссия

#### 3.1. Общие положения

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК), которая организуется ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по направлению подготовки магистратуры Биотехнические системы и технологии и действует в течение календарного года.

Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям соответствующего федерального государственного образовательного стандарта;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГМА и выдаче выпускнику диплома об образовании и о квалификации соответствующего образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование качества профессиональной подготовки выпускников на основе результатов ГИА.

### 3.2. Утверждение состава ГЭК

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА. Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в ВолгГМУ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в области здравоохранения и прикладной биологической науки. Председатель ГЭК утверждается Министерством здравоохранения Российской Федерации по представлению ВолгГМУ не позднее 31 декабря предшествующего году проведения ГИА.

После утверждения председателя ГЭК формируется ГЭК. В ее состав входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены ГЭК являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу ВолгГМУ (иных организаций) и (или) к научным работникам ВолгГМУ (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, должна составлять не менее 50 процентов.

Состав ГЭК утверждается проректором по учебной работе ВолгГМУ не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

Также на период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК приказом по ВолгГМУ назначается секретарь указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ВолгГМУ, научных работников или административных работников ВолгГМУ. Секретарь ГЭК не входит в ее состав. Секретарь ГЭК ведет протоколы её

заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

### 5.3. Деятельность ГЭК

Основной формой деятельности ГЭК являются заседания. Заседания правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов её членов, участвующих в заседании. При равном количестве голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые ГЭК, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК о защите ВКР 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. Образец протокола приведен в приложении 10.1.

В протоколе заседания ГЭК о присвоении выпускнику квалификации «магистр» отражается мнение членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о присвоении выпускнику искомой квалификации. Образец протокола приведен в приложении 10.2

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем и секретарем ГЭК; сшиваются в книги и хранятся в архиве ВолгГМУ.

## 4. Требования к выполнению ВКР

### 4.1. Общие требования к выполнению ВКР

Выполнение ВКР осуществляется в соответствии с учебным планом. Сроки выполнения и защиты ВКР регламентируются календарным учебным графиком.

ВКР выполняется на выпускающей(их) кафедре(ах) ВолгГМУ, а также в учебных/научных подразделениях ВолгГМУ или иных организациях, профиль деятельности которых соответствует направленности (профилю) осваиваемой студентом ОПОП.

### 4.2. Основные этапы выполнения ВКР

- 1) ознакомление с основными требованиями, предъявляемыми к выполнению ВКР;
- 2) выбор темы, определение ее актуальности темы, формулировка цели исследования, определение задач и методов

- исследования, объекта, предмета исследования, разработка дизайна исследования;
- 3) сбор и анализ данных литературы по теме исследования, составление библиографического указателя;
  - 4) сбор, анализ и статистическая обработка экспериментального материала;
  - 5) оформление иллюстративного материала работы;
  - 6) написание и оформление ВКР;
  - 7) формулирование выводов;
  - 8) подготовка ВКР к защите, составление доклада;
  - 9) обсуждение ВКР на кафедре (учебных/научных подразделениях ВолгГМУ или иных организациях), её рецензирование и проверка на объем заимствований;
  - 10) защита ВКР.

#### 4.3. Утверждение темы ВКР, научного руководителя и научного консультанта

Темы ВКР определяются кафедрами (отделами, учебными подразделениями, организациями и пр.), являющимися базами её выполнения. Тематика ВКР должна соответствовать направленности (профилю) ОПОП, задачам теоретической и практической подготовки магистра, быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития технических и медико-биологических наук.

Ответственность за актуальность и новизну тем ВКР несет заведующий выпускающей кафедрой.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР из перечня примерных тем (п. 4.4 настоящей программы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Перечень тем утверждается и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) закрепляется научный руководитель из числа работников ВолгГМУ – работников выпускающих кафедр в должности не ниже доцента, а также, при необходимости, научный консультант из числа работников ВолгГМУ или иных организаций, профиль деятельности которых соответствует направленности (профилю) осваиваемой студентом ОПОП.

Кандидатура научного руководителя (вместе с темой ВКР и, при

необходимости, кандидатурой научного консультанта) проходит следующие этапы рассмотрения.

Первый этап: вопрос рассматривается на выпускающей кафедре – не позднее 30 сентября года поступления на обучение по программе магистратуры – на основании следующих документов:

личное заявление обучающегося на имя заведующего кафедрой с просьбой закрепить за ним конкретную тему ВКР, научного руководителя и, при необходимости, научного консультанта (допускается представление заявления в виде скан-копии);

проект аннотации ВКР, отражающей тему, цели данного исследования, задачи для их реализации и дизайн (программу) исследования.

Вопрос заносится в протокол заседания кафедры, выписка из протокола предоставляется на ученый совет факультета.

Второй этап: вопрос рассматривается на ученом совете факультета – не позднее 31 октября года поступления на обучение по программе магистратуры – на основании следующих документов:

выписка из протокола заседания кафедры (подразделения) об утверждении темы ВКР, научного руководителя и, при необходимости, научного консультанта;

аннотация ВКР, подписанная обучающимся и кандидатами в научные руководители и, при необходимости, научные консультанты (факт подписи последних подтверждает их согласие на руководство и консультирование).

Вопрос заносится в протокол заседания ученого совета факультета. На основании рассмотренных материалов готовится проект приказа по ВолгГМУ.

Третий этап: издается приказ по ВолгГМУ, подлежащий размещению в ЭИОС ВолгГМУ (приказ «О закреплении тем выпускных квалификационных работ и научных руководителей» либо приказ «О закреплении тем выпускных квалификационных работ, научных руководителей и научных консультантов») – не позднее 30 ноября года поступления на обучение по программе магистратуры.

#### 4.4. Перечень примерных тем ВКР

1. Разработка системы контроля состояния медицинской техники
2. Анализ и разработка системы поддержки принятия решений в диагностике пульмонологических заболеваний
3. Клиническая система экспертной оценки динамики состояния витреоретинальной области глаза



4. Комплексный анализ информационной безопасности при передаче медицинской информации в открытых информационных сетях
5. Разработка автоматизированной системы поддержания условий существования биологических объектов
6. Разработка автоматизированной системы телеметрии и жизнеобеспечения грызунов при проведении хирургических манипуляций в экспериментальной фармакологии
7. Разработка исследовательского стенда работы прикроватного монитора пациента
8. Разработка прибора функциональной диагностики электроэнцефалографов и электрокардиографов специализированными сигналами
9. Разработка структуры аппаратно-программного комплекса биотокового управления бионическими протезами
10. Разработка технологии эффективного нанесения покрытия на основе модифицированного гидроксипатита в имплантации костных тканей

#### 4.5. Структурные элементы ВКР

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть (теоретико-методологическая глава, аналитическая глава, проектно-расчётная глава);
- заключение;
- список литературы (отечественные и иностранные источники);
- приложения.

На титульном листе указывается название высшего учебного заведения, факультета, выпускающей кафедры, фамилия, имя, отчество студента; тема ВКР; шифр и название направления подготовки, направленности (профиля) ОПОП; фамилия, имя отчество студента и его подпись; фамилия, имя, отчество научного руководителя и его подпись; фамилия, имя, отчество научного консультанта и его подпись (при наличии); фамилия, имя, отчество заведующего выпускающей кафедрой и его подпись; результаты проверки работы на объем заимствования (образец оформления титульного листа – приложение 10.3).

Оглавление – это указатель рубрик ВКР, включающий в себя все ее разделы и подразделы. В оглавлении названия рубрик должны точно соответствовать заголовкам текста работы, взаиморасположение рубрик должно полностью отражать последовательность их в тексте работы. В

конце каждой рубрики указывается номер страницы, на которой начинается данный раздел в тексте.

Введение – содержит характеристику исследуемого вопроса с указанием актуальности проблемы, целей и задач исследования. Все характеристики должны быть четко сформулированы.

Основная часть содержит анализ работ предыдущих исследований отечественных и иностранных авторов, характеристику и описание методик, использованных автором в работе, проектно-расчётную часть. Раздел может быть иллюстрирован таблицами, рисунками, фотографиями, графиками, схемами, может приводиться статистическая обработка результатов.

Заключение – излагается резюме по работе, делаются выводы по пунктам, отражающие полученные результаты и достижение поставленных задач.

Список литературы – указываются литературные источники с полной библиографией, упоминаемые и цитируемые автором в работе в алфавитном порядке по фамилии первого автора (отечественные, далее иностранные авторы), оформленные по актуальному ГОСТу.

Приложения – при необходимости в конце работы могут быть помещены результаты статистической обработки результатов, фотографии исследуемых объектов и другая информация.

Общий объем ВКР должен составлять от 50 страниц печатного текста без объема списка литературы и приложений. Примерное соотношение объема отдельных частей работы: введение – от 2 страниц, основная часть – от 45 страниц, заключение – от 3 страниц.

#### 4.5. Оформление ВКР

ВКР должна быть напечатана с помощью компьютерной печати на одной стороне листа формата А4 через полтора интервала, шрифт Times New Roman, размер 14 (размер шрифта может быть увеличен при выполнении ВКР лицами с ограничениям возможностей здоровья по зрению). Размер полей: левое – 2,75 см, правое – 2,25 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.

Титульный лист оформляется в соответствии с приложением 10.3. Нумерация страниц арабскими цифрами в верхнем колонтитуле по центру страницы. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Материал основной части работы разделяется на главы, разделы и подразделы, нумерация их арабскими цифрами: глава 1, раздел 1.1., подраздел 1.1.2. Заголовки глав следует располагать в середине строки, прописными буквами, без точки в конце и без переносов слов.

Приложения находятся в конце работы и начинаются с нового листа. Каждое приложение имеет свою нумерацию.

Иллюстративный материал (рисунки, графики, диаграммы и др.) располагаются в тексте непосредственно после соответствующего их упоминания или на следующей странице. Все использованные иллюстрации имеют свое название и арабскую нумерацию, на которые должны быть ссылки в тексте работы.

Цифровой материал помещается в таблицы, на которые должны быть ссылки в тексте. Номер таблицы в арабской нумерации располагается в правом верхнем углу после слова «таблица» над заголовком таблицы, располагающемся по центру листа. Слово «Таблица» и ее заголовок начинаются с прописной буквы, в конце заголовка точка не ставится.

Ссылки на литературу в ВКР содержат номер произведения по списку, заключенный в квадратные скобки. Как правило, ссылку помещают в том месте, где наиболее удобно по смыслу. Например: «По имеющимся данным [16, 19, 47...] или Исследованиями ряда авторов [17, 25, 94] показано, что ...».

При употреблении в тексте сокращений необходимо ввести пункт в работу – «Использованные сокращения»

## 5. Подготовка к процедуре защиты ВКР

В период выполнения ВКР студент в установленные сроки отчитывается перед научным руководителем.

Проверка текста работы на объём заимствования в системе «Антиплагиат» проводится в обязательном порядке. За все принятые в работе решения, правильность и оригинальность всех данных отвечает студент – автор работы и его научный руководитель.

По завершении выполнения ВКР проводится предварительная защита ВКР на расширенном совещании выпускающей кафедры (структурного подразделения, на базе которого выполнялась работа). Замечания и дополнения к работе, высказанные на предзащите, должны быть учтены студентом до представления работы в государственную экзаменационную комиссию (далее – ГЭК).

В случае если заведующий выпускающей кафедрой или отделом (учебным подразделением, организацией), где выполнялась ВКР, не считает возможным допустить студента к ее защите (в том числе и по итогам проверки на объем заимствования – он должен составлять не более 30%), а также в случае невыполнения студентом ВКР, то этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием научного руководителя и руководителя ОПОП не позднее, чем за три рабочих дня до начала ГИА. Протокол заседания кафедры (отдела, учебного подразделения)

представляется проректору по учебной работе ВолгГМУ и председателю ГЭК для принятия решения.

Студент, не представивший ВКР в установленные сроки по неуважительным причинам, подлежит отчислению из ВолгГМУ. При наличии уважительных причин (болезнь, уход за ребенком и др.), препятствовавших своевременному ее выполнению, студенту может быть предоставлен академический отпуск.

Выполненная и допущенная к защите ВКР направляется на рецензирование. Рецензентами выбираются высококвалифицированные специалисты из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации, в которой выполнена ВКР. Состав рецензентов утверждается распорядительным актом по ВолгГМУ. В рецензии дается критическая оценка результатов исследования, обращается внимание на актуальность, научную и практическую значимость исследования, достоверность полученных результатов, правильность статистической обработки результатов, стиль изложения материалов, адекватность полученным результатам выводов, оформление ВКР и отражается степень оригинальности работы (структура рецензии – приложение 10.4). Содержание рецензии доводится до сведения автора работы не позднее, чем за 5 дней до защиты, чтобы он смог подготовить аргументированные ответы по существу сделанных замечаний.

Руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР (структура отзыва – приложение 10.5). Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Не позднее чем за 2 дня рабочих дня до защиты секретарю ГЭК студентом передаются следующие документы в одном экземпляре:

- 1) машинописный текст ВКР;
- 2) машинописный текст отзыва научного руководителя с подписью руководителя, заверенной отделом кадров предприятия или учреждения, в котором он работает;
- 3) машинописный текст рецензии (ий) с подписью рецензента, заверенной отделом кадров предприятия или учреждения, в котором он работает;
- 4) отчет о проверке работы на объем заимствования;
- 5) текст ВКР на электронном носителе (диск или флеш-карта);
- 6) сканированные копии отзыва научного руководителя, рецензии (-ий), результата проверки работы на плагиат в электронном виде (диск или флеш-карта);

7) заявление о согласии на размещение текста ВКР и сопровождающих документов в ЭБС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России;

8) лицензионный договор о предоставлении права использования произведения.

## 6. Процедура защиты ВКР

Защита ВКР проводится по месту нахождения ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России или его структурных подразделений. В случае выполнения ВКР при участии работодателей могут быть организованы выездные заседания ГЭК.

Расписание, в котором указываются дата, время и место защиты ВКР, установленные учебным управлением ВолгГМУ в соответствии с учебным планом ОПОП, утверждается распорядительным актом по ВолгГМУ и доводится до сведения обучающегося, председателя и членов ГЭК и апелляционной комиссии, секретаря ГЭК, руководителей и консультантов ВКР не позднее, чем за 30 дней до начала аттестационного испытания.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Обучающимся и всем привлечённым лицам во время проведения государственного аттестационного испытания запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Секретарь ГЭК представляет председателю и членам ГЭК ВКР и все представленные к защите документы, включая отзыв научного руководителя и рецензию (и). Выпускнику предоставляется до 20 минут для оглашения основных результатов работы.

В своем выступлении автор работы должен отразить актуальность темы исследования, цель и задачи исследования, состояние проблемы на настоящее время, основные методы исследования, использованные при выполнении ВКР, результаты проведенных исследований, выводы и практические предложения по решению проблемы или совершенствованию существующих фундаментальных знаний и практического их использования.

В процессе выступления рекомендуется использовать различный иллюстративный материал (таблицы, графики, диаграммы, схемы, фотографии и др.), который помогает усилить понимание полученных результатов и доказывает соответствие полученных результатов и выводов работы.

После выступления автора ВКР, а также оглашения отзыва научного руководителя и рецензии, студент отвечает на заданные ему вопросы, замечания рецензента, председателя и членов ГЭК.

Критерии и процедура оценки компетентности обучающегося в рамках ГИА представлены в приложении №11 к ОПОП «Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии, форма обучения очная».

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, после прохождения защиты размещаются в электронно-библиотечной системе ВолгГМУ. Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается 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.

Машинописный вариант ВКР передаётся в библиотеку ВолгГМУ для использования в образовательном и научном процессах.

По итогам работы ГЭК формируется отчет председателя ГЭК, включающий рекомендации по совершенствованию качества подготовки выпускников, который по завершении ГИА представляется ректору ВолгГМУ с последующим предоставлением учредителю в двухмесячный срок.

## 7. Повторное прохождение ГИА

Обучающиеся, не прошедшие ГИА 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), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из ВолгГМУ с выдачей справки об обучении по образцу, самостоятельно устанавливаемому ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти её не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

Для прохождения повторной ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее неудовлетворительную оценку, должно быть восстановлено в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России на период времени, установленный ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА в соответствии с ОПОП.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося по решению Ученого совета факультета может быть установлена иная тема ВКР.

Государственные аттестационные испытания для одного лица могут назначаться не более двух раз. Лицо, повторно не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, отчисляется из ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и ему выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно устанавливаемому ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

#### 8. Особенности проведения ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся-инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подать письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием их индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ВолгГМУ).

При защите ВКР обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- допускается проведение ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами и не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для инвалидов/лиц с ограниченными возможностями здоровья и иных обучающихся при прохождении ГИА;
- ВолгГМУ по заявлению обучающегося обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников вуза или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с председателем и членами ГЭК);
- обучающимся предоставляется в доступном для них виде инструкция о порядке проведения государственного аттестационного испытания;
- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут в процессе защиты ВКР пользоваться необходимыми им техническими средствами;

- по письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность его выступления при защите ВКР может быть увеличена, но не должна составлять более 30 минут;
- обучающимся обеспечивается возможность беспрепятственного доступа в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях, для чего проведено оборудование ряда помещений ВолгГМУ пандусами, лифтами, поручнями, в том числе в санитарных узлах, световыми настенными указателями, табличками для слабовидящих.

## 9. Особенности проведения ГИА с применением дистанционных образовательных технологий

При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на территории Волгоградской области ГИА может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

### 9.1. Передача и хранение документов в условиях ограничительных мероприятий

ВКР направляется рецензенту в электронном виде (формат pdf) по электронной почте. Рецензент представляет рецензию дистанционно в формате подписанной личной подписью сканкопии. Заверения отделом кадров организации (предприятия, учреждения), в котором работает рецензент, при этом не требуется. Содержание рецензии доводится до сведения автора работы посредством электронной почты.

Научный руководитель представляет отзыв на выпускника дистанционно в формате подписанной личной подписью сканкопии. Заверения отделом кадров организации (предприятия, учреждения), в котором работает научный руководитель, при этом не требуется. Содержание отзыва доводится до сведения выпускника посредством электронной почты.

Передача документов в ГЭК осуществляется на электронную почту секретаря ГЭК в виде электронных версий в формате pdf.

Допускается архивное хранение всех документов от студентов, полученных перед защитой ВКР, исключительно в электронном виде.

### 9.2. Порядок защиты ВКР с ДОТ

Время проведения защиты ВКР исчисляется в соответствии с часовым поясом места расположения ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и должно укладываться в период с 9:00 до 18:00 (за исключением форс-мажорных ситуаций). В случае пребывания обучающегося вне Волгоградской области (особенности реализации региональных ограничительных мероприятий) и наличия разницы часовых поясов, приводящей к тому, что фактическое время проведения защиты ВКР



обучающегося выходит за установленные временные рамки, обучающийся должен заблаговременно не менее чем за 3 рабочих дня до дня защиты обратиться письменно к секретарю ГЭК по адресу электронной почты для принятия решения о дате и времени проведения его защиты ВКР. При этом секретарь согласует дату и время проведения защиты ВКР данного студента с председателем и членами ГЭК и доводит до сведения студента утвержденные дату и время проведения защиты не позднее чем за 2 дня до проведения защиты ВКР.

Защита ВКР происходит в соответствии с утвержденным расписанием ГИА с применением электронной платформы «Zoom» (безлимитная по времени версия, заблаговременно предоставленная службой технической поддержки ВолгГМУ).

Необходимые технические условия проведения защиты ВКР с применением ДОТ:

- председатель, члены и секретарь ГЭК, работают в дистанционном режиме и самостоятельно обеспечивают необходимые технические условия для проведения защиты ВКР с использованием ДОТ;

- выпускники, проходящие ГИА, самостоятельно обеспечивают необходимые технические условия для защиты ВКР с использованием ДОТ;

- оптимальными техническими условиями являются следующие:

- настольный персональный компьютер (ПК) или переносной ПК (ноутбук, нетбук);
- операционная система Windows 10/8.1/7 (поддерживаются как 32, так и 64-разрядные ОС) или MacOS;
- процессор не менее Intel Core 2, 2 Ghz;
- оперативная память не менее 2 Gb;
- подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на скорости не менее 3МВ/s;
- web-камера (интегрированная или внешняя) разрешением от 640x480; при этом Web-камера не должна находиться напротив источника освещения;
- динамик и микрофон (интегрированные или внешние);
- установленный браузер IE версии не менее 9.0, или «Google Chrome», или «Mozilla Firefox», или «Safari» с последними обновлениями;
- программное обеспечение Zoom, обеспечивающее видео- и аудиосвязь.

При проведении защиты ВКР с применением ДОТ в режиме видеоконференции на платформе Zoom должны быть обеспечены:

- идентификация личности обучающегося;
- обзор помещения, входных дверей;
- обзор обучающегося с возможностью контроля используемых им материалов;
- качественная непрерывная видео- и аудиотрансляция прохождения

обучающимся ГИА;

- использование функции записи трансляции с её сохранением в облачном хранилище Zoom;
- возможность для председателя и членов ГЭК задавать вопросы, а для выпускника отвечать на них;
- возможность оперативного восстановления связи в случае технических сбоев каналов связи или оборудования (обеспечивается службой технической поддержки посредством общения в чате WhatsApp «ДО ВолгГМУ» руководителя ЦЭИОРИТ, секретаря ГЭК).

Состав участников ГИА, проводимой с применением ДОТ:

- обучающиеся, допущенные к ГИА распорядительным актом по ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России;
- председатель, члены и секретарь ГЭК, утвержденные распорядительным актом по ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России;
- другие лица – при необходимости для обеспечения технологии проведения ГИА.

На случай возникновения технических сбоев в работе оборудования и (или) канала связи должна быть предусмотрена возможность экстренной связи между участниками ГИА.

В случае возникновения технических сбоев, препятствующих проведению ГИА - защиты ВКР:

- если во время процедуры защиты ВКР произошёл сбой, как со стороны докладчика, так и/или со стороны одного из членов ГЭК который был устранен в течение 5 минут, то процедура защиты этой конкретной ВКР продолжается;

- если во время процедуры защиты ВКР произошёл сбой длительностью более 5 минут со стороны одного из членов ГЭК, но при этом сохранен кворум за счет других членов ГЭК, принимающих, то процедура защиты для данного докладчика продолжается;

- если во время процедуры защиты ВКР произошёл сбой со стороны докладчика, который был устранен в течение 15-120 минут, то процедура защиты этой конкретной ВКР проводится заново;

- если во время процедуры защиты ВКР произошёл технический сбой со стороны председателя и/или нескольких членов ГЭК, приведший к потере кворума, неустранимый в течение 120 минут и более, то защиты ВКР могут быть перенесены на другой день в рамках сроков ГИА, и информация должна быть доведена до выпускников, не успевших пройти процедуру защиты, не позднее, чем за 24 часа до повторной процедуры защиты ВКР; данное решение принимается председателем ГЭК, и оно заносится в протокол заседаний ГЭК;

- если технический сбой, описанный в предыдущем подпункте, произошёл со стороны обучающегося, то председатель и члены ГЭК

принимают коллегиальное решение с последующим занесением в протокол: а) при наличии документального подтверждения отсутствия в случившемся вины обучающегося (сбой связи по вине поставщика услуг, авария на линии электропередач и т.д.) причина не прохождения выпускником защиты ВКР по расписанию считается уважительной. В этом случае защита для данного обучающегося переносится на другое время в период ГИА, а информация о новых сроках защиты ВКР доводится до обучающегося; б) в остальных случаях причина считается неуважительной; обучающийся считается не прошедшим ГИА, при этом ГИА проводится согласно разделу 7 настоящей Программы.

Не позднее, чем за один рабочий день до проведения защиты ВКР с применением ДОТ участниками должна быть обеспечена техническая готовность оборудования и каналов связи.

В начале проведения защиты ВКР с применением ДОТ визуально производится идентификация личности обучающегося, проходящего ГИА (осуществляется через предъявление им для обозрения членам ГЭК студенческого билета, или паспорта, позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество).

### 9.3. Регламент работы ГЭК с ДОТ

В процессе проведения ГИА с ДОТ председатель обеспечивает:

- принятие решений по процедурным вопросам (дистанционно);
- участие в курсовом собрании со студентами выпускного курса по вопросам подготовки и технологии проведения ГИА с применением ДОТ (дистанционно);
- общее руководство работой членов ГЭК (дистанционно);
- участие в защитах ВКР и обсуждении по их тематике с целью выявления уровня сформированной компетенции выпускников (дистанционно);
- заполнение протоколов по рассмотрению ВКР, протоколов о присвоении квалификации и оценочных листов ВКР, их подписание, оцифровку и направление секретарю ГЭК на электронную почту (дистанционно);
- участие в принятии коллегиальных решений ГЭК простым голосованием, в случае равенства голосов мнение председателя считается решающим (дистанционно);
- подписание протоколов заседания ГЭК (лично – при ослаблении/отмене ограничительных мероприятий);
- подписание экзаменационных ведомостей (лично – при ослаблении/отмене ограничительных мероприятий);
- подписание зачетных книжек (лично – при ослаблении/отмене ограничительных мероприятий);
- подписание дипломов (лично – при ослаблении/отмене ограничительных мероприятий).

В процессе проведения ГИА с ДОТ члены ГЭК обеспечивают:

- участие в защитах ВКР и обсуждении по их тематике с целью выявления уровня сформированной компетенции выпускников (дистанционно);
- заполнение оценочных листов ВКР, их подписание, оцифровку и направление секретарю ГЭК на электронную почту (дистанционно);
- участие в принятии коллегиальных решений ГЭК простым голосованием;
- подписание зачетных книжек (лично – при ослаблении/отмене ограничительных мероприятий).

В процессе проведения ГИА с ДОТ секретарь ГЭК обеспечивает:

- сбор документов от выпускников (дистанционно);
- передачу в библиотеку электронных копий документов выпускников (текст ВКР, отзыв научного руководителя, рецензия, протокол проверки на плагиат, лицензионный договор, заявление с согласием на размещение текста ВКР и сопровождающих документов в ЭБС ВолгГМУ) (дистанционно);
- участие в подготовке приказов (дистанционно);
- подготовку протоколов по рассмотрению ВКР, протоколов о присвоении квалификации и оценочных листов ВКР (дистанционно).
- оформление решений председателя ГЭК по процедурным вопросам (дистанционно);
- техническое сопровождение ГИА, заполнение протокола соблюдения технического регламента проведения ГИА с ДОТ (приложение 10.6) (дистанционно);
- прием и обработку заполненных оценочных листов ВКР (дистанционно);
- расчет итогового балла студентов (дистанционно);
- подписание протоколов по рассмотрению ВКР и протоколов о присвоении квалификации (лично – при ослаблении/отмене ограничительных мероприятий);
- подготовка и подписание экзаменационных ведомостей (лично – при ослаблении/отмене ограничительных мероприятий);
- обеспечение подписания дипломов председателем ГЭК (лично – при ослаблении/отмене ограничительных мероприятий);
- подготовка протоколов по рассмотрению ВКР и протоколов о присвоении квалификации для передачи в архив (лично – при ослаблении/отмене ограничительных мероприятий).

## 10. Порядок апелляции результатов государственного аттестационного испытания

По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами. В условиях ограничительных мероприятий обучающийся имеет право подать апелляцию в дистанционной форме. Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии в соответствии с порядком, установленным соответствующим локальным нормативным актом ВолгГМУ, регламентирующим порядок подачи и рассмотрения апелляций.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10.1

## К ОПОП

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_

заседания государственной экзаменационной комиссии

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

О защите выпускной квалификационной работы студента(-ки)

(фамилия, имя, отчество полностью)

группа \_\_\_\_\_ образовательная программа \_\_\_\_\_

**Присутствовали:**

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)

Члены ГЭК \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)

Фамилия и инициалы лица, задававшего	Содержание вопроса	Характеристика полученного ответа (подчеркнуть нужное)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающий</li> <li>– достаточно полный</li> <li>– недостаточно полный</li> <li>– частичный</li> <li>– ответ не получен</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающий</li> <li>– достаточно полный</li> <li>– недостаточно полный</li> <li>– частичный</li> <li>– ответ не получен</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающий</li> <li>– достаточно полный</li> <li>– недостаточно полный</li> <li>– частичный</li> <li>– ответ не получен</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающий</li> <li>– достаточно полный</li> <li>– недостаточно полный</li> <li>– частичный</li> <li>– ответ не получен</li> </ul>
--	--	--

### Решение ГЭК

1. Признать, что студент(-ка) \_\_\_\_\_ защитил(-а)  
 (фамилия, имя, отчество полностью)  
 выпускную квалификационную работу со следующим результатом:

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по 5-балльной системе	Соответствие компетенций выпускника требованиям ФГОС и ОПОП

и прошел(-ла) / не прошел(ла) государственную итоговую аттестацию.  
 (подчеркнуть нужное)

2. Отметить, что в уровне теоретической и практической подготовки студента (-ки) недостатки (-ов) имеются / не имеется.  
 (подчеркнуть нужное)

Перечень недостатков (при наличии): \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, инициалы) (подпись)

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_  
 (фамилия, инициалы) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 10.2  
К ОПОП

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_  
заседания государственной экзаменационной комиссии

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

О присвоении квалификации студенту(-ке)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
группа \_\_\_\_\_ образовательная программа \_\_\_\_\_

**Присутствовали:**

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)

Члены ГЭК \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)

Студент (-ка) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)

освоил (-а) образовательную программу со следующей результирующей оценкой:

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по 5-балльной системе

**Решение ГЭК**

1. Присвоить / Не присваивать \_\_\_\_\_  
(подчеркнуть нужное) (фамилия, имя, отчество полностью)

квалификацию (степень) \_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_ по направлению  
подготовки \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование направления подготовки)

Выдать диплом: \_\_\_\_\_  
(с отличием / без отличия)

2. Особое мнение экзаменационной комиссии: \_\_\_\_\_



Председатель ГЭК	_____	_____
	(фамилия, инициалы)	(подпись)
Секретарь ГЭК	_____	_____
	(фамилия, инициалы)	(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 10.3

К ОПОП

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт общественного здоровья  
Кафедра экономики и менеджмента

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Иванова Ивана Ивановича

"Название выпускной квалификационной работы"

Магистратура по направлению подготовки 12.04.04, направленность  
(профиль) Биомедицинская инженерия

Студент	подпись	Ф.И.О.
Научный руководитель	подпись	Ф.И.О.
Научный консультант (при наличии)	подпись	Ф.И.О.
Заведующий кафедрой	подпись	Ф.И.О.

Степень оригинальности текста при проверке системой «Антиплагиат»  
составляет \_\_\_\_%

Волгоград, 20\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ 10.4  
К ОПОП

Структура рецензии на выпускную квалификационную работу

Заголовок: Рецензия на выпускную квалификационную работу (фамилия, имя, отчество), обучающегося по образовательной программе магистратуры по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии, направленность (профиль) Биомедицинская инженерия, по теме (название темы выпускной квалификационной работы).

Актуальность работы.

Научная новизна.

Практическая значимость.

Описание структуры работы, мнение о каждой составной части.

Мнение об адекватности выводов поставленным цели и задачам.

Общее мнение о работе.

Сведения о проверке на оригинальность работы.

Общий вывод о том, что работа выпускника заслуживает определенной оценки, а сам выпускник - присуждения ему квалификации магистр.

Должность, место работы рецензента, подпись рецензента, заверенная печатью организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10.5  
К ОПОП

Структура отзыва научного руководителя

Заголовок: Отзыв научного руководителя на (фамилия, имя, отчество), обучающегося по образовательной программе магистратуры по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии, направленность (профиль) Биомедицинская инженерия, выполнявшего выпускную квалификационную работу по теме (название темы выпускной квалификационной работы).

Учреждение, в котором выполнялась выпускная квалификационная работы и реальные сроки ее выполнения.

Проблематика, которой посвящено исследование.

Мнение руководителя о работе студента с научной литературой, умении обобщать и излагать данные литературных источников.

Информация о навыках, приобретенных студентом в ходе работы; освоенных методах (методиках), умении собирать и обрабатывать данные.

Мнение руководителя о способности студента осмысливать и обобщать полученные результаты, делать адекватные выводы.

Мнение руководителя о качествах студента, проявившихся в ходе выполнения выпускной квалификационной работы (понимание сути изучаемых вопросов, трудолюбие, стремление к достижению поставленных целей и др.).

Мнение руководителя о качествах студента как члена трудового коллектива (коммуникабельность, способность к совместной работе с членами коллектива и др.) и человеческих качествах.

Общий вывод о том, что выпускник заслуживает присуждения ему квалификации магистр.

Должность и место работы научного руководителя, подпись научного руководителя, заверенная печатью организации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10.6

## К ОПОП

Протокол соблюдения технического регламента проведения государственной итоговой аттестации  
*(защиты выпускной квалификационной работы)*  
с применением дистанционных образовательных технологий  
выпускников медико-биологического факультета, обучающихся по образовательной программе магистратуры  
по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии, форма обучения очная  
в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году

№ п/п	ФИО студента	Соблюдение критериев					Подпись секретаря ГЭК
		Идентификация личности  <i>(вып./ не вып.)</i>	Соответствие техническим требованиям в начале ГИА  <i>(соотв./ не соотв.)</i>	Время начала защиты ВКР	Соответствие техническим требованиям в ходе ГИА  <i>(соотв./ не соотв.)</i>	Время окончания защиты ВКР	
1							
2							
3							

Председатель ГЭК

ФИО

