

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210def0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Д. Г. Вержицкий
23.04.2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, название специальности/ направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Интеллектуальный анализ данных
(название направленности (профиля) подготовки)

Уровень образования
Высшее образование – бакалавриат

Программа подготовки
бакалавриат

Квалификация
бакалавр

Оглавление

1 Общие положения	3
1.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации	3
1.2. Состав государственной итоговой аттестации	3
2. Требования к выпускным квалификационным работам	3
2.1 Вид ВКР в соответствии с уровнем образования	3
2.2 Порядок выполнения ВКР	3
2.3 Порядок допуска к защите ВКР	9
2.4 Порядок защиты ВКР	13
2.5 Критерии оценки защиты ВКР	14
3 Порядок подачи и рассмотрения апелляций	17
Приложения	19
Приложение А – Форма заявления на утверждение темы ВКР	19
Приложение Б – Форма задания на выполнение ВКР	20
Приложение В – Календарный график выполнения ВКР	21
Приложение Г – Форма титульного листа ВКР	22
Приложение Д – Форма отзыва руководителя ВКР о работе обучающегося в период подготовки ВКР	23
Приложение Е – Форма оценочного листа члена ГЭК (Оценка уровня сформированности компетенций при защите ВКР)	25

1 Общие положения

1.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

1.2. Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

2. Требования к выпускным квалификационным работам

2.1 Вид ВКР в соответствии с уровнем образования

Вид ВКР - бакалаврская работа.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой законченную научно-исследовательскую, проектную или производственно-технологическую разработку по следующим направлениям исследования:

- разработка и исследование математической модели явления, объекта;
- применение известного численного метода к решению прикладной задачи;
- усовершенствование известного численного метода;
- разработка программного продукта для решения прикладной задачи.

Тема ВКР должна соответствовать одному из рекомендованных направлений, должна быть *актуальной*, иметь элементы *новизны* и *практическую значимость*. Актуальность предполагает соответствие ВКР состоянию науки и практики в данной предметной области и реальным потребностям организаций, а также возможность внедрения разработанных решений. Обоснование актуальности темы приводится в тексте введения. В качестве элемента новизны может быть представлен самостоятельно проведенный эксперимент, исследование и т.п.

2.2 Порядок выполнения ВКР

2.2.1 Этапы выполнения ВКР

Для выпускников направления «Прикладная математика и информатика» ГИА включает в себя ряд этапов:

- выбор и закрепление темы бакалаврской работы;
- разработка и утверждение задания на выпускную квалификационную работу;
- выбор и закрепление объектов профильной практики;
- сбор исходных данных и существующих решений на объекте практики;
- анализ исходных данных, существующих решений и методов с целью выбора и обоснования задач бакалаврской работы;
- составление и оформление пояснительной записки и графического материала;
- предварительная защита бакалаврской работы на кафедре;
- проверка текста пояснительной записки на объем заимствований;
- нормоконтроль пояснительной записки;
- отзыв руководителя о выполненной ВКР;
- сдача работы на кафедру и подготовка выступления в Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК);
- защита в ГЭК.

Закрепление за обучающимся темы и руководителя ВКР осуществляется выпускающей кафедрой, утверждается ученым советом факультета и оформляется распоряжением по филиалу не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Образец заявления студента о закреплении темы и руководителя ВКР приведен в приложении А.

После утверждения темы ВКР студенту выдается задание. Форма задания приведены в приложении Б.

Тема ВКР и (или) руководитель могут быть изменены по заявлению студента с обоснованием причин и с согласия руководителя ВКР и заведующего выпускающей кафедрой, но не позднее начала сроков выхода на профильную практику. При смене темы ВКР и руководителя соблюдается порядок, представленный выше.

ГИА проводится согласно учебному плану *после завершения академической программы обучения* в восьмом семестре.

Объем учебной работы составляет 6 недель (трудоемкость 9 зачетных единиц), из них:

- подготовка ВКР – 5 недель;
- защита ВКР – 1 неделя.

Календарный график этапов выполнения ВКР представлен в Приложении В.

2.2.2 Структура ВКР

ВКР оформляется в виде пояснительной записи и демонстрационной части – компьютерной презентации, состоящей из набора слайдов и их копий на бумажных носителях (бумажные копии предназначены для членов ГЭК во время защиты ВКР).

Пояснительная записка должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть (общая и специальная);
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Структура ВКР:

Реферат – это характеристика пояснительной записи и конспективное изложение существа проделанной работы. Основное назначение реферата – дать информацию членам ГЭК о полученных результатах. Здесь должно быть выделено то, что является главным в работе. Объем реферата не превышает 1 страницы.

В структуре реферата можно выделить 3 составляющих:

- сведения о количестве страниц, иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста записи, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются строчными буквами в строку через запятые.

Текст реферата должен отражать основные результаты работы, кроме того, в реферате может быть указана степень завершенности работы, приведены рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов; экономическая эффективность или значимость работы; прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

Введение содержит общие сведения о ВКР. В нем приводятся:

- краткая характеристика и актуальность решаемой проблемы, в том числе перечень нормативных документов, научных и технических программ различного уровня значимости, заказов предприятий и учреждений, послуживших основанием для выбора темы работы;
- содержательная характеристика цели (целей) и задач работы;
- краткая характеристика используемых математических методов и базовых элементов информационных технологий;
- характеристика результатов работы, их новизна и практическая ценность;

Основная часть состоит из общей и специальной частей. Всего основная часть ВКР, как правило, включает 3 главы.

Первая глава (общая часть) посвящается исследованию теоретических вопросов, необходимого для правильного выбора метода решения прикладной задачи и получения математически обоснованных выводов и предложений. В

ней раскрывается математическая природа и сущность того явления, исследованию которого посвящена выпускная квалификационная работа.

Специальная часть должна содержать описание и анализ (исследование) конкретных решений, разработанных в ВКР для разрешения выявленной проблемы, описание способов и средств их реализации, полученные результаты.

В зависимости от выбора направления исследования, рекомендуется следующее содержание основной части работы.

1. Разработка и исследование математической модели явления, объекта:

- 1) Описание объекта моделирования. Содержательная постановка задачи.
- 2) Математическая постановка задачи. Предварительный анализ адекватности математической модели.
- 3) Выбор метода решения математической задачи. Алгоритм решения.
- 4) Выбор программных средств или обоснование необходимости самостоятельной разработки программы.
- 5) Описание самостоятельно разработанных программных средств.
- 6) Оценка точности, чувствительности, адекватности модели (теоретическая и/или на контрольных примерах).

2. Применение известного численного метода к решению прикладной задачи:

- 1) Содержательная постановка прикладной задачи.
- 2) Математическая постановка задачи.
- 3) Описание метода решения математической задачи. Алгоритм решения.
- 4) Выбор программных средств или обоснование необходимости самостоятельной разработки программы.
- 5) Описание самостоятельно разработанных программных средств.

6) Оценка точности численного решения (теоретическая и на контрольных примерах).

7) Анализ результатов решения в терминах содержательной постановки задачи.

3. Усовершенствование известного численного метода:

- 1) Математическая постановка задачи.
- 2) Описание и анализ известного метода решения математической задачи.
- 3) Описание предлагаемых усовершенствований.
- 4) Теоретическая оценка положительного эффекта от предлагаемых усовершенствований (повышение точности, уменьшение потребности в вычислительных ресурсах).
- 5) Описание самостоятельно разработанных программных средств.
- 6) Практическая оценка положительного эффекта от предлагаемых усовершенствований (на контрольных примерах).

4. Разработка программного продукта для решения прикладной задачи:

- 1) Содержательная постановка решаемой задачи.
- 2) Выбор метода решения задачи. Алгоритм решения.
- 3) Описание функций разрабатываемого программного продукта.
- 4) Описание структуры разработанных программных средств.
- 5) Описание тестовых примеров и их решения с использованием разработанного программного продукта.
- 6) Оценка характеристик программного продукта (теоретическая и на контрольных примерах).
- 7) Описание интерфейса или руководство пользователя.
- 8) Требования к вычислительной среде или руководство системного программиста.

Заключение должно содержать качественные и количественные оценки результатов выполненной работы. В этом разделе приводят в концентрированном виде (по пунктам) следующие сведения:

- перечень решенных задач;

- перечень и характеристика конкретных решений;
- сведения о качестве и эффективности полученных решений;
- рекомендации по практическому применению решений;
- направления их совершенствования (развития).

2.2.3 Требования к оформлению пояснительной записи

Пояснительная записка к ВКР набирается в текстовом редакторе. Текст печатается черным цветом на одной стороне бумаги белого цвета формата А4.

Оформление пояснительной записи осуществляют в соответствии с правилами, изложенными в методических указаниях: Правила оформления учебных работ студентов [Текст] : учебно-методическое пособие / И. А. Жибинова [и др.] ; Новокузнец. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та ; под ред. И. А. Жибиновой. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2018. – 124 с.

Пояснительная записка должна быть сброшюрована.

2.2.4 Комплектация пакета документов

На защиту ВКР студент представляет:

- пояснительную записку с требуемыми подписями на титульном листе и листе задания (см. Приложения Б, Г);
- отзыв руководителя ВКР (см. Приложение Д);
- краткий отчет о проверке текста ВКР на наличие некорректных заимствований, подписанный ответственным по информатизации факультета;
- дополнительные материалы, которые могут содействовать раскрытию научной и практической ценности ВКР, например, документы о внедрении, патенты, свидетельства о регистрации на программные продукты и др.;
- бумажные копии компьютерной презентации ВКР, предназначенные для членов государственной экзаменационной комиссии во время защиты.

2.3 Порядок допуска к защите ВКР

Допуск обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации оформляется приказом по КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» не позднее 3-х дней до начала проведения государственного аттестационного испытания

(защиты ВКР). Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Контроль качества ВКР включает следующие этапы:

1. Предварительная защита ВКР на кафедре.
2. Прохождение нормоконтроля.
3. Проверка на объем заимствования и размещение текстов в электронно-библиотечной системе вуза.
4. Отзыв руководителя ВКР.
5. Визирование пояснительной записи заведующим кафедрой.

2.3.1 Предварительная защита ВКР на кафедре

Предварительная защита проводится на кафедре не позднее, чем за одну неделю до защиты работы в ГЭК. Основное функциональное назначение предварительной защиты состоит в том, чтобы выявить недостатки, имеющиеся в работе, и предоставить ее исполнителю время, необходимое на их устранение. Предварительная защита проходит перед комиссией, назначенной решением кафедры по сценарию, соответствующему процедуре защиты ВКР в ГЭК.

Заслушиваются: выступление (доклад) студента, вопросы и критические замечания членов комиссии, ответы на них студента.

Процедура предзащиты ВКР носит консультативный, рекомендательный характер по доработке ВКР и (или) доклада. Не прохождение предзащиты не лишает обучающегося права предоставления ВКР в государственную экзаменационную комиссию и защиты ВКР.

2.3.2 Нормоконтроль выпускной квалификационной работы

Нормоконтроль ВКР осуществляется на кафедре после полного завершения и оформления работы, прошедшей предварительную защиту. При нормоконтроле проверяют соблюдение в ВКР норм и требований, установленных стандартами и другими нормативно-техническими

документами; соответствие оформления пояснительной записки требованиям к структуре и оформлению. Нормоконтроль проводится преподавателями выпускающей кафедры, назначенными заведующим кафедрой.

Порядок проведения нормоконтроля

Пояснительная записка к ВКР представляется на нормоконтроль в распечатанном виде, при наличии подписей руководителя, консультантов, исполнителя не позднее, чем за одну неделю до защиты ВКР. Выявленные при нормоконтроле ошибки и отступления от требований стандартов, и методических указаний кафедры в проверяемых работах, помечаются. Проверенные ВКР, в которых обнаружены ошибки и отступления от требований вышеуказанных документов, вместе с замечаниями нормоконтролера передаются студенту для последующего исправления. Исправленные работы повторно направляются нормоконтролеру вместе с замечаниями. Запрещается без ведома нормоконтролера вносить какие-либо изменения или дополнения в оригинал после проведения нормоконтроля.

Обязанности и права нормоконтролера

Нормоконтролер обязан:

- руководствоваться только действующими в момент проведения нормоконтроля нормативными документами;
- тщательно и всесторонне проверять документы на строгое соответствие требованиям нормативных документов;
- давать в письменном виде четкие и обоснованные замечания и предложения по исправлению проверяемых ВКР.

Нормоконтролер имеет право:

- возвращать документацию студенту без рассмотрения в случаях небрежного выполнения, отсутствия обязательных подписей, нарушения установленной комплектности;
- возвращать студенту на доработку ВКР, не рассматривая весь комплект документов, если на первых же страницах выявляется большое (порядка 5-10) количество отступлений от требований.

Разногласия, возникающие при нормоконтроле ВКР между нормоконтролером, с одной стороны, и студентом и руководителем ВКР, с другой стороны, могут быть разрешены при участии заведующего кафедрой.

2.3.3 Проверка на объем заимствования

Тексты выпускных квалификационных работ проверяются на объем заимствования. 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.

В КемГУ устанавливается следующий порядок проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований, размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе вуза:

1. Для проверки на объем заимствования текст ВКР в порядке, определенном кафедрой, передается ответственным лицам в электронном виде не позднее, чем за 10 рабочих дней до дня защиты ВКР.

2. Ответственные по информатизации на факультете лица осуществляют проверку работы на наличие заимствований в системе антиплагиат.ру, распечатанный отчет по итогам проверки передают руководителю ВКР.

3. Руководитель ВКР вносит информацию об объеме заимствования в отзыв на выпускную квалификационную работу.

4. Тексты ВКР, за исключением случая, когда она содержит сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронной информационно-образовательной среде вуза ответственными лицами.

2.3.4 Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы руководителем

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель ВКР предоставляет заведующему выпускающей кафедры письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

Руководитель ВКР оценивает уровень сформированности компетенций выпускника по результатам анализа текста пояснительной записи ВКР и его работы в ходе выполнения ВКР и заполняет отзыв (см. Приложение Д). Полученная усредненная оценка по оцениваемым критериям является базой для выставления общей оценки в отзыве.

В отзыве, как правило, отмечаются наиболее существенные достоинства и недостатки работы. Обычно отражаются: актуальность темы, глубина изучения библиографических источников; объективность методов выполнения работы; достоверность полученных результатов; обоснованность выводов; выполнение требований к содержанию, стилю и оформлению работы; степень самостоятельности выполнения работы, ее новизна; практическая ценность выводов и предложений, содержащихся в работе; можно ли направить ее для внедрения в промышленность или опубликовать; достаточно ли подготовлен выпускник для самостоятельной деятельности. Ознакомление обучающегося с отзывом обеспечивается не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты.

2.4 Порядок защиты ВКР

Проведение защиты ВКР осуществляется на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее 2/3 ее состава. Заседание комиссии проводится ее председателем.

Процедура защиты в ГЭК складывается из следующих стадий:

1. Доклад студента.

Для доклада основных положений ВКР, обоснования выводов и предложений студенту дается 7-10 минут. Слово для доклада предоставляет студенту председатель ГЭК. Основные положения работы при докладе в

процессе защиты должны быть представлены в виде компьютерной презентации.

2.Ответы на вопросы членов ГЭК по докладу и тексту пояснительной записи.

3.Заслушивание отзыва руководителя ВКР.

4.Ответы студента на замечания, сделанные руководителем ВКР, и на дополнительные вопросы (как следствие ответов на замечания).

5.Подведение итогов защиты ВКР.

Оценка ВКР выносится членами ГЭК на ее закрытом заседании. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Результаты защиты ВКР объявляются в день ее проведения.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем и секретарем ГЭК.

2.5 Критерии оценки защиты ВКР

2.5.1 Правила подведения итогов защиты выпускной квалификационной работы

Итоговая оценка складывается из оценок уровня сформированности компетенций:

- охарактеризованного в отзыве руководителя ВКР;
- контролируемого качеством текста пояснительной записи к ВКР и демонстрационных материалов, представленных в ГЭК;
- продемонстрированного студентом при докладе результатов работы и ответах на вопросы членов комиссии.

Руководитель ВКР оценивает уровень сформированности компетенций выпускника по результатам анализа текста пояснительной записи ВКР и его работы в ходе выполнения ВКР и заполняет отзыв (см. Приложение Д). Текст работы оценивается по критериям: актуальность темы; степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задач; соответствие выводов и рекомендаций содержанию ВКР; значимость работы для практики, дальнейших исследований, учебного процесса; оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений; другие показатели. Полученная усредненная оценка является базой для выставления общей оценки в отзыве.

Члены ГЭК оценивают уровень сформированности компетенций по результатам анализа текста пояснительной записи ВКР, качества демонстрационного материала, доклада, а также ответов на заданные вопросы и заполняют оценочный лист (см. Приложение Е).

2.5.2 Описание показателей и критерии оценивания компетенций, а также шкал оценивания

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

«Отлично» - продвинутый уровень освоения компетенций, выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- ВКР выполнена на актуальную тему;
- в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, результатами натурных или модельных исследований и т.д.;
- при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования;
- имеет положительный отзыв научного руководителя;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов

темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК;

– пояснительная записка и графический материал полностью соответствуют теме и заданию, а их оформление – установленным требованиям.

«Хорошо» - повышенный уровень освоения компетенций, выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует большинству из перечисленных в предыдущем пункте критериям.

«Удовлетворительно» - пороговый уровень освоения компетенций, выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

– ВКР выполнена на уровне типовых решений, но личный вклад студента оценить достоверно не представляется возможным;

– допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий, исправить которые от момента предзащиты не представляется возможным;

– работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

– в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

– при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

– содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;

– работа не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях

кафедры;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзыве руководителя высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе дипломника в выполняемую работу;
- к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;
- при защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

3 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию - письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь апелляционной комиссии запрашивает у секретаря ГЭК протокол ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу и отзыв.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК 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. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания 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 государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В последнем случае, 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 в пределах срока освоения образовательной программы.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в КемГУ в соответствии со стандартом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Приложения

Приложение А – Форма заявления на утверждение темы ВКР

Заведующему кафедрой Математики, физики и математического моделирования
Решетниковой Е.В.

Студента (ки) 4 курса, гр. ПМИб-25-1
(курс, группа)

(Ф.И.О.)

заявление

Прошу закрепить меня на выполнение выпускной квалификационной работы

Предполагаемая тема выпускной квалификационной работы: _____

Предполагаемый научный руководитель: _____

Место работы: _____

Место профильной практики: _____

Дата: _____

Согласовано с научным
руководителем:

Подпись: _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласование с заведующим кафедрой

(виза)

Дата: _____

Подпись: E.B. Решетникова

Необходимость подачи заявки на место
прохождения профильной практики:

(да, нет)

Приложение Б – Форма задания на выполнение ВКР

**Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения
высшего образования**

«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики

**Выпускающая кафедра математики, физики и математического
моделирования**

**ЗАДАНИЕ
на подготовку ВКР**

студенту _____ **группы** ПМИб-25-1

1 Тема выпускной квалификационной работы:
«_____»

утверждена распоряжением по КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» № _____ от
_____.

2 Содержание работы (перечень подлежащих разработке вопросов):

3 Перечень демонстрационных плакатов:

4 Исходные данные:

5 Задание выдано «__» 2028 г.

6 Дата сдачи дипломной работы «__» 2029 г.

Руководитель _____ / _____

Студент группы ПМИб-25-1 _____ / _____

Приложение В – Календарный график выполнения ВКР

ТАБЛИЦА 1. Календарный график Государственной итоговой аттестации выпускников.

Приложение Г – Форма титульного листа ВКР
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики

Кафедра математики, физики и математического моделирования

Фамилия Имя Отчество
(обучающегося)

тема ВКР

Выпускная квалификационная работа
бакалаврская работа
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) подготовки «Интеллектуальный анализ данных»

Руководитель ВКР

Ученая степень, должность, И.О. фамилия

подпись

Работа защищена с оценкой:

Протокол ГЭК № _____
от « ____ » 2029 г.

Секретарь ГЭК _____
И.О. фамилия

подпись

Новокузнецк 2026

**Приложение Д – Форма отзыва руководителя ВКР о работе обучающегося
в период подготовки ВКР**

Примерная структура отзыва руководителя

**Отзыв
РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(Бакалаврской работы)**

Выпускная квалификационная работа выполнена

Студентом (кой) _____

Факультет информатики, математики и экономики

Кафедра математики, физики и математического моделирования.

Группа ПМИ-25-1

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль Интеллектуальный анализ данных

Наименование темы _____

Руководитель _____

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Показатели	Уровень сформированности			
	5	4	3	2
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
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-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к				

	коррупционному поведению			
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности			
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач			
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности			
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения			
ПК-1	Способен проводить аналитические исследования с применением технологий больших данных			
ПК-2	Способен разрабатывать требования, проектировать и реализовывать программное обеспечение			
Другие показатели				

Отмеченные достоинства _____

Отмеченные недостатки _____

Заключение, общая оценка _____

Руководитель _____ « ____ » 20 ____ г.

Подпись руководителя заверяю:

_____ (должность)

_____ (подпись)

М.П.

_____ (Фамилия, имя, отчество)

Приложение Е – Форма оценочного листа члена ГЭК (Оценка уровня сформированности компетенций при защите ВКР)

Оценочный лист членов ГЭК

Оценка уровня сформированности компетенций
студента _____ группы _____

Код проверяемой компетенции по ФГОС ВО	Название компетенции	Уровень сформированности			
		2 - низкий	3 - достаточный	4 - вышеожидаемого	5 - высокий
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности				
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач				
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности				
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения				
ПК-1	Способен проводить аналитические исследования с применением технологий больших данных				
ПК-2	Способен разрабатывать требования, проектировать и реализовывать программное обеспечение				
	Оценка руководителя				
	Средний балл				

Председатель ГЭК _____

Члены ГЭК _____
