


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет информатики, математики и экономики
Профилирующая кафедра математики, физики и математического моделирования

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УОР

А.Ю. Ващенко 

21 февраля 2019 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Направленность (*профиль*) подготовки
Математическое моделирование и информационные технологии
(название направленности (профиля))

Уровень образования
уровень бакалавриата

Программа подготовки
академического бакалавриата

Квалификация
бакалавр

Новокузнецк, 2019

1 Общие положения

1.1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- оценка уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных ФГОС ВО;
- оценка способности самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- оценка сформированности устойчивой мотивации к профессиональной деятельности.

1.2 Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты бакалаврской 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 преддипломной 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 преддипломную 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 записки 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 записки 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 записки, 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.

б) 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.

б) 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 записки

Пояснительная записка к ВКР набирается в текстовом редакторе Word для Windows. Текст печатается черным цветом на одной стороне бумаги белого цвета формата А4. Напечатанный текст должен иметь поля следующих размеров: верхнее, нижнее, –2см; правое –1см, левое –3см, колонтитулы –1,25см. Поля слева оставляют для переплета, справа – для

того, чтобы в строках не было неправильных переносов. Ориентация страниц – книжная. Рекомендуемый шрифт основного текста – Times New Roman 14пт. Текст приложений, подрисовочных надписей, таблиц и формул обычно оформляется по правилам оформления основного текста работы. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных фрагментах: заголовках, терминах, формулах, применяя шрифты отличного от указанного размера, выделение слов прописными буквами, полужирным, курсивным начертанием, подчеркиванием, разрядкой. При необходимости допускается уменьшить размер шрифта для заполнения таблиц и размещения текста на рисунках. Абзацы в тексте начинаются отступом от левого края страницы, равным 10–12, 5мм. Междустрочный интервал – полуторный, выравнивание основного текста – по ширине страницы. Для уменьшения пустых областей при выравнивании текста по ширине рекомендуется использовать средство автоматической расстановки переносов. Нумерация страниц пояснительной записки и приложений, входящих в её состав, должна быть сквозной. Страницы работы нумеруют арабскими цифрами в правом верхнем углу страницы. Заголовки элементов основной части пояснительной записки (разделов, подразделов, пунктов и подпунктов) нумеруются арабскими цифрами без точки в конце номера и записываются с абзацного отступа. Наименования «Реферат», «Содержание», «Введение», «Заключение» и «Список литературы» следует печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, центрованным способом, без абзацного отступа. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно двойному междустрочному интервалу, а между заголовками разделов, подразделов, пунктов и подпунктов – полуторному междустрочному интервалу. Заголовки не подчеркиваются.

Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Это правило относится к другим составным частям работы: реферату, содержанию, введению, заключению, списку литературы и.т.п. Титульный лист входит в общую нумерацию работы. На титульном листе и листе

задания номер страницы не ставят. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Оформление отдельных составных частей пояснительной записки (элементов текста, таблиц, формул, иллюстраций, списка литературы и т. п.) 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 в системе «Антиплагиат», подписанный руководителем ВКР;
- 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 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 «Знаниум».
4. Отзыв руководителя ВКР.
5. Визирование пояснительной записки 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 и размещение текстов в электронно-библиотечной системе «Знаниум»

Тексты выпускных квалификационных работ проверяются на объем заимствования, размещаются в электронно-библиотечной системе «Знаниум», за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну. 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 неправомерных заимствований, размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе:

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 лица осуществляют проверку работы на наличие заимствований в системе ЭБС ВКР «Знаниум» или иной системе, определенной КемГУ, 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 филиала ответственными лицами, в течение недели после завершения ГИА.

3.3.4 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 записки 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 её 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 записки.

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 её 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 записки 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 записки 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 записки ВКР, качества демонстрационного материала, доклада, а также ответов на заданные вопросы и заполняют оценочный лист (см. Приложение Е).

2.5.2 Описание показателей и критериев 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

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

Студента (ки) 4 курса, гр. ПМИа-16
(курс, группа)

(Ф.И.О.)

заявление

Прошу закрепить меня на выполнение выпускной квалификационной работы

Предполагаемая тема дипломной работы: _____

Предполагаемый научный руководитель: _____

Место работы: _____

Место преддипломной практики: _____

Дата: _____

Согласовано с научным
руководителем:

Подпись: _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласование с заведующим кафедрой

(виза)

Дата: _____

Подпись: Е.В. Решетникова

Необходимость подачи заявки на место
прохождения преддипломной практики:

(да, нет)

**Новокузнецкий институт (филиал)
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 ПМИа-16

1 Тема _____ дипломной _____ работы:

«_____»
_____»

утверждена приказом по НФИ КемГУ № _____ от _____.

2 Содержание работы (перечень подлежащих разработке вопросов):

3 Перечень демонстрационных плакатов:

4 Исходные данные:

5 Задание выдано «___» _____ 2019 г.

6 Дата сдачи дипломной работы «___» _____ 2020 г.

Руководитель _____ / _____

Студент группы ПМИа-16 _____ / _____

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ТАБЛИЦА 1. Календарный график Государственной итоговой аттестации выпускников 2020 года.

Наименование работ	Апрель			Май				Июнь			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Недели											
Даты	с 15.04.2020				до 15.05.2020	с 16.05.2020	до 30.05.2020	до 06.06.2020	до 13.06.2020	до 20.06.2020	до 27.06.2020
Преддипломная практика (разработка общей части выпускной квалификационной работы и проведение специальных исследований, необходимых для выпускной квалификационной работы)											
Оформление пояснительной записки и демонстрационных листов; Подготовка доклада											
Проверка текста ВКР на объем заимствований											
Сдача законченной работы на кафедру. Предварительная защита на кафедре.											
Подготовка документов для защиты (получение отзыва руководителя выпускной квалификационной работы, ознакомление с отзывом; получение справки о внедрении)											
Защита в ГЭК											

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Новокузнецкий институт (филиал)
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 «Математическое моделирование
и информационные технологии»

Руководитель ВКР

Ученая степень, должность, И.О. фамилия

подпись

Работа защищена с оценкой:

Протокол ГЭК № _____
от «___» _____ 20___ г.

Секретарь ГЭК

И.О. фамилия

подпись

Примерная структура отзыва руководителя

Отзыв
РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(Бакалаврской работы)

Выпускная квалификационная работа выполнена

Студентом (кой) _____

Факультет информатики, математики и экономики

Кафедра математики, физики и математического моделирования.

Группа ПМИа-16

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль Математическое моделирование и информационные технологии

Наименование темы _____

Руководитель _____

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Показатели		Уровень сформированности			
		5	4	3	2
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.				
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции				
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности				
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности				
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия				
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию				
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций				
ОПК-1	способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой				
ОПК-2	способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии				
ОПК-	способностью к разработке алгоритмических и программных				

3	решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям				
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности				
ПК-1	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям				
ПК-2	способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат				
ПК-3	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности				
ПК-4	способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности				
ПК-5	способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках				
ПК-6	способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций				
ПК-7	способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения				
СПК-1	способностью к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ				
Другие показатели					

Отмеченные достоинства _____

Отмеченные недостатки _____

Заключение, общая оценка _____

Руководитель _____ «____» _____ 20____ г.

Подпись руководителя заверяю:

(должность)

(подпись)
М.П.

(Фамилия, имя, отчество)

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 - высокий	5 - высочайший
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.				
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции				
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности				
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности				
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия				
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию				
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций				
ОПК-1	способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой				
ОПК-2	способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии				

ОПК-3	способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям				
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности				
ПК-1	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям				
ПК-2	способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат				
ПК-3	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности				
ПК-4	способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности				
ПК-5	способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках				
ПК-6	способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций				
ПК-7	способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения				
СПК-1	способностью к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ				

	Оценка руководителя				
	Средний балл				

Председатель ГЭК _____

Члены ГЭК _____
