

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 информационных технологий  
Профилирующая кафедра информатики и вычислительной техники им. В. К. Буторина

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора  
- руководитель ЦПО  
О.Ю. Елькина  
31 мая 2018 г.



## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность подготовки  
Автоматизированные системы обработки информации и управления

Уровень образования  
уровень бакалавриата

Программа подготовки  
академический бакалавриат

Квалификация  
бакалавр

Новокузнецк, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

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 .....	4
3.3 Порядок допуска к защите ВКР .....	14
3.4 Порядок защиты ВКР .....	18
3.5 Критерии оценки защиты ВКР .....	19
4 Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Б .....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ Г .....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Е .....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.....	31

# **1 Общие положения**

## **1.1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации (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, профессиональных и специальных компетенций, определенных ФГОС ВО;
- оценка уровня сформированности специальных компетенций, определенных ОПОП вуза с учетом направленности (профиля) программы бакалавриата;
- оценка способности самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать научно-техническую информацию, 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 (БВКР).

# **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 технологическую разработку, в которой решается актуальная задача для направления «Информатика

и вычислительная техника” по проектированию, усовершенствованию, внедрению или исследованию одного или нескольких объектов профессиональной деятельности и их компонентов (полностью или частично):

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

Тема ВКР, должна соответствовать одному из рекомендованных направлений.

Темы ВКР должны быть *актуальны*, иметь элементы *новизны* и *практическую значимость*.

Актуальность предполагает соответствие ВКР состоянию науки и практики в данной предметной области (современному состоянию и перспективам развития автоматизированных систем (АС) на базе различных классов ЭВМ и разнообразных средств сбора, передачи и отображения информации), реальным потребностям организаций, предприятий, банков, фирм и возможности внедрения фрагментов будущего проекта в производство. Обоснование актуальности темы приводится в тексте введения.

Новизна применительно к ВКР сводится к так называемому *элементу новизны* – это самостоятельно проведенный эксперимент, исследование, предложенное усовершенствование и т.п.

## **2.2 Порядок выполнения ВКР**

### *2.2.1 Этапы выполнения ВКР.*

Для выпускников направления «Информатика и вычислительная техника» ГИА включает в себя ряд этапов:

- Выбор и закрепление темы ВКР.
- Разработка и утверждение задания на ВКР.
- Сбор исходных данных и существующих решений при прохождении преддипломной практики.
- Анализ исходных данных, существующих решений и методов с целью выбора и обоснования задач ВКР.
- Решение поставленной задачи.
- Составление и оформление пояснительной записки и графического материала.

Закрепление за обучающимся темы ВКР 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.

Руководитель ВКР закрепляется из числа научно-педагогических работников университета, при необходимости назначается консультант.

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

После утверждения темы ВКР студенту выдается задание. Форма задания приведена 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, предусмотренный 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 предназначаются для членов ГЭК во время защиты ВКР).

Пояснительная записка должна содержать следующие структурные элементы:

- **титульный лист;**
- **задание на выполнение выпускной квалификационной работы;**
- **реферат;**
- **содержание;**
- **нормативные ссылки;**
- определения;
- обозначения и сокращения;
- **введение;**
- **основная часть (общая и специальная);**
- **заключение и выводы;**
- **список литературы;**
- приложения.

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом, остальные включают в пояснительную записку при необходимости.

Формы титульного листа и листа задания на выполнение ВКР приведены в приложениях (см. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, Б).

**Реферат** — это характеристика пояснительной записки и конспективное изложение существа проделанной работы. Основное назначение реферата –

дать информацию членам ГЭК о полученных результатах. По приводимым в реферате данным судят об уровне ВКР. Поэтому здесь должно быть предельно сжато и точно изложено содержание текста пояснительной записки, 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:

- объект исследования или разработки;
- цель работы;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы;
- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики;
- степень завершенности работы;
- рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов;
- область применения;
- экономическую эффективность или значимость работы;
- прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

Если записка не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется

В **содержании** приводятся заголовки всех разделов, подразделов и более мелких рубрик (если они имеют наименование) с указанием номеров страниц, с которых они начинаются. Все приложения должны быть перечислены в содержании работы с указанием их номеров и заголовков. Содержание включают в общее количество страниц записки.

Структурный элемент **Нормативные ссылки** содержит перечень стандартов, на которые в тексте записки дана ссылка.

Перечень ссылочных стандартов начинают со слов: *«В настоящей работе использованы ссылки на следующие стандарты»*.

В перечень включают обозначения стандартов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений.

В ВКР должны применяться научно-технические термины, обозначения, сокращения слов, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии — общепринятые в научно-технической литературе. Если в тексте используется специфическая терминология, обозначения, сокращения слов, то должны быть даны соответствующие разъяснения.

Определения, необходимые для уточнения или установления используемых терминов приводят в структурном элементе «Определения». Перечень определений начинают со слов: *«В настоящей работе применяют следующие термины с соответствующими определениями»*.

Перечень обозначений и сокращений, применяемых в работе, содержит структурный элемент «Обозначения и сокращения». Запись обозначений и сокращений проводят в порядке приведения их в тексте с необходимой расшифровкой и пояснениями.

Допускается определения, обозначения и сокращения приводить в одном структурном элементе «Определения, обозначения и сокращения».

Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, и термины, справа — их детальную расшифровку.

Во **введении** приводится:



- обоснование актуальности выбранной темы;
- перечень задач ВКР и характеристика целей, обеспечиваемых за счет их реализации;
- краткая характеристика используемых методов и элементов информационных технологий, которые позволяют обеспечить оптимальное решение поставленных задач;
- характеристика результатов работы, их новизна и практическая ценность.

В **основной части** пояснительной записки ВКР подробно излагается ход работы, обосновываются и формулируются ее промежуточные и конечные результаты.

Текст основной части пояснительной записки должен делиться на крупные и мелкие рубрики. Такое деление проявляется в наличии взаимосвязанных друг с другом разделов, подразделов, пунктов и подпунктов.

Рекомендуемые структура и содержание основной части пояснительной записки ВКР

### **Вариант I:**

1. **Общая (обзорно-постановочная) часть.**
  - 1.1. Характеристика объекта управления.
  - 1.2. Характеристика управляющей системы и проблем управления в целом.
  - 1.3. Обоснование выбора и описание конкретной (наиболее существенной с точки зрения дипломника) проблемы управления.
  - 1.4. Сравнительный анализ и обоснование выбора альтернативных проектных решений, теоретических методов и средств решения проблемы.
  - 1.5. Обоснование выбора и описание задач ВКР (в рамках выбранной альтернативы решения проблемы).
2. **Специальная часть.**
  - 2.1. Разработка функциональной структуры и описание постановок комплекса задач.

- 2.2. Характеристика комплекса задач.
- 2.3. Функциональная (функционально-организационная) структура комплекса задач.
- 2.4. Требования к видам обеспечения.
- 2.5. Разработка, анализ и оптимизация проектных решений.
- 2.6. Описание решений по информационному обеспечению.
- 2.7. Описание решений по математическому обеспечению.
- 2.8. Описание решений по программному обеспечению.
- 2.9. Описание решений по технологическому (техническому) обеспечению.
- 2.10. Описание решений по организационному обеспечению.
- 2.11. Разработка организационно-распорядительной документации.

Структура и содержание разделов специальной части конкретизируется в соответствии с правилами разработки и оформления проектно-технической документации по тем видам обеспечения, создание которых определяется темой ВКР.

#### **Вариант II:**

1. Общая (обзорно-постановочная) часть.
  - 1.1. Сущность проблемы.
  - 1.2. Характеристика прикладной области: описание объекта исследования, его математических моделей, критериев и ограничений функционирования, технико-экономических и технологических данных, необходимых для проведения исследования.
  - 1.3. Аналитический обзор известных способов решения проблемы (сущность известных решений; их недостатки и ограничения применения для решения проблемы в условиях данной прикладной области).
  - 1.4. Выбор и обоснование направления исследований (постановка задачи).
2. Специальная (научно-исследовательская) часть.

- 2.1. Содержательное описание сущности разрабатываемого или совершенствуемого метода или методики исследований, алгоритма управления и проч.....
  - 2.2. Разработка информационной технологии реализации метода или методики (алгоритмическая и программная реализация).
  - 2.3. Планирование эксперимента по оценке эффективности и качества предлагаемого метода или методики исследований и (или) управления.
  - 2.4. Обработка и анализ результатов.
3. Разработка технико-коммерческих предложений (бизнес-плана) по внедрению задачи.

### **Заключение и выводы**

Заключение должно содержать качественные и количественные оценки результатов выполненной дипломной 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 писчей бумаги белого цвета формата А4.

Напечатанный текст должен иметь поля следующих размеров: верхнее, нижнее, – 2 см; правое – 1 см, левое – 3 см, колонтитулы – 1,25 см. 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* 14 пт. Текст приложений, подрисуночных 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, 5 мм. 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», «Нормативные ссылки», «Определения; обозначения и сокращения», «Введение», «Заключение и выводы», «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, нормативным ссылкам, обозначениям и сокращениям, введению, заключению и выводам, 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, и распечатки с ЭВМ 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: Оформление учебных, научных, проектных работ студентов [Текст] : метод. указ. / И. А. Жибинова, С. Р. Зельцер, А. Н. Жибинов, О. В. Михайлова ; НФИ КемГУ. – Новокузнецк, 2012. – 91 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. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, Г);
- отзыв руководителя ВКР (см. Приложение Е);
- 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.

### **3.3 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 университета.
4. Отзыв руководителя ВКР.
5. Визирование пояснительной записки заведующим кафедрой.

#### *3.3.1 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, заключительное слово руководителя работы.

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.

### *3.3.2 Нормоконтроль выпускной квалификационной работы*

Нормоконтроль ВКР осуществляется на кафедре после полного завершения и оформления работы, прошедшей предварительную защиту. Форма листа нормоконтроля приведена в приложении (см. Приложение Д).

При нормоконтроле проверяют: соблюдение в ВКР норм и требований, установленных стандартами и другими нормативно-техническими документами (НТД); соответствие оформления пояснительной записки требованиям к структуре и оформлению.

Нормоконтроль проводится наиболее опытными, подготовленными 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, НТД 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 НТД.

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.

*3.3.3 Проверка на объем заимствования и размещение текстов в электронно-библиотечной системе университета*

Тексты выпускных квалификационных работ проверяются на объем заимствования, размещаются в электронно-библиотечной системе КемГУ (филиала), 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 университета:



1. Для проверки на объем заимствования текст ВКР в порядке, определенном кафедрой, передается ответственными лицам, назначенным распоряжением по факультету, в КемГУ 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, назначенными распоряжением по факультету, в течении 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 Е). 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 само-

стоятельности 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 ВКР.

### **3.4 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. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем ГЭК.

### **3.5 Критерии оценки защиты ВКР**

#### *3.5.1 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 Е). 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 Ж).

### *3.5.2 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, расчетами экономического эффекта 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 проектных 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.

## **4 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  
информатики и вычислительной техники  
им. В.К. Буторина

Студента (ки) \_\_\_\_\_  
(курс, группа)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

заявление.

Прошу закрепить меня на выполнение выпускной квалификационной работы

Предполагаемая тема ВКР: \_\_\_\_\_

Предполагаемый научный руководитель: \_\_\_\_\_

Место работы: \_\_\_\_\_

Место преддипломной практики: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Согласовано с научным  
руководителем:

Подпись: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Согласование с заведующим кафедрой

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

Необходимость подачи заявки на место  
прохождения преддипломной практики: \_\_\_\_\_

(да, нет)



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Новокузнецкий институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет информационных технологий  
Выпускающая кафедра информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина

### ЗАДАНИЕ на подготовку ВКР

студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество) (группа)

**Тема бакалаврской выпускной квалификационной работы:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

утверждена распоряжением НФИ КемГУ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.

Содержание работы (перечень подлежащих разработке вопросов): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**Задание выдано** « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Дата сдачи ВКР « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
(степень) (подпись) (И.О.Фамилия)

Студент группы \_\_\_\_\_  
(группа) (подпись) (И.О.Фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица 1. Календарный график Государственной итоговой аттестации выпускников 2019 года.

Месяц	ноябрь	май	июнь				июль
Числа	25	25	18	19-26	27	29	5
- закрепление за обучающимся темы ВКР и руководителя ВКР;							
- подготовка и контроль качества ВКР;							
- проверка на объем заимствования текста ВКР;							
- предварительная защита;							
- нормоконтроль ВКР;							
- получение отзыва руководителя ВКР и ознакомление с отзывом;							
- представление в ГЭК выпускной квалификационной работы и отзыва руководителя ВКР;							
- защита ВКР.							

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Новокузнецкий институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Кемеровский государственный университет»  
Факультет информационных технологий  
Кафедра математики и математического моделирования

---

(Фамилия Имя Отчество выпускника)

---

(Тема БВКР)

## **Выпускная квалификационная работа** (бакалаврская выпускная квалификационная работа)

по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
направленность (профиль) подготовки  
«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Руководитель ВКР

---

(степень, должность, И.О.Фамилия)

---

подпись

Работа защищена с оцен-  
кой: \_\_\_\_\_

Протокол ГЭК № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия)

---

подпись

Новокузнецк 2018

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Д**

Лист нормоконтроля БВКР

# ПРИЛОЖЕНИЕ Е

## Примерная структура отзыва руководителя

### Отзыв РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (бакалаврской выпускной квалификационной работы)

Выпускная квалификационная работа выполнена

Студентом (кой) \_\_\_\_\_

Факультет информационных технологий

Кафедра информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина.

Группа \_\_\_\_\_

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность Автоматизированные системы обработки информации и управления

Наименование темы \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

### ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Показатели		Уровень сформированности			
		5	4	3	2
ОК-1	<i>Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</i>				
ОК-2	<i>Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</i>				
ОК-3	<i>Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</i>				
ОК-4	<i>Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>				
ОК-5	<i>Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</i>				
ОК-6	<i>Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</i>				
ОК-7	<i>Способностью к самоорганизации и самообразованию</i>				
ОК-8	<i>Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i>				
ОК-9	<i>Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</i>				
ОПК-1	<i>Способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</i>				
ОПК-2	<i>Способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</i>				
ОПК-3	<i>Способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерами и сетевым оборудованием</i>				

ОПК-4	Способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов				
ОПК-5	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности				
СПК-1	Способностью к анализу, исследованию и моделированию процессов, связанных с функционированием объектов управления				
СПК-2	Способностью использовать современные информационные технологии и инструментальные средства на всех фазах создания и эксплуатации автоматизированных систем различного назначения				
ПК-1	Способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"				
ПК-2	Способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования				
ПК-3	Способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности				
Другие показатели					

Отмеченные достоинства \_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки \_\_\_\_\_

Заключение, общая оценка \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись руководителя заверяю:

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)  
М.П.

\_\_\_\_\_ (Фамилия, имя, отчество)

# ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

## Оценочный лист членов ГЭК

Оценка уровня сформированности компетенций студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Показатели уровня сформированности компетенций			
		2 - низкий	3 - достаточный	4 - выше ожидаемого	5 - высокий
ОК-1	<i>Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</i>				
ОК-2	<i>Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</i>				
ОК-3	<i>Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</i>				
ОК-4	<i>Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>				
ОК-5	<i>Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</i>				
ОК-6	<i>Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</i>				
ОК-7	<i>Способностью к самоорганизации и самообразованию</i>				
ОК-8	<i>Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i>				
ОК-9	<i>Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</i>				
ОПК-1	<i>Способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</i>				
ОПК-2	<i>Способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</i>				
ОПК-3	<i>Способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерами и сетевым оборудованием</i>				
ОПК-4	<i>Способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</i>				
ОПК-5	<i>Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i>				
СПК-1	<i>Способностью к анализу, исследованию и моделированию процессов, связанных с функционированием объектов управления</i>				
СПК-2	<i>Способностью использовать современные информационные технологии и инструментальные средства на всех фазах создания и эксплуатации автоматизированных систем различного назначения</i>				
ПК-1	<i>Способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная"</i>				

	<i>машина"</i>				
ПК-2	<i>Способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</i>				
ПК-3	<i>Способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</i>				
	отзыв научного руководителя				
Средний балл					

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_

Члены ГЭК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_