



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»



ПОРЯДОК
проведения государственной итоговой аттестации
и оценка качества подготовки выпускников
по направлению подготовки
09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника
Бакалавр



Содержание

Термины, определения и сокращения.....	3
1 Общие положения.....	4
2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации.....	7
2.1 Перечень государственных итоговых аттестационных испытаний	7
2.2 Перечень документов, необходимых для организации работы ГЭК	7
2.3 Процедура проведения государственных аттестационных испытаний	7
2.4 Требования к результатам освоения ОП	9
3 Порядок подготовки выпускных квалификационных работ	10
3.1 Требования к ВКР	10
3.2 Порядок определения тем ВКР	11
3.3 Разработка плана ВКР и составление графика ее выполнения.....	12
3.4 Состав и структура ВКР, методические рекомендации по написанию разделов	13
3.5 Оформление работы, требования к оформлению	13
3.6 Нормоконтроль комплекта документов ВКР	14
3.7 Обязанности и ответственность руководителя ВКР, методические рекомендации руководителю студента	15
3.8 Процедура подготовки к защите ВКР	17
4 Оценка качества подготовки выпускников	19
4.1 Фонд оценочных средств.....	19
4.2 Критерии оценки выпускной квалификационной работы	19
4.3 Критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС на этапе защиты работы	23
4.4 Методические рекомендации членам ГЭК, участвующим в процедуре защиты ВКР, структура формы оценочного листа.....	23
4.5 Порядок обновления ФОС.....	24
5 Особые условия проведения итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями.....	25
6 Условия и порядок подачи и рассмотрения апелляций	27
7 Перечень приложений к Порядку	29
Лист согласования.....	30
Приложение А	31
Приложение Б.....	34
Приложение В	35
Приложение Г	36
Приложение Д	37
Приложение Е.....	40
Приложение Ж	41
Приложение И	42
Приложение К	43



Термины, определения и сокращения

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ), а также с международными документами в сфере высшего образования:

область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

бакалавриат – комплекс приобретаемых путем специальной теоретической и практической подготовки знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для определенной деятельности в рамках соответствующей области профессиональной деятельности;

образовательная программа подготовки – совокупность учебно-методических документов регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по определенному направлению, уровню и профилю подготовки;

профиль – направленность основной образовательной программы подготовки бакалавра на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

компетенция - способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

В документе используются следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа.

ФОС – фонд оценочных средств.

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия.

ГИА – государственная итоговая аттестация.

ОП - образовательная программа.

ОК - общекультурные компетенции.

ОПК – общепрофессиональные компетенции.

ПК - профессиональные компетенции.

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

	Порядок проведения ГИА	СМК УД 3.1.-14
---	------------------------	----------------

1 Общие положения

1.1 Настоящий порядок регулирует проведение итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, вне зависимости от форм получения образования.

1.2 Нормативно-правовую базу разработки данного Порядка составляют законы и документы:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016г. №5;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ МОН РФ № 1367 от 19.12.2013);

- Приказ Минобрнауки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Методические рекомендации по определению структуры и содержания государственных аттестационных испытаний (письмо Минобрнауки России № 14-55-359 ин/15 от 18.05.02 в части не противоречащей действующему законодательству);

- Методика создания оценочных средств для итоговой государственной аттестации выпускников вузов (письмо Минобрнауки России № 14-55-353 ин/15 от 16.05.02 в части не противоречащей действующему законодательству);

- Устав НовГУ;

- Положение НовГУ «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования»;

- Положение НовГУ «Об образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры;



- Положение НовГУ «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников»;

- Положение НовГУ «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- СТО 1.701-2010 Текстовые документы. Общие требования к построению и оформлению.

1.3 Целью итоговой (государственной итоговой) аттестации является установление уровня подготовки выпускника, осваивающего данную образовательную программу, к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016г. №5.

1.4 Для оценки достижения планируемых результатов освоения образовательной программы используется фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников.

1.5 Фонд оценочных средств является составной частью данного документа и представляет собой комплект методических материалов, разработанных в соответствии:

с приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

с Положением НовГУ «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников» от 25.06.2013 г.

1.6 Настоящий порядок регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО, определяет совокупность требований к подготовке, процедуре и порядку проведения государственной итоговой аттестации.

1.7 Основными пользователями документа являются: руководство, профессорско-преподавательский состав и студенты НовГУ; государственные аттестационные комиссии; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего образования.



1.8 В период выполнения выпускных квалификационных работ, определенный графиком учебного процесса, на кафедре формируется специальная кафедральная комиссия в составе четырех человек, далее выпускающая комиссия, в задачи которой входит проверка выполнения следующих требований и проверочных действий по отношению к каждому из выпускников:

- 1) Определение уровня сформированности компетенций выпускников за все время обучения и среднего балла по учебному плану;
- 2) Проведение нормоконтроля комплекта документов ВКР;
- 3) Проверка работоспособности программного продукта, разработанного в ходе подготовки ВКР и оформление протокола испытаний программы;
- 4) Проверка пояснительной записки, выполненной лично выпускником, на плагиат.

Каждый выпускник должен быть ознакомлен с результатами работы выпускающей комиссии.

Члены выпускающей комиссии имеет право участвовать в работе ГЭК с правом совещательного голоса.



2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации

2.1 Перечень государственных итоговых аттестационных испытаний

Образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника, согласованная с основными работодателями, принятая на заседании Ученого совета НовГУ и утвержденная проректором по учебной работе «29» марта 2016 г., актуализированная в соответствии с нормативными требованиями в блоке "Государственная итоговая аттестация", регламентирует защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

2.2 Перечень документов, необходимых для организации работы ГЭК

После завершения студентами теоретического обучения по образовательной программе выпускающая кафедра готовит и передает в соответствующие службы документы, регламентированные пунктом 4.2 Положения НовГУ «О государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

2.3 Процедура проведения государственных аттестационных испытаний

2.3.1 Процедура проведения государственных аттестационных испытаний регламентирована локальным нормативным актом НовГУ – Положением «О государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

2.3.2 Защита ВКР проводится в сроки в соответствии с графиком учебного процесса и является заключительным этапом итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты, студент представляет секретарю ГЭК:

- выпускную квалификационную работу;
- копию ВКР на электронном носителе в формате pdf;
- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу с отметкой о проверке работы в ИС «Антиплагиат»;
- протокол испытаний программы в соответствии с программой и методикой испытаний;
- в ГЭК могут быть представлены и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность работы



(печатные статьи, документы о практическом использовании результатов работы, макеты, образцы материалов, изделий и т.д.).

Также перед началом заседания ГЭК выпускающая комиссия кафедры представляет секретарю ГЭК документы (п.1.8) по каждому выпускнику.

Иллюстративный материал, используемый во время защиты, включая графический материал, разработанный в соответствии с заданием на ВКР с использованием систем автоматизированного проектирования, закрепляется на стендах (в случае необходимости).

Компьютерный вариант презентации результатов проведенного исследования выполняется средствами программы PowerPoint или другими средствами по согласованию с руководителем.

При необходимости каждому члену ГЭК студентом предоставляется раздаточный материал.

2.3.3 Защита ВКР осуществляется в следующем порядке:

- секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы;
- доклад автора работы, продолжительность которого составляет 10 – 15 мин в зависимости от регламента работы ГЭК;
- ответы на вопросы членов ГЭК, членов выпускной комиссии, с разрешения председателя ГЭК, других специалистов, присутствующих на защите;
- заслушивание отзыва руководителя;
- ответы студента на замечания руководителя;
- возможны выступления членов ГЭК по теме ВКР с разрешения председателя ГЭК.

2.3.4 По завершении защиты ВКР члены комиссии ГЭК оценивают ее в соответствии с критериями и заполняют оценочный лист ([Приложение Д](#)). Председатель ГЭК организует обсуждение оценок членов ГЭК на закрытом заседании комиссии с выставлением итоговых баллов по критериям и общей итоговой оценки по защите.

2.3.5 Результаты защиты объявляются в тот же день, как правило, по результатам защиты по установленному графику 4-6 студентов. Председатель ГЭК объявляет итоговые оценки по каждому студенту ([Приложение Е](#)) в отдельности и сообщает о присвоении им соответствующей квалификации, а также, при необходимости, объявляет отдельные решения ГЭК, имеющие рекомендательный характер.



2.4 Требования к результатам освоения ОП

2.4.1 Основной целью государственной итоговой аттестации является оценка подготовленности выпускника к профессиональной деятельности, в соответствии с компетентностной моделью выпускника по реализуемому профилю подготовки данной ОП.

2.4.2 Показатели и критерии оценивания каждой компетенции соответствуют шкале, регламентированной паспортом соответствующей компетенции с учетом уровня ее освоения для выбранного вида профессиональной деятельности (Приложение к ОП «Паспорта компетенций») и отражены в таблице уровня сформированности компетенций (Приложение К).



3 Порядок подготовки выпускных квалификационных работ

3.1 Требования к ВКР

Полный состав требований к выпускнику в соответствии с компетентностной моделью по реализуемому профилю подготовки данной ОП определяет основные цели ВКР:

- при выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности в соответствии с заявленными в образовательной программе компетенциями;
- профессионально излагать специальную информацию;
- научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Цель и задачи ВКР формулируются с учетом объектов и видов профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа.

Настоящий порядок устанавливает требования обязательной реализации студентом в ВКР следующих профессиональных компетенций:

- 1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1);
- 2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

Данные требования проистекают из ФГОС и ОП в соответствии со следующими профессиональными видами деятельности:

- проектно-конструкторской;
- проектно-технологической;

При выполнении и защите выпускной квалификационной работы выпускник должен продемонстрировать владение следующей общепрофессиональной компетенцией:

- 1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).



Требования реализации студентом в ВКР общепрофессиональных компетенций, не относящихся к перечисленной выше, должны быть соотнесены с уровнем их формирования по компетентностной модели выпускника, представленной в ОП направления подготовки.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную самостоятельную работу студента, содержащую решение какой-либо задачи или анализ проблемы, имеющей практическое значение для конкретной области профессиональной деятельности для данного направления подготовки. Объем ВКР устанавливается выпускающей кафедрой самостоятельно (см. п3.4).

Руководитель ВКР проводит проверку работы на объем заимствования, выявление неправомерных заимствований.

Выпускная квалификационная работа может быть допущена до защиты, если уровень оригинальности составляет не менее 60 процентов.

3.2 Порядок определения тем ВКР

Темы ВКР должны соответствовать направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» и должны отражать современное состояние и перспективы развития программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и систем различного назначения и применения. ВКР должны выполняться на темы актуальные для науки и практики применения вычислительной техники. По содержанию и кругу решаемых задач тематика ВКР должна отвечать целям ВКР. Тематика ВКР соответствует видам и задачам профессиональной деятельности выпускников в соответствии с образовательным стандартом, отражает требования профессионального стандарта к квалификации работника, позволяющей ему выполнять свои профессиональные обязанности.

ВКР считается разработкой, выполненная на стадиях технического проектирования по ГОСТ 19.102-77 для программной документации.

Основной задачей ВКР является разработка наилучшего варианта программного продукта или модернизация программного продукта на этапе технического проекта или эскизного образца.

Объектом ВКР должен быть программный продукт, имеющий самостоятельное эксплуатационное назначение. Объектом ВКР может быть и ряд унифицированных программных продуктов, не имеющих самостоятельного эксплуатационного назначения, например, библиотеки функций и процедур, предназначенные для обработки конкретной структуры данных; набор программ, предназначенных для управления технологическим оборудованием и т. п.



В ВКР могут разрабатываться программные продукты, предназначенные для использования в ЭВМ, сетях ЭВМ, системах автоматизированного проектирования и управления, микропроцессорных устройствах и системах различного уровня и назначения.

Тематика ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой и ежегодно (за год до выпуска) утверждается на заседании кафедры (Приложение А) и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Студентам предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения (по письменному заявлению) своей темы с обоснованием целесообразности ее разработки.

После выбора темы студент подает заявление на имя заведующего кафедрой с просьбой разрешить ее написание. При положительном решении вопроса о согласовании темы с предполагаемым руководителем производится закрепление темы за студентом в общеустановленные сроки выбора и закрепления тем.

По представлению заведующего кафедрой темы ВКР утверждаются приказом ректора персонально для каждого студента с указанием руководителя (при необходимости и консультанта) и изменению не подлежат (в исключительных случаях, изменение к приказу).

После утверждения темы студент получает задание на выполнение работы, подписанное руководителем и утвержденное заведующим кафедрой (Приложение Б), в котором сформулированы цели и задачи, отражающие в максимально возможной степени формулировки требований к профессиональной подготовленности выпускника в соответствии с заявленными в образовательной программе компетенциями.

3.3 Разработка плана ВКР и составление графика ее выполнения

План ВКР отражает направленность, структуру и содержание работы для достижения поставленных целей и решения задач. План разрабатывается студентом самостоятельно, возможна его корректировка и уточнение по согласованию с руководителем.

В соответствии с пунктами плана ВКР разрабатывается график выполнения работы, который является для студента документом, обязательным к исполнению. Пример оформления графика приведен в Приложении В.



3.4 Состав и структура ВКР, методические рекомендации по написанию разделов

Структура и содержание ВКР определяются:

- видами профессиональной деятельности;
- утвержденной темой;
- сформулированными задачами, необходимыми для достижения поставленной цели при раскрытии темы.

Пояснительная записка ВКР должна содержать следующие **структурные элементы**:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- раздел 1 – теоретическая составляющая работы;
- раздел 2 – практическая составляющая работы;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Разделы, в которых приводятся типовые материалы обеспечения требований по охране труда, технике безопасности и базовая часть программного кода, выносятся в приложения и проверке на заимствование не подлежат.

Объем пояснительной записки составляет от 30 до 60 страниц текста, выполненного с использованием ПК через 1,5 интервала на листах формата А4 шрифтом TimesRoman 14 кегль с соответствующими полями (верхнее, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм).

В данный объем не входят приводимые приложения.

3.5 Оформление работы, требования к оформлению

Работа оформляется в соответствии со стандартом организации СТО1.701-2010, который регламентирует требования к выполнению текстовых документов и распространяется на оформление учебно-методических документов, используемых в учебном процессе, и учебных документов, включая ВКР.

С текстом документа можно ознакомиться на странице научной библиотеки НовГУ по адресу <http://www.novsu.ru/dept/1114/> в разделе «Документы подразделения».

	Порядок проведения ГИА	СМК УД 3.1.-14
---	-------------------------------	-----------------------

3.6 Нормоконтроль комплекта документов ВКР

Цели и задачи нормоконтроля.

Проведение нормоконтроля направлено на:

- соблюдение комплектности и правильности комплектования ВКР;
- соблюдение норм и требований оформления текстовой и графической документации, установленных в государственных стандартах и данном методическом пособии;
- правильность выполнения программных документов в соответствии с требованиями стандартов Единой системы программной документации.

Содержание нормоконтроля.

Примерное содержание нормоконтроля в зависимости от вида документов, составляемых на всех стадиях разработки, приведено в таблице 1.

Таблица 1

Виды документов	Что проверяется
Ведомость ВКР	соответствие форм ведомостей и спецификаций формам, установленным стандартами, и соблюдение правил их заполнения; правильность наименований и обозначений документов, записанных в ведомости и спецификации; правильность оформления углового штампа
Программные документы всех видов	комплектность документации; соответствие обозначения, присвоенного документу, установленного системе обозначений программных документов; правильность оформления титульного листа, листа содержания, оформление содержание документа правильность примененных сокращений слов; наличие и правильность ссылок на стандарты и список использованной литературы
Текстовые документы	правильность оформления текстовых документов (основного текста, заголовков разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, таблиц, иллюстраций, формул, примечаний) к размеру полей страниц документа; абзацным отступам, расстояниям между текстом и заголовками разделов, подразделов; правильность нумерации и оформления страниц, разделов, подразделов, пунктов, подпунктов,

	Порядок проведения ГИА	СМК УД 3.1.-14
---	-------------------------------	-----------------------

Виды документов	Что проверяется
	перечислений. Соблюдение требований стандартов на текстовые документы (ГОСТ 2.105-79);
Графические документы	Соответствие требованиям ГОСТ

Порядок проведения нормоконтроля.

Нормоконтроль является завершающим этапом разработки документации ВКР. Выпускник в ранее оговоренные сроки сдает ВКР на проверку члену выпускающей комиссии, ответственному за проведение нормоконтроля. Проверка ВКР производится при наличии всех подписей лиц, ответственных за содержание и выполнение данной работы. Изменения и исправления, указанные нормоконтролёром и связанные с нарушением действующих стандартов и других нормативно-технических документов, обязательны для внесения в ВКР.

Проверка ВКР должна быть осуществлена в течение трех дней. При наличии замечаний, выпускнику возвращается проект для их устранения. Исправленная и вновь выверенная ВКР передается на повторную проверку вместе со списком замечаний к предыдущей версии работы.

Права нормоконтролёра.

Нормоконтролёр имеет право возвращать ВКР выпускнику без рассмотрения в случаях:

- нарушения установленной комплектности,
- отсутствия обязательных подписей,
- небрежного выполнения;
- в случае подачи ВКР на нормоконтроль позднее установленного срока (три недели до проведения защиты ВКР).

3.7 Обязанности и ответственность руководителя ВКР, методические рекомендации руководителю студента

Для подготовки ВКР обучающемуся (нескольким обучающимся, выполняющим выпускную квалификационную работу совместно) приказом по университету по представлению заведующего кафедрой закрепляется руководитель из числа высококвалифицированных работников НовГУ в соответствии с Положением НовГУ «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и, при необходимости, консультант. Необходимость консультантов по разделам ВКР определяется руководителем ВКР и выпускающей кафедрой. На



заключительном этапе консультант проверяет соответствующий раздел ВКР и ставит подпись на титульном листе работы.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- руководство и помощь в постановке задач исследования, выявлении исследовательских и практических проблем, поиске подходов к их решению;
- систематический контроль пособлюдению сроков графика выполнения ВКР;
- принятие организационных решений в случае нарушения графика выполнения работы;
- проверка выполненной и оформленной работы на предмет ее соответствия требованиям к ВКР и к оформлению документации;
- проверка ВКР на предмет заимствования в установленные сроки;
- написание отзыва о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

На первом этапе подготовки ВКР руководитель рассматривает и корректирует план работы и дает рекомендации по списку литературы.

В ходе выполнения работы руководитель может указать студенту на замеченные им в работе ошибки, на недостатки стиля, аргументации и т.д. и рекомендовать, как их лучше устранить. Но в его обязанности не входит исправление ошибок и недостатков работы.

Разработку поставленных проблем студент осуществляет самостоятельно.

Рекомендации руководителя студент может учитывать или отклонять по своему усмотрению, т.к. теоретически и методологически правильная разработка и освещение темы, а также качество содержания и оформления ВКР целиком и полностью лежат на ответственности студента.

Но студент обязан своевременно получить задание на ВКР, в соответствии с графиком информировать о ходе выполнения ВКР, консультироваться по вызывающим затруднения вопросам, в установленные сроки представить выполненную и оформленную работу для решения вопроса о допуске к защите.

После представления на кафедру выполненной и оформленной выпускной квалификационной работы руководитель проверяет работу на объем заимствования, подписывает работу, и составляет отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает ее достоинства и недостатки, обращая внимание на имеющиеся отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления работы в ГЭК.

Основное внимание в отзыве руководитель уделяет способности студента, опираясь на полученные углубленные знания, умения и



сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Рекомендуемая структура отзыва (Приложение Г):

- актуальность темы;
- краткая характеристика достоинств и недостатков работы;
- глубина исследования;
- практическая значимость работы;
- достоинства (недостатки) студента при выполнении ВКР (самостоятельность, ответственность, организованность, трудолюбие), способность самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- оценка работы по 4-х балльной системе;
- определение уровня оригинальности путем проверки работы в ИС «Антиплагиат»
- допуск к защите в ГЭК.

Руководитель имеет право не допускать до защиты обучающегося, выпускная квалификационная работа которого не соответствует требованиям в части содержания, оформления и объема заимствования.

Не менее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР руководитель обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом.

3.8 Процедура подготовки к защите ВКР

Во время защиты ВКР в отведенное время студент должен продемонстрировать знание темы, умение логично и четко излагать материал исследования, научно аргументировать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции. Подготовка к защите включает подготовку доклада, подготовку иллюстративного материала и подготовку раздаточного материала для членов комиссии.

При подготовке доклада к защите следует исходить из лимита времени, установленного в пункте 2.3.3 данного Порядка. Доклад должен быть четко структурирован. Рекомендуемая структура доклада:

- цель работы;
- задачи работы;
- используемые решения;
- выводы по работе;
- рекомендации (предложения).

Повествование должно вестись от третьего лица.



Желательно, чтобы докладне зачитывался с листа. При подготовке к защите необходимо отрепетировать доклад, провести хронометраж, провести публичную презентацию ВКР на кафедре.



4 Оценка качества подготовки выпускников

4.1 Фонд оценочных средств

Структура фонда оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации определена пунктом 22 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 №1367.

Фонд оценочных средств по данному направлению подготовки включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания – паспорта компетенций с показателями освоения и оценочной шкалой (Приложение к образовательной программе);
- перечень тем выпускных квалификационных работ в соответствии с видом профессиональной деятельности (Приложение А);
- предлагаемый Порядок проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации, определяющий процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы (данный документ).
- Таблица сформированности компетенций(ПриложениеК) по дисциплинам учебного плана.

4.2 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Результат государственной итоговой аттестации для каждого обучающегося определяется уровнем и качеством выполненной работы, отзывом руководителя, и профессиональными качествами, продемонстрированными при защите работы, а также средним баллом по ВКР.

Критерии оценки ВКР формируются двумя составляющими:

- 1 Оценка уровня исполнения ВКР;
- 2 Оценка защиты ВКР.

Каждая из составляющих, в свою очередь, характеризуется следующими показателями:

1. Оценка уровня исполнения ВКР:

- Постановка целей и задач:
 - Актуальность и целевая направленность работы;
 - Обоснованность и полнота сформулированных задач в соответствии с утвержденной темой;



- Применение эффективных методик использования программных средств решения поставленных задач.
 - **Исполнение:**
 - Полнота и структурированность работы; умение научно аргументировать свою позицию, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
 - Умение логически верно и грамотно строить письменную речь;
 - Использование современных инструментальных средств и технологий программирования.
 - **Результаты:**
 - Наличие практических рекомендаций по решению поставленных в работе задач, наличие методик использования программного продукта для программиста и пользователя;
 - Работоспособность программного продукта; апробация результатов работы (доклады на научном семинаре или конференции, публикации, рекомендации к внедрению и др.).
2. Оценка защиты ВКР:
- **Оснащенность защиты:**
 - Качество презентации, умение оформлять результаты исследования в виде доклада;
 - Качество раздаточных материалов для членов ГЭК;
 - Использование дополнительных материалов.
 - **Защита:**
 - Структурированность и логичность доклада;
 - Профессиональная аргументация и защита авторской позиции;
 - Значимость и достоверность выводов по результатам работы;
 - Четкость и аргументированность позиции студента при ответе на вопросы членов ГЭК, умение ясно строить устную речь.

Критерии заносятся в таблицу «**Оценочный лист студента**» и выдаются всем членам ГЭК на каждого студента.



Порядок проведения ГИА

СМК УД 3.1.-14

Оценочный лист студента									
Ф.И.О.									
группа №									
по защите выпускной квалификационной работы на тему:									
Член ГЭК									
		(Ф.И.О.)							
Раздел	Этап исполнения	Показатели		Максимальный балл	Уровень отражения показателя в материалах ВКР и ее защите				
		Наименование показателя	не отражен		частично отражен	отражен на среднем уровне	отражен на уровне выше среднего	отражен на высоком уровне	
			0%		25%	50%	75%	100%	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Оценка уровня исполнения ВКР	Постановка целей и задач	1. Актуальность и целевая направленность работы	4						
		2. Обоснованность и полнота сформулированных задач в соответствии с утвержденной темой	4						
		3. Применение эффективных методик использования программных средств решения поставленных задач	2						
			10						
	Исполнение	1. Полнота и структурированность работы; умение научно аргументировать свою позицию, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	25						
		2. Умение логически верно и грамотно строить письменную речь	20						
		3. Использование современных инструментальных средств и технологий программирования	25						
			70						
	Результаты	1. Наличие практических рекомендаций по решению поставленных в работе задач, наличие методик использования программного продукта для программиста и пользователя	10						
		2. Работоспособность программного продукта; апробация результатов работы (доклады на научном семинаре или конференции, публикации, рекомендации к внедрению и др.).	10						
		20							
2. Оценка защиты ВКР	Оснащенность защиты	1. Качество презентации, умение оформлять результаты исследования в виде доклада	10						
		2. Качество раздаточных материалов для членов ГЭК	5						
		3. Использование дополнительных материалов	5						
			20						
	Защита	1. Структурированность и логичность доклада	20						
		2. Профессиональная аргументация и защита авторской позиции	20						
		3. Значимость и достоверность выводов по результатам работы	25						
		4. Четкость и аргументированность позиции студента при ответе на вопросы членов ГЭК, умение ясно строить устную речь	15						
			80						
	Подпись члена ГЭК:								

**СМК УД 3.1.-14**[illegible]



4.3 Критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС на этапе защиты работы

На защите ВКР государственная экзаменационная комиссия проверяет сформированность общепрофессиональных, и профессиональных компетенций персонально каждого выпускника, результат фиксируется в оценочном листе. Оценочный лист является приложением к протоколу заседания ГЭК.

На основании представленных материалов, доклада студента, ответов на вопросы, отзыва руководителя члены ГЭК в процессе защиты могут судить об уровне подготовки студента и его готовности к профессиональной деятельности.

В докладе студент должен:

- кратко охарактеризовать актуальность темы;
- четко сформулировать цель и задачи ВКР;
- кратко рассказать, что конкретно было сделано в ходе выполнения ВКР;
- использовать в докладе весь представленный к защите иллюстративный материал;
- четко сформулировать выводы (с оценкой результатов и степени их соответствия требованиям задания) ВКР.

Критерии оценки:

- степень структурированности и логичности доклада;
- обоснование актуальности исследуемых проблем, их практического значения;
- научная аргументация и защита своей точки зрения;
- четкие и аргументированные ответы на вопросы членов ГЭК, на замечания руководителя, свидетельствующие о способности выпускника самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности.

Уровень сформированности компетенций является определяющим критерием оценивания результатов освоения выпускником образовательной программы.

4.4 Методические рекомендации членам ГЭК, участвующим в процедуре защиты ВКР, структура формы оценочного листа

Результаты защиты выпускных квалификационных работ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии и заполнения зачетных книжек студентов.

Для обеспечения единства подходов к оцениванию выпускных квалификационных работ и результатов их защит



членам ГЭК рекомендуется использовать на каждого студента оценочный лист (Приложение Д) и использовать в работе показатели и критерии оценивания сформированности компетенций данного приложения.

Неотъемлемым элементом процедуры защиты является ее методическое обеспечение, включающее образовательную программу по данному направлению подготовки и паспорта компетенций с показателями и оценочной шкалой их сформированности (Приложение к ОП).

Результаты защиты выпускной квалификационной работы являются основанием для принятия аттестационной комиссией решения о присвоении (не присвоении) квалификации.

4.5 Порядок обновления ФОС

ФОС подлежит ежегодному обновлению с учетом достижений в области соответствующей науки и практики, введением в действие новых нормативных документов Минобрнауки РФ и НовГУ, изменений требований работодателей, введением в учебный процесс новых образовательных технологий.

Все изменения в ФОС фиксируются в документе «Порядок проведения государственной итоговой аттестации и оценка качества подготовки выпускников по направлению подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника».



5 Особые условия проведения итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

5.1 Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

5.2 Выпускники не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

5.3 Продолжительность сдачи государственного аттестационного испытания может быть увеличена в соответствии с пунктом 5.4 Положения НовГУ «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

5.4 При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

5.5 Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде



электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

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

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

б) для слабовидящих:

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

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

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

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

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

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

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

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.



6 Условия и порядок подачи и рассмотрения апелляций

6.1 По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Для проведения апелляций по результатам ГИА в университете приказом ректора создаются апелляционные комиссии. Председателем апелляционной комиссии института утверждается его директор.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу НовГУ и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Из числа лиц, включенных в состав комиссии, председателем комиссии назначается его заместитель.

6.2 Основной формой деятельности комиссии являются заседания, которые проводятся председателем комиссии, а в случае его отсутствия – заместителем председателя комиссии. Заседания апелляционной комиссии правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Решение комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, председательствующий обладает правом решающего голоса.

6.3 Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председательствующим. Протоколы заседаний комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве НовГУ.

6.4 Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

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

6.5 Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

6.6 Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

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.

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

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

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

6.8 При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

6.9 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.10 Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

6.11 Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.



7 Перечень приложений к Порядку

Приложение А-Тематика выпускных квалификационных работ.

Приложение Б-Задание на ВКР.

Приложение В -График выполнения ВКР.

Приложение Г - Отзыв руководителя.

ПриложениеД - Оценочный лист ВКР и ее защиты.

Приложение Е- Итоговый оценочный лист.

ПриложениеЖ-Программа и методика испытаний.

ПриложениеИ - Протокол испытаний программы.

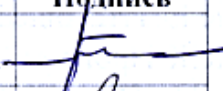
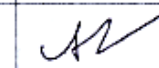
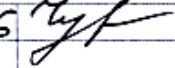
Приложение К- Уровень сформированности компетенций.

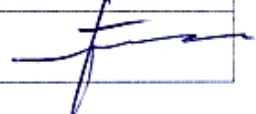
	Порядок проведения ГИА	СМК УД 3.1.-14
---	------------------------	----------------

Лист согласования

«Порядок проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации и оценка качества подготовки выпускников по направлению подготовки»

09.03.01- Информатика и вычислительная техника

Разработал:	Ф.И.О.	Дата	Подпись	Система менеджмента качества Управленческая документация
Заведующий кафедрой ИТиС	А.Л.Гавриков	26.12.16		
Доцент кафедры ИТиС	С.А.Моркин	21.12.16		
Доцент кафедры ИТиС	В.Н.Александров	21.12.16		
Доцент кафедры ИТиС	С.С.Андреев	21.12.16		
Доцент кафедры ИТиС	Г.Ю.Соколова	21.12.2016		
СОГЛАСОВАНО:				
Начальник УМУ	Г.Н.Чурсинова	26.12.16		

Принято:	Кафедра	Ф.И.О. зав. кафедрой	Протокол №	Дата	Подпись
На заседании кафедры	ИТиС	А.Л.Гавриков	12	21.12.2016	

**Приложение А**
(обязательное)

Тематика выпускных квалификационных работ

Вид профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС	Трудовые функции в соответствии с задачами профессиональной деятельности	Тематика ВКР
1. Проектно-конструкторская деятельность	1. Сбор и анализ исходных данных для проектирования.	1. Разработка информационных систем для автоматизации бизнес-процессов. 2. Разработка программных средств расширения функциональности операционных систем. 3. Разработка программных средств защиты и восстановления информации в информационных системах. 4. Разработка технологии и средств тестирования программного обеспечения. 5. Разработка программного обеспечения экспертных систем конкретной предметной области. 6. Разработка программного обеспечения для систем искусственного интеллекта (распознавание и классификация образов). 7. Разработка комплекса программ автоматизации процесса регистрации и обработки данных для конкретной организации. 8. Разработка программных средств для методоориентированных математических комплексов. 9. Проектирование программных средств контроля и управления производственными системами и технологическими процессами.
	2. Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования.	
	3. Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации.	
	4. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	
	5. Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.	



Вид профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС	Трудовые функции в соответствии с задачами профессиональной деятельности	Тематика ВКР
2. Проектно-технологическая деятельность	1. Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.	10. Разработка программ автоматизации сбора и обработки информации в производственных процессах.
	2. Применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений.	11. Разработка прикладных программ для мобильных устройств.
	3. Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции.	12. Разработка программных комплексов тестирования оборудования.
	4. Освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.	13. Разработка программных средств для инженерных расчетов и выбора оптимальных решений для конкретной предметной области.
3. Научно-исследовательская деятельность	1. Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок	14. Разработка компьютерных моделей функционирования технических объектов.
		15. Разработка компьютерных моделей функционирования социально-экономических систем.
		16. Разработка баз данных программных комплексов автоматизации документооборота в конкретной предметной области.
		17. Разработка программных инструментальных средств для систем «Электронных бирж».
		18. Разработка инструментальных средств контроля качества обучения (программные системы тестирования).
		19. Разработка программных инструментальных средств функционирования Интернет-магазинов.
		20. Разработка программных средств расширения функциональности мобильных компьютерных систем.
		21. Создание и ведение базы данных для автоматизации управления в конкретной предметной области.
		22. Разработка программных развлекательно-игровых приложений для мобильных устройств.



Вид профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС	Трудовые функции в соответствии с задачами профессиональной деятельности	Тематика ВКР
		23. Разработка интерактивного сайта предприятия в конкретной предметной области. 24. Разработка корпоративного информационного портала (КИП). 25. Разработка программных инструментальных средств администрирования и контроля в компьютерных сетях. 26. Разработка программного обеспечения для поддержки учебного процесса вуза.

**Приложение Б**

(рекомендуемое)

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Кафедра Информационных технологий и систем

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой ИТиС

_____ (Гавриков А.Л.)

«___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ**на выполнение выпускной квалификационной работы**

Студенту _____ группы _____

1 Тема ВКР _____

утверждена приказом ректора «___» _____ 20__ г. № _____

2 Срок сдачи выполненной работы «___» _____ 20__ г.

3 Исходные данные к ВКР _____

4 Содержание пояснительной записки

5 Перечень графического материала (при необходимости)

6 Прочие условия _____

7 Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Раздел

Консультант

Задание выдал руководитель:

_____ «___» _____ 20__ г.
Должность ФИО Подпись Дата

Задание принял к исполнению студент:

_____ «___» _____ 20__ г.
Группа ФИО Подпись Дата

	Порядок проведения ГИА	СМК УД 3.1.-14
---	-------------------------------	-----------------------

Приложение В

(обязательное)

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы

на тему _____

студентом _____

направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

форма обучения – очная

№ п/п	Этапы выполнения работы	Сроки выполнения	Дата фактического выполнения	Примечание
1.	Формулирование целей и задач исследования по теме			
2.	Составление плана ВКР и согласование его с руководителем			
3.	Литературный обзор по теме исследования			
4.	Составление библиографии			
5.	Написание введения			
6.	Написание теоретического раздела			
7.	Изучение и подбор фактического материала, проведение исследования			
8.	Написание практического раздела			
9.	Выполнение графической части работы			
10.	Написание заключения			
11.	Оформление работы			
12.	Представление работы на кафедру			
13.	Проверка работы на предмет заимствования			
14.	Получение отзыва руководителя, ознакомление с отзывом	Не позднее, чем за 5 календарных дня до защиты		
15.	Оформление допуска к защите	Не позднее 30 календарных дней до защиты		
16.	Подготовка доклада, презентации и иллюстрационного материала к защите			
17.	Защита ВКР	Расписание ГЭК		

Руководитель:

Должность ФИО Подпись Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Студент:

Группа ФИО Подпись Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

**Приложение Г**

(обязательное)

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Кафедра Информационных технологий и систем

Отзыв**руководителя выпускной квалификационной работы**

на тему _____

Студента _____ группы _____

Актуальность темы _____

Краткая характеристика достоинств и недостатков работы _____

Глубина исследования _____

Практическая значимость работы _____

Оценка подготовки студента в соответствии с ФГОС _____

Оценка работы _____

Проверка работы в ИС «Антиплагиат»: уровень оригинальности составляет _____ %

Допуск к защите _____

Руководитель _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись, фамилия и инициалы)

	Порядок проведения ГИА	СМК УД 3.1.-14
---	-------------------------------	-----------------------

ПриложениеД
(рекомендуемое)

Оценочный лист выпускной квалификационной работы и ее защиты
Оценочный лист студента

Ф.И.О. _____

группа № _____

по защите выпускной квалификационной работы на тему: _____

Член ГЭК _____

(Ф.И.О.)

Раздел	Показатели		Максимальный балл	Уровень отражения показателя в материалах ВКР и ее защите				
	Этап исполнения	Наименование показателя		не отражен	частично отражен	отражен на среднем уровне	отражен на уровне выше среднего	отражен на высоком уровне
				0%	25%	50%	75%	100%
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Оценка уровня исполнения ВКР	Постановка целей и задач	1. Актуальность и целевая направленность работы	4					
		2. Обоснованность и полнота сформулированных задач в соответствии с утвержденной темой	4					
		3.Применение эффективных методик использования программных средств решения поставленных задач	2					
			10					



Порядок проведения ГИА

СМК УД 3.1.-14

2. Оценка защиты ВКР	Исполнение	1. Полнота и структурированность работы; умение научно аргументировать свою позицию, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	20					
		2. Умение логически верно и грамотно строить письменную речь	15					
		3. Соответствие оформления работы действующему стандарту организации СТО1.701-2010	15					
		4. Использование современных инструментальных средств и технологий программирования	20					
			70					
	Результаты	1. Наличие практических рекомендаций по решению поставленных в работе задач, наличие методик использования программного продукта для программиста и пользователя	7					
		2. Достоверность и обоснованность выводов по проведенной работе, их соответствие заявленной цели	5					
		3. Работоспособность программного продукта; апробация результатов работы (доклады на научном семинаре или конференции, публикации, рекомендации к внедрению и др.).	8					
			20					
	Оснащенность защиты	1. Качество презентации, умение оформлять результаты исследования в виде доклада	10					

	Порядок проведения ГИА	СМК УД 3.1.-14
---	-------------------------------	-----------------------

		2. Качество раздаточных материалов для членов ГЭК	5					
		3. Использование дополнительных материалов	5					
			20					
	Защита	1. Структурированность и логичность доклада	20					
		2. Профессиональная аргументация и защита авторской позиции	20					
		3. Значимость и достоверность выводов по результатам работы	25					
		4. Четкость и аргументированность позиции студента при ответе на вопросы членов ГЭК, умение ясно строить устную речь	15					
			80					

Подпись члена ГЭК:

Приложение Е
 (рекомендуемое)
Итоговый оценочный лист

Итоговый оценочный лист по защите выпускной квалификационной работы

Студента группы № _____
 Ф.И.О. _____
 На тему: _____

1. Результаты работы членов ГЭК

№ п/п	Разделы оценивания ВКР		Максимальный балл	Среднее значение
1.1	Оценка уровня исполнения ВКР в т.ч. на этапах:		100	
	1.1.1	Постановка цели и задач проектирования	10	
	1.1.2	Исполнение	70	
	1.1.3	Результаты	20	
1.2	Оценка качества защиты ВКР в т.ч. на этапах:		100	
	1.2.1	Оснащенность защиты	20	
	1.2.2	Защита	80	

2. Промежуточные оценки защиты ВКР

2.1	Средняя оценка уровня исполнения ВКР:	
2.2	Средняя оценка качества защиты ВКР:	
2.3	Оценка руководителя в отзыве:	

Итоговая оценка по защите ВКР по решению ГЭК:

Подписи:

Председатель ГЭК: _____ **ФИО**

Члены ГЭК: _____ **ФИО**

_____ **ФИО**

_____ **ФИО**

_____ **ФИО**



Приложение Ж
(рекомендуемое)
Программа и методика испытаний

Программа и методика испытаний должна содержать следующие разделы:

- объект испытаний;
- цель испытаний;
- требования к программе;
- требования к программной документации;
- состав и порядок испытаний;
- методы испытаний.

В разделе «Объект испытаний» указывают наименование, область применения и обозначение испытываемой программы.

В разделе «Цель испытаний» должна быть указана цель проведения испытаний.

В разделе "Требования к программе" должны быть указаны требования, подлежащие проверке во время испытаний и заданные в техническом задании на программу.

В разделе "Требования к программной документации" должны быть указаны состав программной документации, предъявляемой на испытания, а также специальные требования, если они заданы в техническом задании на программу.

В разделе "Средства и порядок испытаний" должны быть указаны технические и программные средства, используемые во время испытаний, а также порядок проведения испытаний.

В разделе "Методы испытаний" должны быть приведены описания используемых методов испытаний. Методы испытаний рекомендуется по отдельным показателям располагать в последовательности, в которой эти показатели расположены в разделах "Требования к программе" и "Требования к программной документации". В методах испытаний должны быть приведены описания проверок с указанием результатов проведения испытаний (перечней тестовых примеров, контрольных распечаток тестовых примеров и т. п.).



Приложение И
(рекомендуемое)
Протокол
испытаний программы

1. Разработчик _____
2. Наименование программы

3. Дата испытаний _____
4. Испытания проведены в соответствии с «Программой и методикой испытаний»,
утвержденной (кем и когда)

5. Испытания проводили:
1) _____
2) _____
3) _____
6. Результаты испытаний по отдельным пунктам «Программы и методики испытаний»

7. Недостатки программы, выявленные в ходе испытаний:

8. Достоинства программы, выявленные в ходе испытаний:

9. Итоговое заключение (программа соответствует или не соответствует ТЗ), с указанием
отметки и рекомендаций по дальнейшей доработке и использованию программы

Подписи:

	Порядок проведения ГИА	СМК УД 3.1.-14
---	------------------------	----------------

Приложение К

(рекомендуемое)

Уровень сформированности компетенций

в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Студента группы № _____

ФИО _____

Общекультурные компетенции:

ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК1	ОПК2	ОПК3	ОПК4	ОПК5

Профессиональные компетенции:

ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8

Средний уровень сформированности ОК: _____

Средний уровень сформированности ОПК: _____

Средний уровень сформированности ПК: _____

Процент усвоения ОП по дисциплинам учебного плана: _____

Средний балл по УП: _____

Дата _____ Подписи членов выпускающей комиссии:

Подпись студента: _____