

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

Утверждаю
Директор ИПТ
_____ А.Н. Чадин
« ____ » _____ 2015 г.

ПОРЯДОК
проведения государственной итоговой аттестации
и оценка качества подготовки выпускников
по направлению подготовки
13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника

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

Содержание

Термины, определения и сокращения

1 Общие положения

2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации

2.1 Перечень государственных итоговых аттестационных испытаний

2.2 Перечень документов, необходимых для организации работы государственной экзаменационной комиссии

2.3 Процедура проведения государственных аттестационных испытаний

2.4 Требования к результатам освоения ОП

3 Порядок подготовки выпускных квалификационных работ

3.1 Требования к ВКР

3.2 Порядок определения тем ВКР

3.3 Разработка плана ВКР и составление графика ее выполнения

3.4 Состав и структура ВКР, методические рекомендации по написанию разделов

3.5 Оформление работы, требования к оформлению

3.6 Обязанности и ответственность руководителя ВКР

3.7 Порядок рецензирования ВКР

3.8 Процедура подготовки к защите ВКР

4 Оценка качества подготовки выпускников

4.1 Фонд оценочных средств

4.2 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

4.3 Критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС на этапе защиты ВКР, структура формы оценочного листа

4.4 Методические рекомендации членам ГЭК, участвующим в процедуре проведения итоговых аттестационных испытаний

4.5 Порядок обновления ФОС

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

6 Условия и порядок подачи и рассмотрения апелляций

7 Приложения

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

1 Общие положения

1.1 Настоящий порядок регулирует проведение итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника, 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 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2009 г. N 635.

- 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 Минобразования РФ от 25 марта 2003 г. N 1155 "Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации" (в части не противоречащей действующему законодательству);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Методические рекомендации по определению структуры и содержания государственных аттестационных испытаний (письмо Минобразования 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 Минобразования 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»;

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

- Положение НовГУ «О государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- СТО 1.701-2010 Текстовые документы. Общие требования к построению и оформлению.

1.3 Целью 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 18 ноября 2009 г. N 635

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 экзаменационные комиссии; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего образования.

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

2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации

2.1 Перечень государственных итоговых аттестационных испытаний

Образовательная программа (ОП) по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, согласованная с основными работодателями, принятая на заседании Ученого совета НовГУ и утвержденная проректором по учебной работе « 25 » ноября 2014г., 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 государственной экзаменационной комиссии

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.

Перед началом заседания ГЭК, студент представляет секретарю ГЭК:

- выпускную квалификационную работу;
- копию ВКР на электронном носителе в формате pdf;
- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу;
- 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.).

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 Power Point.



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;
- заслушивание отзыва руководителя;
- ответы студента на замечания руководителя и рецензента ВКР.

2.4 Требования к результатам освоения ОП

2.4.1 Основной целью образовательной программы является подготовленность выпускника к профессиональной деятельности, практическая и теоретическая составляющие которой определяются в ходе аттестационных испытаний 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»).

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.

В результате освоения данной ОП выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:



- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью к письменной и устной коммуникации на государственном языке: умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; готовностью к использованию одного из иностранных языков (ОК-2);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и в условиях различных мнений и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);
- способностью и готовностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса и определять место человека в историческом процессе, политической организации общества, анализировать политические события и тенденции, ответственно участвовать в политической жизни (ОК-5);
- способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, готовностью приобретать новые знания, использовать различные средства и технологии обучения (ОК-6);
- готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции (ОК-7);
- способностью и готовностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм (ОК-8);
- способностью и готовностью к соблюдению прав и обязанностей гражданина; к свободному и ответственному поведению (ОК-9);
- способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы,
- готовностью использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-10);
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией (ОК-11);
- способностью и готовностью к практическому анализу логики различного рода рассуждений, к публичным выступлениям, аргументации, ведению дискуссии и полемики (ОК-12);
- способностью и готовностью понимать роль искусства, стремиться к эстетическому развитию и самосовершенствованию, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия, понимать многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии (ОК-13);



- способностью и готовностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-14);

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-15);

- способностью самостоятельно, методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

общепрофессиональными:

- способностью и готовностью использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики в своей предметной области (ПК-1);

- способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовностью использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-2);

- готовностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-3);

- способностью и готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-4);

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-5);

- способностью и готовностью анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-6);

- способностью формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде отчета с его публикацией (публичной защитой) (ПК-7);

для расчетно-проектной и проектно-конструкторской деятельности:

- готовностью участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования элементов оборудования и объектов деятельности в целом с использованием нормативной документации и современных методов поиска и обработки информации (ПК-8);



- способностью проводить расчеты по типовым методикам и проектировать отдельные детали и узлы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ПК-9);
- готовностью участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами (ПК-10);
- способностью к проведению предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок по стандартным методикам (ПК-11);

для производственно-технологической деятельности:

- способностью к организации рабочих мест, их технического оснащения, размещению технологического оборудования в соответствии с технологией производства, нормами техники безопасности и производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);
- готовностью к контролю соблюдения технологической дисциплины на производственных участках (ПК-13);
- готовностью к планированию и участию в проведении плановых испытаний технологического оборудования (ПК-14);
- готовностью к контролю организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля работы технологического оборудования и качества выпускаемой продукции (ПК-15);
- готовностью к составлению документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках (ПК-16);
- готовностью к контролю соблюдения экологической безопасности на производстве, к участию в разработке и осуществлении экозащитных мероприятий и мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на производстве (ПК-17);

для научно-исследовательской деятельности:

- способностью к проведению экспериментов по заданной методике и анализу результатов с привлечением соответствующего математического аппарата (ПК-18);
- готовностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания проводимых исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-19);

для организационно-управленческой деятельности:

- готовностью к участию в выполнении работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-20);
- способностью к управлению малыми коллективами исполнителей (ПК-21);

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

- способностью к разработке оперативных планов работы первичных производственных подразделений, планированию работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-22);

- готовностью к самообучению и организации обучения и тренинга производственного персонала (ПК-23);

- способностью анализировать затраты и оценивать результаты деятельности первичных производственных подразделений (ПК-24);

для монтажно-наладочной деятельности:

- владением методиками испытаний, наладки и ремонта технологического оборудования в соответствии с профилем работы (ПК-25);

- готовностью к планированию и участию в проведении плановых испытаний и ремонтов технологического оборудования, монтажных, наладочных и пусковых работ, в том числе, при освоении нового оборудования и (или) технологических процессов (ПК-26);

для сервисно-эксплуатационной деятельности:

- готовностью к организации работы персонала по обслуживанию технологического оборудования (ПК-27);

- готовностью к контролю технического состояния и оценке остаточного ресурса

- оборудования, организации профилактических осмотров и текущего ремонта (ПК-28);

- готовностью к составлению заявок на оборудование, запасные части, подготовке технической документации на ремонт (ПК-29);

- готовностью к приемке и освоению вводимого оборудования (ПК-30).

При этом, компетенции в других видах деятельности могут обозначаться вузом в соответствии с научными традициями и рекомендациями заинтересованных работодателей.

Требования реализации студентом в ВКР профессиональных компетенций, не относящихся к данному виду деятельности, 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.

Выпускная квалификационная работа может быть допущена до защиты, если уровень оригинальности составляет не менее 90 процентов.



3.2 Порядок определения тем 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.

Тематика ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой и ежегодно (за год до выпуска) утверждается на заседании кафедры (Приложение А).

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:

- видом 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.

Объем пояснительной записки составляет от 80 до 120 страниц текста, выполненного с использованием ПК через 1,5 интервала на листах формата А4 шрифтом Times Roman 14 кегль с соответствующими полями (верхнее – 25 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм) и отступом слева 1,25 мм. Нумерация страниц применяется как для диссертаций в середине сверху. В данный объем не входят приведенные 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».

3.6 Обязанности и ответственность руководителя ВКР, методические рекомендации руководителю студента

Для подготовки ВКР обучающемуся (нескольким обучающимся, выполняющим выпускную квалификационную работу совместно)



распоряжением заведующего выпускающей кафедры назначается руководитель(в дальнейшем утверждается приказом ректора) из числа высококвалифицированных работников в соответствии с Положением НовГУ «О государственной итоговой аттестации по 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 по соблюдению 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 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;
- допуск к защите в ГЭК.

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

Не менее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР руководитель обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом.

3.7 Порядок рецензирования ВКР

Выпускные квалификационные работы бакалавров рецензированию не подлежат.

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 доклад не 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).

4.2 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

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

Критерии оценки ВКР формируются тремя составляющими:

- 1 постановка цели и задач исследования;
- 2 исполнение;
- 3 результаты.

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

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

1 постановка цели и задач исследования:

- актуальность работы;
- обоснованность сформулированных задач исследования и плана работы в соответствии с утвержденной темой ВКР;
- инновационный подход к постановке задач исследования и к выбору путей их достижения;
- полнота сформулированных задач исследования для раскрытия темы;

2 исполнение:

- полнота привлеченного материала, степень логической структурированности работы, взаимосвязь ее частей, умение логично вести исследование, выражать авторское мнение на проблему, научно аргументировать свою позицию;
- умение логически верно, аргументировано и ясно строить письменную речь, грамотность оформления работы;
- использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией;
- оформление работы соответствует действующему стандарту организации СТО1.701-2010;
- выпускная квалификационная работа проверена на предмет заимствования в установленные сроки;

3 результаты:

- в работе даны практические рекомендации по решению проблемы;
- достоверность и обоснованность выводов по проведенному исследованию, соответствие поставленным целям;
- наличие апробации результатов исследования (доклады на научном семинаре или конференции, публикации, рекомендации к внедрению и др.).

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

Члены ГЭК в процессе защиты на основании представленных материалов, доклада студента, ответов на вопросы, отзывов руководителя и рецензента (при наличии) 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.

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 оценочный лист (Приложение Ж).

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.

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 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 аудиторию, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

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

а) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

б) 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 государственной аттестации выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным, по его мнению, с нарушениями установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации.

6.2 Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается лично выпускником в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

6.3 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии в срок не позднее двух рабочих дней со дня её подачи.

6.4 Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

6.5 Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является ректор университета либо лицо, исполняющее обязанности ректора на основании приказа.

6.6 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее половины ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии и выпускник, подавший апелляцию.

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

6.8 Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

6.9 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса.

6.10 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, подписывается председателем апелляционной комиссии и хранится в личном деле выпускника.

6.11 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения аттестационных испытаний апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит решение об отклонении



апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции.

6.12 Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии, является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.12 При удовлетворении апелляции результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии.

6.13 Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию повторно в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

6.14 Повторное прохождение защиты выпускной квалификационной работы должно быть проведено не позднее даты истечения срока обучения обучающегося, подавшего апелляцию.

6.15 Апелляция на повторное прохождение государственных аттестационных испытаний не принимается.

7 Перечень приложений к Порядку

Приложение А – Лист согласования.

Приложение Б - Тематика выпускных квалификационных работ.

Приложение В - Задание на ВКР.

Приложение Г – График выполнения ВКР.

Приложение Д – Отзыв руководителя.

Приложение Ж – Рецензия.

Приложение З –Оценочный лист ВКР и ее защиты.

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

Приложение А
(обязательное)
Лист согласования
 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации
 и оценка качества подготовки выпускников
 по направлению подготовки 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника
 Квалификация выпускника - бакалавр»

Разработал:	Ф.И.О.	Дата	Подпись	Система менеджмента качества Управленческая документация
Профессор кафедры промышленной энергетики	Швецов И.В.			
СОГЛАСОВАНО:				
Начальник УМУ	Грошев Е.И.			

Принято:	Кафедра	Ф.И.О. зав. кафедрой	Протокол №	Дата	Подпись
На заседании кафедры	Промышленной энергетики				

**Приложение Б
(обязательное)****Тематика выпускных квалификационных работ**

Вид профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС	Трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом	Тематика ВКР
Расчетно-проектная и проектно-конструкторская деятельность	сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования; расчет и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; разработка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ; контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений;	Проектирование производственной котельной в Великом Новгороде
Производственно-технологическая деятельность	организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; контроль соблюдения технологической дисциплины; контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии; организация метрологического	Проектирование производственной котельной в Великом Новгороде с переводом ее с мазута на газ



	обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; контроль соблюдения экологической безопасности на производстве;	
Организационно-управленческая деятельность	выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; организация работы малых коллективов исполнителей; планирование работы персонала и фондов оплаты труда; разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений; монтажно-наладочная деятельность: участие в наладке, настройке, регулировке и опытной проверке энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования; участие в монтаже, наладке, испытаниях и приемке/сдаче в эксплуатацию энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования в целом, а также изделий, узлов, систем и деталей в отдельности;	Проектирование производственной котельной в Великом Новгороде с объединением функций двух котельных в микрорайоне

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

Приложение В
(рекомендуемое)

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени ЯРОСЛАВА
МУДРОГО»

Направление подготовки: 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника
Кафедра промышленной энергетики

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой
_____(ФИО)
«____» _____ 20____ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

Студенту _____ группы _____

1 Тема ВКР _____
утверждена приказом ректора «____» _____ 2015г. № _____

2 Срок сдачи выполненной работы «____» _____ 2015 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



СМК УД 3.1.-____.____-14

(обязательное)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени ЯРОСЛАВА МУДРОГО»

форма обучения

№ 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 2 календарных дня до защиты		
15	Оформление допуска к защите			
16	Подготовка доклада, презентации и иллюстрационного материала к защите			
17	Защита ВКР	Расписание ГЭК		

Дата



Приложение Д
(обязательное)

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени ЯРОСЛАВА
МУДРОГО»

Кафедра _____

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 _____

Допуск к защите _____

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

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

Приложение Е
(рекомендуемое)

Оценочный лист выпускной квалификационной работы и ее защиты

		Показатели	Макс балл	ФИО студента	ФИО студента	
		Тема ВКР				
Оценка ВКР	Постановка цели и задач исследования	актуальность работы	5			
		обоснованность сформулированных задач исследования и плана работы в соответствии с утвержденной темой ВКР				
		инновационность подхода к постановке задач исследования и к выбору путей их достижения				
		полнота сформулированных цели и задач исследования для раскрытия темы				
	Исполнение	полнота привлеченного материала, степень логической структурированности работы, взаимосвязь ее частей, умение логично вести исследование, выражать авторское мнение на проблему, научно аргументировать свою позицию	5			
		умение логически верно, аргументировано и ясно строить письменную речь, грамотность оформления работы				
		использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией				
		соответствие оформления работы действующему стандарту организации СТО1.701-2010, требованиям проверки на предмет заимствования				
	Результаты	наличие практических рекомендаций по решению поставленной в работе проблемы	5			
		достоверность и обоснованность выводов по проведенному исследованию, их соответствие	5			

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

Оценка защиты ВКР	Защита ВКР	заявленной цели				
		апробация результатов исследования (доклады на научном семинаре или конференции, публикации, рекомендации к внедрению и др.)	5			
		Средний балл за ВКР	5			
		степень структурированности и логичности доклада	5			
		использование демонстрационного материала, его презентабельность (наличие презентации)	5			
	Защита ВКР	научная аргументация и защита своей точки зрения	5			
		четкость и аргументированность выводов по результатам исследования	5			
		четкость и аргументированность позиции студента при ответе на вопросы членов ГЭК, на замечания руководителя и рецензента	5			
		Средний балл за защиту ВКР	5			
		Итоговая оценка				
	1	Средний балл за ВКР	5			
	2	Средний балл за защиту ВКР	5			
	3	Отзыв руководителя	5			
	4	Средний балл по диплому	5			
		Итоговая оценка (среднее арифметическое)	5			