

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.06.2026 15:11:31  
Уникальный программный ключ:  
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Строительный институт**

Кафедра инженерных систем и сооружений

Методические указания  
по выполнению выпускной квалификационной работы  
для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство,  
профиль подготовки Теплогазоснабжение и вентиляция,  
всех форм обучения

Составители  
*Афонин К.В., доцент*  
*Жилина Т.С., доцент*

Тюмень  
ТИУ  
2026

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль подготовки Теплогазоснабжение и вентиляция, всех форм обучения / составители: Афонин К.В., к.т.н., доцент, Жилина Т.С., к.т.н., доцент – Тюменский индустриальный университет. - 1-е изд. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2026. – 20 с.

Ответственный редактор: Чекардовский М.Н., д.т.н., профессор.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры Теплогазоснабжения и вентиляции «12» марта 2026 года, протокол № 7/1.

## **АННОТАЦИЯ**

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль подготовки Теплогазоснабжение и вентиляция, всех форм обучения.

В методических указаниях приведены: структура выполнения и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	4
2	Цель и задачи выпускной квалификационной работы	4
3	Требования к выпускной квалификационной работе	4
4	Порядок выбора и закрепления тематики (направления) выпускных квалификационных работ	5
5	Структура выпускной квалификационной работы и требования к содержанию структурных элементов	6
5.1	Титульный лист	6
5.2	Задание на выпускную квалификационную работу	7
5.3	Аннотация	7
5.4	Содержание	7
5.5	Основная часть	8
5.6	Список использованных источников	8
5.7	Приложения	9
6	Правила оформления пояснительной записки выпуск- ной квалификационной работы	9
6.1	Нумерация разделов, подразделов, пунктов	11
7	Оформление графической части иллюстративного ма- териала	12
8	Порядок защиты ВКР	14
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	15
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2	16
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3	17
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4	18
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5	19

## **1 ВВЕДЕНИЕ**

Выпускная квалификационная работа (ВКР), выполняется согласно «Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации».

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель. Бакалаврские работы могут базироваться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов или на основании материала, собранного обучающимся во время прохождения практики. Выпускные квалификационные работы являются завершающим этапом теоретического обучения.

Условия и сроки выполнения выпускных квалификационных работ устанавливаются Ученым советом высшего учебного заведения на основании учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство, профиль Теплогазоснабжение и вентиляция.

## **2 Цель и задачи выпускной квалификационной работы**

Цель выпускных квалификационных работ – демонстрация уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль Теплогазоснабжение и вентиляция.

Задачей ВКР является выявить способности выпускника:

- решать конкретные задачи;
- применять знания, полученные в процессе обучения;
- грамотно аргументировать принятое решение;
- уметь защищать результаты проведенной работы.

## **3 Требования к выпускной квалификационной работе**

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельное логически завершенное решение практической задачи. При ее выполнении обучающийся должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией. Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде схем, рисунков, графиков и фотографий.

К ВКР предъявляются следующие требования:

- а) соответствие названия выпускной квалификационной работы ее содержанию, четкая целевая направленность, актуальность;

б) логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;

в) корректное изложение материала с учетом принятой научной терминологии;

г) достоверность полученных результатов и обоснованность выводов;

д) научный, научно-технический стиль изложения;

е) оформление ВКР в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД.

ВКР бакалавра представляет собой работу, выполненную обучающимся (или группой обучающихся) на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимся в период обучения. При этом она должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе изучения дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы, подводить итог теоретического и практико-ориентированного обучения обучающегося и подтверждать его компетенции.

В зависимости от научных интересов обучающихся, возможны следующие типы ВКР:

а) научно-исследовательская - предполагает описание или обозначение актуальной научной проблематики (в теоретической части работы или во введении) и изучение конкретного предметного материала в соответствии с заявленным направлением исследований. Данный вид ВКР бакалавра отражает знание обучающимся основных методов исследования, умение их применять, владение научно-техническим стилем речи;

б) прикладная - представляет собой инженерное решение конкретной практической задачи;

в) комплексная - предполагает коллективную разработку специальной комплексной темы, направленной на решение взаимосвязанных проблем в рамках одного объекта исследования.

#### **4 Порядок выбора и закрепления тематики (направления) выпускных квалификационных работ**

Темы и руководители ВКР утверждаются директором института по представлению выпускающей кафедры.

Тема ВКР предлагается руководителем обучающегося (может быть также рекомендована организацией, в которой обучающийся проходил практику), или выбрана самим обучающимся в рамках профиля Теплогазоснабжение и вентиляция.

Руководителями выпускных квалификационных работ могут быть преподаватели кафедры и ведущие специалисты предприятий и организаций в области теплогазоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплогенерирующих установок.

Направлением ВКР может быть проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования здания или сооружения; тепло-, газоснабжение населённого пункта или квартала, производственного цеха, здания любого назначения; расчет и проектирование теплогенерирующих установок отопительной или производственно-отопительной котельной.

Форма заявления на тему выпускной квалификационной работы и утверждения руководителя приведена в приложении 2.

Перечень возможных тем выпускных квалификационных работ приведен в приложении 3.

Рекомендуемая форма индивидуального плана работы обучающегося над выпускной квалификационной работой приведена в приложении 4.

Рекомендуемая форма отзыва руководителя выпускной квалификационной работы на ВКР обучающегося приведена в приложении 5.

## **5 Структура выпускной квалификационной работы и требования к содержанию структурных элементов**

ВКР в общем случае должна содержать:

- а) текстовый документ – пояснительную записку (ПЗ);
- б) графический материал – чертежи, схемы и пр.

В общем случае пояснительная записка ВКР должна содержать структурные элементы:

- а) титульный лист;
- б) задание на ВКР;
- в) аннотацию;
- г) содержание;
- д) основную часть;
- е) список использованных источников;
- ж) приложения.

По согласованию с руководителем работы структура пояснительной записки может быть изменена, например, исключены отдельные документы или разделы.

Выпускная работа состоит из текстовой части пояснительной записки (объем пояснительной записки от 40 до 100 стр. формата А4) и графической части (в объеме 5-8 листов формата А1), отражающих решение профессиональных задач в соответствии с избранной тематикой.

### **5.1 Титульный лист**

Титульный лист служит источником информации, необходимой для определения принадлежности и поиска документа. На титульном листе приводятся следующие сведения:

- а) наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена работа;
- б) наименование темы ВКР;
- в) шифр (для ПЗ ВКР, выполняемых с соблюдением требований ЕСКД в части оформления рамок и основных надписей);
- г) гриф допуска к защите ВКР, включая подпись заведующего выпускающей кафедрой с расшифровкой и датой;
- д) должности, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя, разработчика, консультантов (при наличии), ответственного за нормоконтроль;
- е) оценка за защиту ВКР;
- ж) год выполнения ВКР.

Титульный лист ВКР в виде готовой формы выдается на кафедре в комплекте с другими стандартными бланками, необходимыми для оформления работы.

## **5.2 Задание на выпускную квалификационную работу**

Бланк задания заполняется рукописным или печатным способом. Задание размещается после титульного листа и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР (Приложение 1).

## **5.3 Аннотация**

Аннотация - краткая характеристика документа с точки зрения его назначения, содержания, вида, формы и других особенностей.

Аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты.

Аннотация ВКР должна содержать:

- а) сведения об объекте исследования или проектирования;
- б) сведения о принятых технических решениях;

Объем аннотации 1-2 страницы.

Текст аннотации должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

Текст аннотации выполняется на русском и иностранном языках на отдельных страницах, помещается после структурного элемента ПЗ «СОДЕРЖАНИЕ» и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР.

## **5.4 Содержание**

Структурный элемент ПЗ ВКР «СОДЕРЖАНИЕ» размещается после титульного листа, задания на ВКР.

«СОДЕРЖАНИЕ» включает: аннотация, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами.

## **5.5 Основная часть**

Основная часть, как правило, состоит из разделов, с выделением в каждом подразделов.

Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать.

Требования к структуре и содержанию основной части устанавливает выпускающая кафедра.

## **5.6 Библиографический список**

Структурный элемент ПЗ ВКР «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК» должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте ПЗ ВКР. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008).

«БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК» должен включать изученную и использованную в ВКР литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы и литературой и имеет упорядоченную структуру.

Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов.

Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме государственного языка Российской Федерации, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Все источники нумеруются.

## **5.7 Приложения**

Структурный элемент ПЗ ВКР «ПРИЛОЖЕНИЯ», как правило, содержит материалы, связанные с выполнением ВКР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

«ПРИЛОЖЕНИЯ» включают в структуру ПЗ ВКР при необходимости.

В приложения, как правило, включают следующие материалы:

- а) иллюстративный материал к ВКР;
- б) описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении измерений и испытаний и пр.

## **6 Правила оформления пояснительной записки выпускной квалификационной работы**

Текст ПЗ ВКР оформляется на государственном языке Российской Федерации.

Для выполнения расчетов обучающийся может пользоваться учебниками и учебными пособиями, рекомендованными учебными программами, а также методическими указаниями к курсовому проектированию и расчётно-графическим работам, разработанными на кафедрах университета.

Пояснительная записка выполняется печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210x297). Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц, рисунков и приложений.

Основной цвет шрифта - черный, интервал - полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - кегль 14 (для таблиц допускается 10-14), абзацный отступ - 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Для ВКР, оформленных согласно единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ГОСТ Р 2.105-2019 (Общие требования к текстовым документам) и ГОСТ Р 2.106-2019 (Текстовые документы) с рамками и основными надписями согласно ГОСТ Р 2.104-2023 (Основные надписи), ВКР следует печатать с соблюдением следующих размеров полей:

- правое - 10 мм;
- верхнее - 15 мм;
- левое — 25 мм;

- нижнее для первой страницы структурных элементов ПЗ ВКР и разделов основной части ПЗ ВКР - 55 мм, для последующих страниц - 25 мм.

Текст пояснительной записки должен быть кратким, чётким, не допускать различных толкований и не содержать противоречивых данных.

Опечатки, опiski и другие неточности, обнаруженные в тексте ПЗ ВКР, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) печатным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ИЗ ВКР выполняется по ГОСТ Р 7.0.12-2011, сокращение слов на иностранных европейских языках - по ГОСТ 7.11-2004.

В тексте ПЗ ВКР должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии - общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте ПЗ ВКР не допускается:

а) применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

б) применять произвольные словообразования;

в) применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами;

г) сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте ПЗ ВКР, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

а) применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

б) применять знак « $\emptyset$ » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак « $\emptyset$ »;

в) применять без числовых значений математические знаки;

Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ Р 2.316-2023.

Если в тексте ПЗ ВКР принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений.

В тексте ПЗ ВКР кроме общепринятых буквенных аббревиатур допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры. При этом, первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках

после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в ГОСТ. В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение, *например: «Временное сопротивление разрыву  $a_b$ ».*

В тексте ПЗ ВКР следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2024 Применение в одном тексте разных систем обозначения физических величин не допускается.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотографии) следует располагать непосредственно после текста в ПЗ ВКР, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в тексте ПЗ ВКР, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ Р 2.106-2019, ГОСТ Р 2.104-2023).

Чертежи, графики, диаграммы, схемы должны быть выполнены посредством использования компьютерной печати. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. *Например, Рисунок 4.1*

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце. *Например, Рисунок 4.1 - Детали прибора*

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. *Например, Рисунок А. 3*

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 4.1».

## **6.1 Нумерация разделов, подразделов, пунктов**

Заголовки структурных элементов ПЗ ВКР пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами без точки, не подчёркиваются.

Основную часть ПЗ ВКР следует делить на разделы, подразделы и пункты.

Количество разделов и подразделов устанавливается руководителем, при этом название и содержание каждого раздела должно последовательно раскрывать избранную тему. Название раздела, подраздела должно быть четким, лаконичным и соответствовать его содержанию.

Каждый структурный элемент ПЗ ВКР (п. 6) следует начинать с нового листа (страницы), в том числе разделы основной части и приложения.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей основной части ПЗ ВКР, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер каждого подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенные точкой. В конце номера раздела, подраздела точки не ставятся.

Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Конкретные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных квалификационных работ устанавливаются в форме методических указаний выпускающей кафедрой с учетом требований государственного образовательного стандарта, методических рекомендаций учебно-методических объединений и методических комиссий вуза применительно к направлению 08.03.01 Строительство.

Текст ПЗ ВКР (вместе с приложениями) должен быть переплетен.

## **7 Оформление графической части иллюстративного материала**

Графическая часть ВКР иллюстрирует технические решения, принятые в работе. Объем и содержание графической части определяется заданием на ВКР.

Графическая часть должна быть выполнена в соответствии с правилами и положениями СПДС — «Система проектной документации для строительства» и РД на листах плотной чертежной бумаги формата А1 (594x841 мм).

Каждый лист должен иметь внутреннюю рамку и основную надпись.

Внутренняя рамка формата выполняется сплошной линией на расстоянии 5 мм от внешней кромки (снизу, сверху и справа) и 20 мм с левой стороны формата.

Толщина сплошной основной линии должна быть в пределах от 0,6 до 1,5 мм в зависимости от величины и сложности изображения и формата чертежа.

Толщина линии должна быть одинаковой для всех изображений на данном чертеже, вычерченных в одном масштабе.

Основное назначение и толщина линий на чертежах, схемах, диаграммах, внутренних рамок и основных надписей установлены в ГОСТ 2.303-68.

Нанесение размеров на чертежах по ГОСТ 2.307-2011. Общее количество размерных надписей должно быть минимальным, но достаточным для удобства.

Размеры указывают размерными числами, размерными и выносными линиями.

Надписи, буквенные обозначения, размерность должны выполняться по ГОСТ Р 2.316-2023; ГОСТ 2.304-81. На чертежах не должно быть сокращений слов за исключением общепринятых, а также установленных в стандартах и приложении к ГОСТ Р 2.316-2023.

Линейные размеры, предельные отклонения указывают в миллиметрах, без обозначения единицы. Если размеры даны в сантиметрах, метрах и т.д., то размерные числа записывают с обозначением единицы измерения (см, м) или указывают в технических требованиях.

Условные размеры указывают в градусах, минутах и секундах с обозначением единицы. Для размерных чисел не применяются простые дроби (за исключением размеров в дюймах).

Кроме изображения графический материал может содержать:

- текстовую часть, состоящую из технической характеристики; надписи с обозначениями отдельных элементов;

- таблицы с условными обозначениями.

Шифр графической части иллюстративного материала оформляется согласно ГОСТ Р 2.201-2023.

Шифр выпускной квалификационной работы

Общий вид обозначения:

XX.	XX.	XX.	XX.	XX.	XX.	XX.
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	2	3	4	5	6	7

Группы шифра:

1- обозначение работы (ВКР):

2- код направления подготовки;

3- номер приказа на закрепление темы ВКР;

4- три последние цифры номера зачетной книжки;

5- год выполнения ВКР;

6- порядковый номер графической части (количество листов в ПЗ);

7- аббревиатура документа (ПЗ или ГЧ):

ПЗ пояснительная записка;

ГЧ – графическая часть.

*Пример написания шифра: БР.08.03.01.100-ИС.345.2026.40.ПЗ.*

Конкретные требования к оформлению графической части ВКР устанавливаются выпускающей кафедрой.

## 8 Порядок защиты ВКР

Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с Председателем ГЭК. Представление иллюстративного материала к публичной защите в виде:

- плакатов и чертежей;

Защита ВКР проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза.

На защиту ВКР представляется расчётно-пояснительная записка, чертежи, отзыв руководителя.

Отзыв руководителя должен содержать краткую характеристику работы, отмечать степень самостоятельности при выполнении работы, его умения организовать свой труд, фиксировать срок работы над проектом, содержать критическую часть (если имеется).

ГЭК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления претендента.

Оценка ГЭК ВКР состоит из трех частей:

- показатели оценки ВКР;
- показатели защиты;
- отзывы руководителя.

В день защиты после закрытого заседания и оформления протокола заседания экзаменационной комиссии по защите ВКР обучающимся объявляются результаты.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ЗАДАНИЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой ТГВ

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Ф.И.О. руководителя ВКР \_\_\_\_\_

Тема ВКР \_\_\_\_\_

утверждена приказом № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ .

Срок предоставления завершённой ВКР на кафедру «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Исходные данные к ВКР \_\_\_\_\_

Содержание расчетно-пояснительной записки:	Перечень графического материала:

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_ (подпись руководителя)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_ (подпись обучающегося)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### ФОРМА ЗАЯВЛЕНИЯ НА ТЕМУ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И УТВЕРЖДЕНИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ

УТВЕРЖДАЮ

Заведующему кафедрой ТГВ

Зав. кафедрой ТГВ

\_\_\_\_\_ (степень, звание ФИО)

\_\_\_\_\_ (подпись)

обучающегося группы \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ формы обучения

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. полностью)

контактный телефон: \_\_\_\_\_

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

и назначить руководителем \_\_\_\_\_.

(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

\_\_\_\_\_ (подпись обучающегося)

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. полностью)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата согласования темы с руководителем)

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### ПЕРЕЧЕНЬ УКРУПНЕННЫХ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы
1.	Отопление жилых, общественных и промышленных зданий
2.	Вентиляция общественных и промышленных зданий
3.	Кондиционирование общественных и промышленных зданий
4.	Отопление и вентиляция жилых, общественных и промышленных зданий
5.	Вентиляция и кондиционирование общественных и промышленных зданий
6.	Отопление, вентиляция и кондиционирование жилых, общественных и промышленных зданий
7.	Газоснабжение населенного пункта
8.	Теплоснабжение населенного пункта
9.	Генераторы тепла и автономное теплоснабжение зданий

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПЛАНА РАБОТЫ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ТГВ \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ

Обучающегося \_\_\_\_\_

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

№	Дата (срок выпол- нения)	Наименование разделов ПЗ, листов графической части	Процент выполнения		Замечания руководителя
			по плану	фактически	
1					
2					
n					

Дата составления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_

Принял к исполнению « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ОТЗЫВЫ РУКОВОДИТЕЛЯ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

**ОТЗЫВ**

**руководителя выпускной квалификационной работы**

на выпускную квалификационную работу обучающегося \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки 08.03.01 Строительство, профиль подготовки Теплогазоснаб-  
жение и вентиляция

Тема ВКР: \_\_\_\_\_

ВКР выполнена по теме \_\_\_\_\_

(предложенной обучающимся, по заявке предприятия)

Выполнение и соблюдение графика выполнения ВКР \_\_\_\_\_

Актуальность ВКР: \_\_\_\_\_

Степень достижения целей ВКР \_\_\_\_\_

Степень применения информационных технологий при выполнении ВКР \_\_\_\_\_

Наличие элементов методической и практической новизны \_\_\_\_\_

Наличие и значимость практических предложений и рекомендаций, сформулированных  
в ВКР \_\_\_\_\_

Правильность оформления ВКР, включая оценку структуры, стиля, языка изложения,  
также использование табличных и графических средств предоставления информа-  
ции \_\_\_\_\_

Обладание автором работы профессиональными компетенциями \_\_\_\_\_

Положительные стороны ВКР \_\_\_\_\_

Замечания к ВКР \_\_\_\_\_

ВКР рекомендована \_\_\_\_\_

(к опубликованию, к внедрению, внедрена, на каком предприятии)

Дополнительная информация для ГЭК \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(И.О. Фамилия)

С отзывом ознакомлен: «    »    20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись) И.О.Ф. обучающегося)

*Примечание: Структура отзыва руководителя на ВКР может корректироваться.*

Учебное издание

Методические указания  
по выполнению выпускной квалификационной работы  
для обучающихся по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство,  
профиль подготовки Теплогазоснабжение и вентиляция,  
всех форм обучения

Составители  
К.В. Афонин, Т.С. Жилина

*В авторской редакции*

Подписано в печать \_\_\_\_\_ 2026. Формат 60x90 1/16. Печ.л. 1,3  
Тираж 5 экз. Заказ № \_\_\_\_\_

Библиотечно-издательский комплекс  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Тюменский индустриальный университет»  
625000 г.Тюмень, ул. Володарского 38

Типография библиотечно-издательского комплекса  
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52