



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

Кафедра «Технический сервис и информационные
технологии»

Методические указания по выполнению и защите ВКР

«Государственная итоговая аттестация»

Автор
Ганциевский А.В.



Ростов-на-Дону, 2026

Аннотация

Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы обучающихся по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии» всех форм обучения.

Автор

старший преподаватель кафедры «Технический сервис и информационные технологии»
Ганчиевский А.В.



Оглавление

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР).....	4
1.1 Общие положения.....	4
1.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы	4
1.3 Руководство выпускной квалификационной работой .	6
1.4 Тематика выпускной квалификационной работы	6
2 СТРУКТУРА И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВКР	9
2.1 Структура выпускной квалификационной работы	9
2.2 Оформление титульного листа, задания и аннотации ВКР	9
2.3 Содержание выпускной квалификационной работы ..	11
2.4 Отзыв руководителя о работе обучающегося и рецензия	15
2.5 Справка о результатах проверки текстового документа на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат»	16
2.6 Нормоконтроль	16
3 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	17
3.1. Подготовка к защите ВКР	17
3.2. Процедура защиты ВКР	17
Перечень использованных информационных ресурсов ...	20

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР)

1.1 Общие положения

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлениям подготовки 09.03.01 и 09.03.02 выпускная квалификационная работа, входит в процедуру государственной итоговой аттестации, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Выпускная квалификационная работа должна продемонстрировать готовность выпускника к самостоятельной деятельности по проектированию, разработке, отладке и эксплуатации вычислительных машин, комплексов, систем и сетей. Работа предполагает создание программно-аппаратных решений, автоматизированных систем обработки информации и управления, а также внедрение системного программного обеспечения в различных предметных областях: промышленность, энергетика, транспорт, связь, государственное управление и бизнес-структуры в условиях цифровой трансформации экономики.

1.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы

ВКР является самостоятельным научно-практическим исследованием, в котором демонстрируются знания студента – бакалавра, а также умения применять их для решения прикладных задач в профессиональной области деятельности. ВКР является заключительным этапом обучения студентов. Основные цели подготовки, выполнения и защиты ВКР ориентированы на:

– систематизацию, расширение, закрепление и обобщение теоретических знаний и практических умений по направлению подготовки и использование их при решении профессиональных задач;

– развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой построения экспериментальных исследований;

– приобретение студентами опыта оформления, представления и публичной защиты результатов своей профессиональной деятельности;

– оценку степени и уровня подготовленности обучающихся к профессиональной деятельности, сформированности у них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Основными задачами подготовки и выполнения ВКР бакалавра являются систематизация, углубление и закрепление фундаментальных теоретических знаний и полученных во время обучения практических навыков самостоятельного решения поставленной в ВКР конкретной прикладной проблемы в соответствии с предусмотренными ФГОС ВО, видами профессиональной деятельности.

Подготовка, выполнение и защита ВКР включает в себя ряд этапов, среди которых:

– выбор и закрепление объектов преддипломной практики;

– выбор и закрепление темы ВКР;

– разработка и утверждение задания на ВКР;

– изучение литературы по проблеме, определение целей, задач и методов исследования;

– проектирование, разработка и внедрение программного продукта;

– написание и оформление пояснительной записки и демонстрационных слайдов;

– сдача работы на кафедру и подготовка выступления к защите ВКР;

– предварительная защита ВКР на кафедре;

– защита в ГЭК.

1.3 Руководство выпускной квалификационной работой

Руководителями ВКР могут быть профессора, доценты, научные сотрудники вуза. Процесс закрепления студентов за руководителями ВКР должен быть завершен в начале сентября четвертого курса.

Руководитель выпускной квалификационной работы назначается приказом директора института и не может быть сменен в процессе проектирования.

Руководитель проводит систематические консультации, контролирует выполнение календарного плана и, в случае его нарушения, ставит в известность заведующего кафедрой. Если студент не посещает консультации к руководителю в течение длительного времени, кафедра по представлению руководителя принимает решение о не допуске студента к защите ВКР.

Помимо руководителя работы студенту могут быть определены консультанты по технико-экономическому обоснованию и по охране труда.

Следует подчеркнуть, что ВКР – это самостоятельная работа студента, а не коллективный труд его руководителей и консультантов. В связи с этим студент несет полную ответственность за принятые им инженерно-технические решения, корректную работу программных средств, качество графических работ и оформление проекта, а также за окончание его в установленный срок.

Разделы ВКР проверяются руководителем в черновом виде по мере их подготовки. Руководитель указывает на недостатки и даёт рекомендации по их устранению, не выполняя, однако, за дипломника исправление ошибок и редактирование проекта. Руководитель ВКР проверяет и подписывает все материалы. Заведующий кафедрой утверждает ВКР, контролируя общий уровень разработок, их соответствие заданию и специальности.

1.4 Тематика выпускной квалификационной работы

Темы ВКР определяются выпускающей кафедрой. Студенту может предоставляться право выбора темы ВКР

вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Темы ВКР определяются с учетом возможных мест трудоустройства молодых специалистов, реальных запросов современного производства и сферы обслуживания. Темы ВКР могут предлагаться научно-исследовательскими и проектными организациями, промышленными и иными предприятиями с профильными подразделениями, где студенты проходят преддипломную практику.

Тема ВКР должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы.

Примерная тематика ВКР по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника:

1. Промышленность и IoT: Разработка системы мониторинга состояния промышленного оборудования на базе беспроводной сенсорной сети (LoRaWAN/Zigbee).

2. Системное программирование: Проектирование и разработка драйвера виртуального устройства для операционных систем семейства Linux.

3. Сетевые технологии: Проектирование и оптимизация защищенной локальной вычислительной сети (ЛВС) предприятия с внедрением системы обнаружения вторжений (IDS).

4. Микроконтроллеры и робототехника: Разработка микропроцессорной системы управления автономным мобильным роботом для складской логистики.

5. Автоматизация управления (АСУ ТП): Проектирование автоматизированной системы управления технологическим процессом (например, микроклиматом в теплице или линией розлива) на базе ПЛК.

6. Веб-сервисы и высоконагруженные системы: Разработка распределенной информационной системы для обработки больших массивов данных в банковском секторе (Highload-архитектура).

7. Информационная безопасность: Разработка программно-аппаратного модуля аутентификации

пользователей на основе биометрических данных или криптографических токенов.

8. Облачные вычисления: Проектирование архитектуры и развертывание частного облачного хранилища данных для образовательного учреждения с использованием контейнеризации (Docker/Kubernetes).

9. Моделирование систем: Разработка программного комплекса для имитационного моделирования транспортных потоков в условиях городской застройки.

10. Мультимедиа и VR/AR: Разработка интерактивного тренажера-симулятора для обучения технического персонала работе со сложным энергетическим оборудованием.

Примерная тематика ВКР по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии:

1. Автоматизация бизнес-процессов (на примере отдела/компании).

2. Разработка мобильного приложения (для конкретной задачи или сервиса).

3. Создание интеллектуальной системы (с применением машинного обучения/ИИ).

4. Разработка веб-сервиса (на базе микросервисной архитектуры).

5. Защита данных в ИС (методы и средства обеспечения безопасности)

6. Разработка системы электронного документооборота (для малого бизнеса).

7. Проектирование корпоративной базы данных (с оптимизацией запросов).

8. Создание чат-бота с ИИ (для техподдержки или автоматизации продаж).

9. Разработка IoT-системы (мониторинг датчиков или «умный дом»).

10. Внедрение облачной инфраструктуры (перенос и масштабирование ИС).

2 СТРУКТУРА И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВКР

2.1 Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа состоит из следующих документов:

- пояснительная записка
- титульный лист;
- задание;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- разделы основной части в соответствии с утверждённым заданием на ВКР;
- дополнительные разделы, например:
- раздел «Экономическое обоснование выпускной квалификационной работы»;
- раздел «Безопасность и экологичность выпускной квалификационной работы»;
- заключение;
- перечень использованных информационных ресурсов;
- приложения (при необходимости);

К выпускной квалификационной работе обязательны:

- отзыв руководителя о работе обучающегося над ВКР;
- справка о результатах проверки текстового документа на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат».

2.2 Оформление титульного листа, задания и аннотации ВКР

Титульный лист является первой страницей письменной работы обучающегося, на котором приводятся следующие сведения:

— наименование министерства, наименование вуза, наименование факультета, наименование кафедры, наименование института;

- наименование вида письменной работы обучающегося (для ВКР необходимо дополнительно указать вид ВКР);
- наименование темы (размер – 12, прописными буквами, без точки в конце и переноса слов);
- наименование дисциплины;
- код и наименование направления подготовки (специальности);
- наименование направленности (профиля) или специализации;
- обозначение письменной работы обучающегося;
- шифр группы;
- инициалы, фамилия обучающегося (или обучающихся в составе группы);
- инициалы, фамилия руководителя учебно-научного подразделения (заведующего кафедрой);
- должность, инициалы, фамилия руководителя (преподавателя);
- должность, инициалы, фамилии консультантов (для ВКР);
- должность, инициалы, фамилия нормоконтролера (для ВКР);
- город и год.

В задании руководитель указывает исходные данные для выполнения письменной работы обучающегося, приводит краткое содержание отдельных частей работы: введения, разделов основной части пояснительной записки, заключения; указывает необходимый перечень графического, расчетного и др. материалов.

Бланки титульного листа и задания представлены в «Правилах применения шаблонов структурных элементов письменных работ обучающихся», введенных в действие приказом ректора от 18 декабря 2025г. №282, СМК ДГТУ, Ростов-на-Дону.

Аннотация выпускной квалификационной работы оформляется без рамки на листе белой бумаги формата А4 и размещается в пояснительной записке перед содержанием, номер страницы на аннотации не проставляется.

Аннотация должна отражать тему работы, краткую характеристику работы, и цели, полученные результаты и их новизну, сведения об объеме текстового материала.

2.3 Содержание выпускной квалификационной работы

В элементе «Содержание», который начинают с нового листа, с основной надписью по форме 2 (5) (на остальных листах пояснительной записки основная надпись – по форме 2а, согласно ГОСТ Р 2.104 или 6 согласно ГОСТ Р 21.101), приводят порядковые номера и заголовки всех структурных элементов («Введение», «Заключение», «Перечень использованных информационных ресурсов»), разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) основной части, обозначения и заголовки приложений (при наличии приложений).

Введение

Структурный элемент «Введение» является обязательным для написания выпускной квалификационной работы, его содержание уточняет руководитель ВКР в зависимости от темы и задания.

Введение ВКР, как правило, должно включать в себя следующее: обоснование выбора темы работы, ее актуальность; формулировку цели и задач исследования; определение объекта и предмета разработки (исследования); информационную базу исследования, позволяющую определить положение работы в общей структуре информации по теме ВКР; обоснование теоретической и практической значимости результатов ВКР.

Введение содержит в сжатой форме все основные положения, изложению, обоснованию и реализации которых посвящена работа.

Разделы основной части в соответствии с утвержденным заданием ВКР

Основная часть работы должна составлять не менее 70 % ее полного объема. Здесь приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы. Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать.

Наименование разделов основной части пояснительной записки определяет руководитель в зависимости от темы работы.

Каждый раздел начинается с нового листа. Основная часть, как правило, состоит из следующих разделов:

- Анализ предметной области.
- Формирование стека технологий.
- Проектирование архитектуры и UX/UI.
- Техническая реализация (разработка).

Раздел анализ предметной области

Анализ предметной области - детальное исследование бизнес-процессов, выявление потребностей целевой аудитории и формирование четких функциональных требований к будущему программному продукту.

Раздел формирование стека технологий

Формирование стека технологий - стратегический выбор языков программирования, библиотек, систем управления базами данных и инфраструктурных решений, обеспечивающих высокую производительность и масштабируемость системы.

Раздел проектирование архитектуры и UX/UI

Проектирование архитектуры и UX/UI - разработка комплексной инженерной схемы взаимодействия компонентов системы в сочетании с созданием интуитивно понятных пользовательских интерфейсов и логики навигации.

Раздел техническая реализация (разработка)

Техническая реализация (разработка): Поэтапное написание программного кода бэкенд- и фронтенд-частей, интеграция внутренних модулей и внешних сервисов, а

также проведение всестороннего тестирования на соответствие заданным параметрам.

Раздел экономическое обоснование ВКР

Наличие данного раздела в пояснительной записке выпускной квалификационной работы определяется требованиями ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы для конкретного направления подготовки (специальностям) и вводится решением соответствующего НМС по УГСН. Объем раздела и его содержание в пояснительной записке ВКР конкретно устанавливает и уточняет консультант по экономической части в зависимости от направления подготовки и темы ВКР. В качестве экономического обоснования проекта могут быть представлены анализ и диагностика экономических показателей проекта; расчетно- и технико-экономическое обоснование проекта; разработаны предложения по менеджменту организации, проведению маркетинговых исследований востребованности проекта и т.д.

В общем случае раздел «Экономическое обоснование выпускной квалификационной работы» должен содержать оценку эффективности (технических решений, продукции, работ, услуг) с позиции влияния на экономические показатели организации.

Раздел безопасность и экологичность работы

Наличие данного раздела в выпускной квалификационной работе определяется требованиями ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы для конкретного направления подготовки (специальности) и вводится решением НМС по УГСН.

В дипломном проектировании решение о выдаче задания на разработку этого раздела принимает руководитель проекта в зависимости от темы дипломного проекта.

Рекомендуемый объем раздела «Безопасность и экологичность выпускной квалификационной работы» и его содержание в ПЗ выпускной квалификационной работы устанавливает консультант в зависимости от направления подготовки и темы ВКР.

В общем случае раздел «Безопасность и экологичность выпускной квалификационной работы» должен содержать анализ опасных и вредных производственных факторов, их расчет, оценку последствий для экологии, эксплуатации и утилизации, и конкретные технические или организационные мероприятия по их устранению.

При анализе опасных и вредных факторов следует делать ссылки на действующие единые правила техники безопасности, государственные стандарты безопасности труда, санитарные нормы и другие нормативно-технические документы в области экологии и безопасности жизнедеятельности.

Заключение

Структурный элемент «Заключение» является обязательным для выпускной квалификационной работы, его содержание уточняет руководитель работы в зависимости от темы и задания. Текст заключения не делят на подразделы, пункты, подпункты.

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам исследований, оценку результатов выполненной работы, преимущества решений, принятых в работе, соответствие полученных результатов заданию.

В конце заключения ВКР необходимо сделать выводы, чем завершается проект (работа): конструкцией, усовершенствованием или модернизацией объекта (системы), созданием новой техники, программного продукта и т. д.

Перечень использованных информационных ресурсов

В структурный элемент «Перечень использованных информационных ресурсов» включают перечень ссылочных ресурсов, которые приведены в тексте. При этом перечень ссылочных ресурсов составляют в порядке их упоминания в тексте пояснительной записки и ее приложений согласно приведенной в квадратных скобках нумерации данных ресурсов.

Сведения о ресурсах следует располагать в порядке появления ссылок на ресурсы в тексте и нумеровать

арабскими цифрами с точкой в конце и печатать с абзацного отступа.

Оформление перечня использованных информационных ресурсов должно быть выполнено в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100 либо выполнено в соответствии с установленными в Правилах требованиям в упрощенном варианте по решению преподавателя. Приводимые сведения о любом ресурсе должны быть достаточны для его идентификации.

Приложения

Материал, дополняющий текст пояснительной записки выпускной квалификационной работы, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, описания алгоритмов и программ задач, и т.д.

Каждый элемент «Приложение» следует начинать с новой страницы с указанием наверху слова «Приложение» и его обозначения. Элемент «Приложение» обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв: Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Если в письменной работе обучающегося одно приложение, оно обозначается как «Приложение А».

Элемент «Приложение» должен иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы.

Текст каждого приложения (при необходимости) может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, которые нумеруются в пределах каждого приложения. Перед номером (раздела, подраздела, пункта) ставится обозначение этого приложения, например, А.1, Б.3.1.

2.4 Отзыв руководителя о работе обучающегося и рецензия

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы (после предварительной защиты) руководитель ВКР формирует письменный отзыв о работе обучающегося над ВКР. Бланк отзыва руководителя

представлен в «Правилах применения шаблонов структурных элементов письменных работ обучающихся». Введены в действие приказом ректора от 18 декабря 2025г. №282, СМК ДГТУ, Ростов-на-Дону.

В отзыве на выпускную квалификационную работу руководитель характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на недостатки, определяет степень самостоятельности и творческого подхода, проявленные обучающимся в период написания ВКР, степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР, в заключительной части делает вывод о готовности выпускной квалификационной работы к защите и возможности ее представления в ГЭК.

Обучающийся должен быть ознакомлен под подпись с текстом отзыва руководителя ВКР и рецензией на его работу за 5 дней до дня защиты.

2.5 Справка о результатах проверки текстового документа на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат»

Справка о результатах проверки текстового документа на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат» не подшиваются в пояснительную записку, а вкладываются в конверт, который должен быть приклеен к внутренней части переплета работы. Справка должна быть подписана проверяющим работу в системе «Антиплагиат».

2.6 Нормоконтроль

Нормоконтроль выполняется преподавателем, ответственным за проведение нормоконтроля ВКР, с учетом требований, действующего на данный момент стандарта, ГОСТ 2.111. Нормоконтролю подлежат в обязательном порядке выпускные квалификационные работы, размещенные обучающимися на ДО СКИФ. Проверка оформления письменных работ обучающихся в соответствии с требованиями правил ОД-2025, оформления письменных работ

обучающихся для технических направлений подготовки (приказ от 18.12.2025 № 282), проводится преподавателем перед предварительной защитой работы.

3 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Подготовка к защите ВКР

Окончательный вариант работы должен быть представлен руководителю ВКР, который принимает решение о допуске к защите. Рекомендуется проведение предзащиты ВКР на кафедре. Работа должна быть проверена в системе поиска текстовых заимствований не позднее, чем за 14 дней до защиты. Оригинальный текст в выпускной работе должен составлять не менее 60 %. К работе прилагается справка о результатах проверки.

Необходимо заблаговременно проверить в деканате наличие в зачетной книжке всех подписей и печатей. В случае отсутствия одного из перечисленных документов или их неверном оформлении студенту-бакалавру может быть отказано в праве защиты в ГЭК в назначенный день. Если формулировка темы в работе отличается от формулировки в приказе, то работа не допускается к защите. Причины, по которым студент-бакалавр не может быть допущен к защите: наличие задолженностей или неудовлетворительных оценок по пройденным учебным дисциплинам; несоответствие темы выполненной работы теме, утвержденной приказом; отсутствие подписей на титульном листе работы.

3.2. Процедура защиты ВКР

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК. Время защиты объявляется заранее. На защиту приглашаются руководители, представители работодателей и все желающие. После представления выпускника (ФИО, номер группы, тема работы, руководитель) председателем ГЭК, слово предоставляется студенту бакалавру. Время его

выступления должно составлять не более 5 минут. В своем докладе он раскрывает актуальность выбранной темы, основную цель и обусловленные ею конкретные задачи, приводит описание этапов проектирование и разработки программного продукта, демонстрирует возможности его практического применения. Завершается выступление выводами, сделанными в работе.

Доклад должен сопровождаться иллюстративными материалами. Рекомендуется использование презентаций в форме слайдов (PowerPoint), а также предоставление раздаточного материала. После выступления автор отвечает на вопросы членов комиссии. Далее председатель ГЭК зачитывает отзыв руководителя и предоставляет слово руководителю ВКР. Результаты защиты оцениваются по всей совокупности имеющихся данных, в том числе по:

- содержанию ВКР;
- оформлению ВКР;
- докладу выпускника;
- ответам выпускника на вопросы при защите.

Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК. Результаты ВКР могут быть рекомендованы к публикации или внедрению. На заседании председатель также вправе представить рекомендации бакалавров к поступлению в магистратуру.

При отрицательном решении ГЭК студент-бакалавр вправе подать в двухдневный срок на имя председателя ГЭК заявление о повторной защите, а также написать апелляцию, в которой должно быть представлено мотивированное несогласие с вынесенным ГЭК решением. К повторной защите работа может быть представлена в переработанном виде не раньше, чем через месяц после вынесения отрицательного решения.

Отзыв руководителя о работе обучающегося над ВКР, рецензия на ВКР, справка о результатах проверки текстового документа на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат» не подшиваются в пояснительную записку, а вкладываются в конверт, который должен

быть приклеен к внутренней части переплета работы.

ВКР в электронном виде обязательно должны быть размещены обучающимися в электронной информационно-образовательной среде ДГТУ – портфолио обучающегося.

После защиты электронные версии ВКР с отсканированными листами, на которых стоят все необходимые подписи, передаются кафедрой в НТБ ДГТУ для размещения в ЭБС. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в ЭБС ДГТУ устанавливается отдельным локальным нормативным актом.

Для размещения своей работы в ЭБС ДГТУ каждый обучающийся заполняет заявление, в котором фиксируется информация об его ознакомлении с фактом проверки указанной работы в системе «Антиплагиат» и дается согласие на размещение работы в ЭБС ДГТУ.

После завершения работы ГЭК оформленные ВКР по описи должны сразу передаваться в архивный отдел на хранение.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

1. Правила оформления письменных работ обучающихся для технических направлений подготовки. Введены в действие приказом ректора от 18 декабря 2025г. №282, СМК ДГТУ, Ростов-на-Дону

2. Правила применения шаблонов структурных элементов письменных работ обучающихся. Введены в действие приказом ректора от 18 декабря 2025г. №282, СМК ДГТУ, Ростов-на-Дону