



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Технология конструкционных материалов»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ** по проведению государственной итоговой аттестации бакалавров

Автор  
Кем А. Ю.

Ростов-на-Дону, 2014





## Аннотация

Настоящие методические указания содержат необходимые и достаточные сведения по структуре государственных испытаний; требования к выпускникам, проверяемым в ходе государственного экзамена; требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) по направлению подготовки 150100.62 Metallurgy.

## Автор



Зав. кафедрой «ТиМ»  
д.т.н. Кем А. Ю.





## Оглавление

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Квалификационная характеристика выпускника .....	5
2.2. Требования к профессиональной подготовленности бакалавра .....	7
<b>3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА .....</b>	<b>8</b>
3.1 Перечень основных учебных модулей – дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене: .....	8
3.2. Критерии выставления оценок на государственном экзамене .....	8
3.3. Условия проведения экзамена .....	9
<b>4. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ВКР) .....</b>	<b>10</b>
4.1. Вид выпускной квалификационной работы: .....	10
4.2. Примерная тематика и сроки утверждения тем выпускных квалификационных работ:.....	11
4.3. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе, представление ее в государственную аттестационную комиссию (вид, количество экземпляров, рецензии и т.д.).....	14
4.4. Предварительная защита выпускной квалификационной работы .....	15
4.5. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ГОС ВПО) на основе выполнения и защиты им квалификационной работы .....	16
<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>18</b>



<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....</b>	<b>19</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....</b>	<b>20</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....</b>	<b>21</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 .....</b>	<b>22</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5 .....</b>	<b>23</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 6 .....</b>	<b>24</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 7 .....</b>	<b>25</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8 .....</b>	<b>27</b>



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 150100.62 Metallurgy, утвержденным приказом № 686 Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 марта 2000 г. и учебного плана по данному направлению и профилю подготовки, утвержденного 23.06.2013 г., предусмотрена государственная аттестация выпускников в виде:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ

### 2.1. Квалификационная характеристика выпускника

Metallurgy – область науки, техники и производства, охватывающая процессы производства металлов и сплавов из руд или других материалов, методы получения металлических изделий требуемой формы, а также процессы, при которых изменяются химический состав и структура металлов (сплавов) для достижения определенных свойств.

#### 2.1.1. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы и устройства для производства и обработки черных и цветных металлов, а также изделий из них;
- процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении металлургических операций;
- исследования свойств и структуры металлов и сплавов;
- исследования процессов и устройств для производства и обработки черных и цветных металлов.



### 2.1.2. Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

### 2.1.3. Обобщенные задачи профессиональной деятельности выпускника

#### Научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении экспериментальных исследований процессов, агрегатов и продукции для их совершенствования;
- выполнение литературного и патентного поиска, подготовка технических отчетов, информационных обзоров, заключений и т.п.

#### Производственно-технологическая деятельность:

- участие в разработке и осуществлении технологических процессов получения и обработки металлов и сплавов, а также изделий из них;
- участие в разработке и осуществлении мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий металлургического производства;
- участие в разработке и осуществлении энерго- и ресурсосберегающих технологий в области металлургии и металлообработки;
- выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции.

#### Организационно-управленческая деятельность:

- информационное обеспечение организации производства, труда и управления, метрологическое обеспечение;
- участие в составлении необходимой технической документации;
- участие в работах по управлению качеством продукции.

При выполнении всех видов деятельности бакалавр должен знать соответствующие стандарты, директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы, также уметь использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи.



## 2.2. Требования к профессиональной подготовленности бакалавра

Бакалавр должен уметь решать задачи, соответствующие его степени (квалификации), указанной в государственном образовательном стандарте:

- читать и выполнять технические чертежи;
- выполнять прочностные расчеты деталей машин и механизмов;
- использовать законы переноса тепла и массы для расчета технологических установок в металлургии;
- анализировать диаграммы фазовых равновесий, структурные превращения в жидком и твердом состоянии металлов;
- знать основные технологические процессы и аппараты металлургического производства и уметь формулировать технико-экономические требования к ним с целью обеспечения качества продукции с учетом решения задач ресурсо- и энергосбережения;
- использовать принципы метрологии для выполнения и анализа измерений параметров металлургических процессов и свойств металлопродукции;
- применять вычислительную технику и информационные технологии для контроля металлургического производства и его анализа;
- осуществлять математическое моделирование простейших систем в металлургии с использованием вычислительной техники;
- оценивать потенциально опасные и вредные факторы металлургического производства и выбирать меры по обеспечению безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
- анализировать и обрабатывать результаты измерений;
- составлять обзоры научно-технической литературы и проводить патентный поиск.



### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

#### **3.1 Перечень основных учебных модулей – дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене:**

1. Информационные технологии в металлургии.
2. Метрология, стандартизация и сертификация.
3. Материаловедение. Теория термической обработки металлов и сплавов.
4. Теплофизика металлургических процессов.
5. Теория металлургических процессов.
6. Высокие технологии в металлургии. Электросталеплавильное производство.
7. Металлургические машины и оборудование.
8. Безопасность жизнедеятельности.

#### **3.2. Критерии выставления оценок на государственном экзамене**

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При определении оценки знаний и умений, выявленных при сдаче государственного экзамена, принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки выпускника.

При выставлении оценки применяются следующие критерии:

- оценка «отлично» выставляется тому, кто глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении задания, использует в ответе материал монографической литературы,



правильно обосновывает принятие решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

- оценка «хорошо» выставляется тому, кто твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется тому, кто имеет знания только основного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических работ;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется тому, кто не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями, выполняет практические работы.

### 3.3. Условия проведения экзамена

К сдаче государственного экзамена допускается выпускник, выполнивший все требования учебного плана и программ. Сдача государственного экзамена проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Государственный экзамен проводится в следующем порядке:

- дата и время начала экзамена устанавливаются графиком, утвержденным приказом по ДГТУ;

- экзамен проводится по билетам, подписанным их составителями и утвержденным заведующим кафедрой;

- экзамен делится на два этапа: первый из них (в виде тестирования вопросов) предназначен для выявления умения выпускника применять полученные знания для ответа на отдельные достаточно несложные вопросы по перечисленным дисциплинам без обращения к внешним источникам информации; время на этот этап отводится не более 120 минут; второй этап предназначен для выявления способности выпускника



использовать полученные знания для решения комплексных задач, требующих синтеза информации, полученной при изучении отдельных дисциплин. При проведении этого этапа экзамена студенты имеют право пользоваться любой литературой и конспектами лекций; максимальное время на этот этап экзамена 180 минут;

- результаты сдачи государственного экзамена объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии;

- выпускник, получивший оценку «неудовлетворительно», допускается в период работы государственной экзаменационной комиссии к повторной сдаче государственного экзамена, но не более одного раза;

- выпускнику, не сдавшему государственный экзамен по уважительной причине (документально подтвержденной), ректором университета может быть удлинён срок обучения до следующего периода работы государственной экзаменационной комиссии, но не более одного года.

Для сдачи государственного экзамена отводится два дня.

Запрещается преподавателям кафедры (или другими специалистами во время экзамена проводить консультации).

## **4. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ВКР)**

### **4.1. Вид выпускной квалификационной работы:**

1. ВКР, имеющая технологическую направленность;
2. ВКР на основе результатов научно-исследовательской работы;
3. ВКР на основе результатов конструкторских и/или проектных разработок;
4. ВКР на основе комплекса результатов научных, технологических, проектно-конструкторских и др. разработок.



## **4.2. Примерная тематика и сроки утверждения тем выпускных квалификационных работ:**

1. Расчет основных параметров и совершенствование процесса выплавки в ДСП-150 полупродукта стали 22ХГ2А для получения непрерывно-литой трубной заготовки бесшовных обсадных труб.

2. Расчет параметров и совершенствование технологии выплавки в ДСП-100 полупродукта стали 32Г2ФА для получения непрерывно-литой трубной заготовки бесшовных бурильных труб.

3. Разработка технологии и расчет основных параметров процесса выплавки в ДСП-75 полупродукта стали 30ХГМФА для получения непрерывно-литой трубной заготовки бесшовных обсадных труб.

4. Разработка технологии выплавки и расчет основных параметров получения в ДСП-130 полупродукта стали 25ХГМА для непрерывно-литой трубной заготовки бесшовных обсадных труб.

5. Разработка технологии и расчет основных параметров выплавки в ДСП-90 полупродукта стали 25ХГМФА для получения непрерывно-литой трубной заготовки бесшовных бурильных труб.

6. Расчет основных параметров и совершенствование процесса внепечной обработки стали 32Г2ФА для бесшовных бурильных труб в агрегате "Ковш-печь", ёмкостью 90 т.

7. Расчет параметров и совершенствование технологии внепечной обработки стали 22ХГ2А для бесшовных обсадных труб в агрегате "Ковш-печь", ёмкостью 60 т.

8. Разработка технологии и расчет основных параметров внепечной обработки стали 30ХГМФА для бесшовных обсадных труб в агрегате "Ковш-печь", ёмкостью 30 т.

9. Разработка технологии и расчет основных параметров внепечной обработки стали 25ХГМФА для бесшовных бурильных труб в агрегате "Ковш-печь", ёмкостью 45 т.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы руководитель выдает студенту задание, утвержденное заведующим кафедрой, с указанием срока окончания. Это задание вместе с ВКР представляется перед защитой в ГЭК.

Перед началом выполнения ВКР выпускник при консультативной помощи руководителя должен разработать



календарный план работы на весь период с указанием очередности выполнения отдельных этапов. Все изменения в плане ВКР должны быть согласованы с научным руководителем.

ВКР выполняется на основе глубокого изучения литературы по направлению 150100 Metallurgy (учебников, учебных пособий, периодической литературы, журналов и т.п.). Рекомендации по списку такой литературы можно получить во время консультаций у руководителя.

За принятые решения, правильность расчетов, точность всех исходных данных, используемую терминологию отвечает студент – автор выпускной квалификационной работы.

Работа над ВКР выполняется выпускником, как правило, непосредственно в учебном заведении. По отдельным темам, выполняемым по заказу различных организаций, ВКР может выполняться на предприятии, научных и проектно-конструкторских и иных учреждениях.

Защита ВКР проводится в сроки, оговоренные графиком учебного процесса, на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее половины ее членов. Персональный состав ГЭК утверждается ректором университета.

К защите ВКР допускаются студенты, выполнившие все требования учебного плана и программы.

Законченная ВКР, подписанная выпускником, руководителем, прошедшая нормоконтроль, вместе с отзывом руководителя представляется на подпись заведующему кафедрой. Далее ВКР направляется на рецензирование (без листа нормоконтроля и отзыва руководителя). Состав рецензентов утверждается из числа специалистов промышленных предприятий, научно-исследовательских и проектных институтов. ВКР должна быть представлена студентом лично, не позднее, чем за четыре дня до защиты. Студент обязан дать рецензенту все объяснения по своей работе. Рецензия представляется в печатном виде, заверенная синей печатью предприятия и должна содержать краткую критическую оценку работы.

Не позднее, чем за день до защиты студент представляет секретарю государственной экзаменационной комиссии все необходимые документы: отзыв руководителя, рецензию, заключение кафедры, зачетную книжку, характеристику.

Защита ВКР происходит публично. Она носит характер дискуссии и происходит в обстановке высокой



требовательности и принципиальности; обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций, содержащихся в работе. Кроме членов экзаменационной комиссии на защите желательно присутствие научного руководителя и рецензента работы, а также возможно присутствие других студентов, преподавателей и администрации.

Заседание государственной экзаменационной комиссии начинается с того, что секретарь объявляет о защите, указывая ее название, фамилию, имя, отчество ее автора, а также докладывает о наличии необходимых в деле документов, передает председателю расчетно-пояснительную записку и все необходимые материалы, после чего диссертант получает слово доклада.

В своем выступлении на заседании ГЭК студент должен отразить:

- актуальность темы;
- цель и задачи исследования;
- теоретические и методические положения, на которых базируется выпускная работа;
- результаты проведенного анализа изучаемого процесса и/или агрегата;
- конкретные предложения по решению проблемы или совершенствованию соответствующих моделей, процессов и т.п. с обоснованием возможности их реализации в условиях конкретного предприятия; экономический, социальный и экологический эффекты от разработок.

В докладе следует выделять главные вопросы без детализации частных. Особое внимание необходимо сосредоточить на собственных разработках/предложениях.

Время выступления студента не должно превышать 10 минут.

После окончания доклада члены ГЭК задают вопросы, которые секретарь записывает вместе с ответами в протокол. Члены государственной экзаменационной комиссии и лица, приглашенные на защиту, в устной форме могут задавать любые вопросы по проблемам, затронутым в работе, методам исследования, уточнять результаты и процедуру экспериментальной работы и т.п. Отвечая на вопросы, нужно касаться только существа дела. Затем секретарь зачитывает отзыв руководителя и рецензию на ВКР, и студент отвечает на



замечания рецензента. Общая продолжительность защиты не должна превышать 30 минут.

### **4.3. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе, представление ее в государственную аттестационную комиссию (вид, количество экземпляров, рецензии и т.д.)**

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную технологическую или экспериментальную научно-исследовательскую работу, связанную с решением актуальных задач, определяемых особенностями подготовки по направлению 150100Металлургия и выполняется студентом в течение срока, предусмотренного учебным планом и графиком учебного процесса (не менее 6 недель).

Выпускная квалификационная работа состоит из расчетно-пояснительной записки и графического материала, содержащих решение задач, установленных заданием. Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы 50-70 страниц печатного текста (без учета приложений) на листах формата А4, и должна включать в себя следующие структурные элементы:

- титульный лист; задание на ВКР; аннотация; содержание; введение; перечень принятых сокращений (если они есть);литературный обзор (по конкретной тематике бакалаврской работы);патентные исследования (по конкретной тематике бакалаврской работы); объекты и методы исследования (в зависимости от темы и направления ВКР); спецчасть (экспериментальная, аналитическая, проектно-конструкторская или расчетная часть в зависимости от темы и направления ВКР);экологическая экспертиза/экспертиза по охране труда решений, предлагаемых в ВКР (по согласованию); экономическая оценка решений, предлагаемых в ВКР (по согласованию); заключение;- список использованной литературы; приложения, включающие графические материалы, распечатки программ и результаты работы на ЭВМ (в случае необходимости).

При наличии проектно-конструкторской части приложение ВКР должно включать графическую часть в виде чертежей. Чертежи должны быть подписаны студентом, руководителем и заведующим кафедрой.

Оформленную выпускную квалификационную работу



необходимо сдать на кафедру в электронном и печатном виде не позднее срока, установленного приказом о проведении защит ВКР. Данный срок устанавливается не позднее, чем за семь календарных дней до защиты ВКР. Пояснительная записка ВКР должна быть переплетена, подписана студентом, руководителем, консультантами (при их наличии). К последней странице или к обложке ВКР должен быть приклеен карман, в который вкладывается **отзыв руководителя ВКР и рецензия** (с подписью рецензента и синей печатью организации – места работы рецензента), а также **заявление о самостоятельности выполнения ВКР** (см. приложения).

Если разработанные студентом рекомендации внедрены или приняты к использованию на конкретном предприятии, то соответствующее обстоятельство подтверждается «Справкой о внедрении/использовании результатов ВКР». В пояснительную записку вкладывается отзыв руководителя ВКР и рецензия.

Графические материалы ВКР должны содержать информацию, позволяющую оценить:

- постановку задачи исследования; используемые математические методы; общий принцип функционирования разрабатываемой технологии; результаты эксперимента (если предусмотрено их проведение); вопросы технологии разработки и особенности эксплуатации практикуемых агрегатов.

Графические материалы представляют собой от 6 до 10 демонстрационных плакатов в виде:

- чертежей (общего вида, узлов, фундаментов, планировок и др.); схем (программ, данных, принципиальных и др.); диаграмм; таблиц; формул; фотографий; листингов программ и др.

Все материалы, как графические, так и пояснительная записка, должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими стандартами (ЕСКД/ЕСТД).

#### 4.4. Предварительная защита выпускной квалификационной работы

Предварительная защита проводится с целью проверки соответствия ВКР установленным целям и задачам, принятия решения о допуске к квалификационной защите, назначения



рецензентов из числа специалистов в данной области знания.

Предварительная защита ВКР проводится на заседании выпускающей кафедры не позднее, чем за 3 недели до защиты ВКР. Порядок предзащиты устанавливается кафедрой.

Дата предварительной защиты ВКР доводится до сведения выпускников не позднее 2 месяцев до ее проведения.

Для проведения предварительной защиты выпускник должен представить на выпускающую кафедру полный текст пояснительной записки ВКР и графическую часть (в случаях требования по заданию на ВКР), оформленные в соответствии с требованиями.

Для предварительной защиты выпускник готовит доклад и презентацию, в которых должны быть отражены следующие пункты:

- название ВКР; цели и задачи работы; полученные в ходе работы результаты; теоретическая и практическая значимость работы.

По результатам предварительной защиты выпускающая кафедра принимает решение о допуске выпускника к защите, а также формулирует рекомендации и замечания по работе и ее презентации.

#### **4.5. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ГОС ВПО) на основе выполнения и защиты им квалификационной работы**

Оценки выставляются на основе выполнения и защиты им квалификационной работы и соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ГОС ВПО.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки (специальности) и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам итоговой государственной аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством



## Методические указания по проведению государственной итоговой аттестации бакалавров

голосов членов комиссии, включая председателя и его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

При оценке ВКР принимаются во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки выпускников, их профессиональной подготовленности в соответствии с требованиями ГОС ВПО, установленные как на основе анализа качества выполненной ВКР, так и во время ее защиты.

Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ВКР.

Каждая защита выпускной квалификационной работы и сдача государственного экзамена оформляется отдельным протоколом. В отдельных протоколах членов ГЭК указываются показатели качества оценки итоговых аттестаций, делается запись о присвоении соответствующей квалификации и рекомендациях комиссии. Протоколы подписываются председателем и членами комиссий.

Выпускнику, защитившему ВКР, решением ГЭК присваивается степень (квалификация), бакалавр техники и технологии по направлению 150100 Металлургия.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Кожухов А.А. Методические указания по подготовке и защите ВКР по направлению 150100.62 Metallurgy //СТИ НИТУ "МИСиС".- Старый Оскол, 2012, 32 с.
2. Шумская Н.Н. Положение о бакалавриате и бакалаврской подготовке // Система менеджмента качества. ДГТУ, 2013.- 35 с.
3. ГОС 150100 Metallurgy. Утвержден приказом Минобрнауки РФ от 02.03.2000 г. № 686



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО  
«Донской государственный технический университет»  
КАФЕДРА \_\_\_\_\_  
НАПРАВЛЕНИЕ И ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ \_\_\_\_\_

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
НА СОИСКАНИЕ СТЕПЕНИ БАКАЛАВРАТЕХНИКИ  
И ТЕХНОЛОГИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
150100 МЕТАЛЛУРГИЯ**

на тему: \_\_\_\_\_

Выполнена в форме \_\_\_\_\_ работы (проекта)

Студент \_\_\_\_\_  
Руководитель \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О., подпись

Нормоконтроль \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О., подпись

---

**Работа рассмотрена кафедрой и допущена к защите в ГЭК**

протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**Заведующий кафедрой** \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**Декан** \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**Ростов-на-Дону , 201\_\_ г.**



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### ОБРАЗЕЦ ЗАЯВЛЕНИЯ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТЕМЫ

Заведующему каф. \_\_\_\_\_  
Студента гр. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Заявление

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы

---

---

---

Дата \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО

«Донской государственный технический университет»

Кафедра \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ

#### НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Студенту \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (Группа)

1. Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_
2. Срок представления ВКР к защите \_\_\_\_\_
3. Исходные данные (в том числе указать проектную и технологическую документацию и основную литературу): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Содержание пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих разработке) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Основные вопросы, рассматриваемые в литературном обзоре \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Использование ЭВМ \_\_\_\_\_
7. Графический и иллюстрационный материал \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. Консультанты по разделам ВКР ( с указанием разделов)  
8.1 \_\_\_\_\_  
8.2 \_\_\_\_\_  
8.3 \_\_\_\_\_
9. Дата выдачи задания на выполнение ВКР \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
(Подпись, дата) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(Подпись, дата) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВПО**

«Донской государственный технический университет»

КАФЕДРА \_\_\_\_\_

НАПРАВЛЕНИЕ И ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ \_\_\_\_\_

### РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ К ДОКЛАДУ

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

---

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Руководитель \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО  
«Донской государственный технический университет»

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ заведующего кафедрой о выпускной квалификационной работе**

студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(шифр, наименование специальности/направления, факультет)

(Заведующий кафедрой дает заключение о соответствии выполненной выпускной квалификационной работы (ВКР) установленным требованиям и о возможности допуска студента к защите ВКР)

---

---

---

---

---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО  
«Донской государственный технический университет»

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

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

Автор (студент) \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление и профиль подготовки \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Характеристика студента и его ВКР:

\_\_\_\_\_

Заключение (с рекомендуемой оценкой работы студента):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО

«Донской государственный технический университет»

### ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

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

Автор (студент) \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление и профиль подготовки \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

### ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

/п		Оценки				
1.	Актуальность тематики работы					
2.	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
3.	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
4.	Степень комплексной работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
5.	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
6.	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
7.	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстрации, соответствие требованиям стандартов)					
8.	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					



9.	Обоснованность и доказательность выводов работы					
10.	Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно-технологических решений					

Отмеченные достоинства:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заключение (с рекомендуемой оценкой ВКР):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 8

### **ЗАЯВЛЕНИЕ О САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ВЫПОЛНЕНИИ ВКР**

Я, ...Ф.И.О..., студент 4-го курса ДГТУ, группа .... заявляю, что в моей ВКР на тему «.....», представленной на кафедру «.....» для публичной защиты, не содержится элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее курсовых и ВКР, кандидатских и докторских диссертаций, имеют соответствующие ссылки.

Мне известно, что плагиат является основанием для выставления ГЭК оценки «неудовлетворительно».

\_\_\_\_\_ (Подпись студента, дата)