

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Механики и энергетики

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению и защите выпускной  
квалификационной работы

для направлений подготовки

### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

(профиль – Системы электроснабжения городов, промышленных  
предприятий, сельского хозяйства и их объектов)

Ставрополь 2025

## **ВВЕДЕНИЕ**

Заключительным этапом учебной подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника по профилю «Электроснабжение» магистров, обучающихся по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника по профилю «Электроснабжение» являются аттестационные испытания, включающие сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы по утвержденной тематике и выполненной в установленные календарным планом сроки

Выполнение выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) обучающимися выпускных курсов СтГАУ является обязательным заключительным этапом обучения на соответствующем уровне образования для всех форм обучения (очной, очно-заочной, заочной) и определяется как одна из форм проведения государственной итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

## **1 Цели и задачи выпускной квалификационной работы**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по направлениям подготовки 13.03.02, 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриат, магистратура).

Основными задачами выполнения ВКР являются:

- углубление, закрепление и систематизация теоретических и практических знаний и применение этих знаний при решении практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью выпускников;
- развития навыков проведения самостоятельного анализа, формулирования выводов при рассмотрении проблем междисциплинарного характера;
- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений по направлению подготовки, использование их при решении профессиональных задач;
- развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой построения экспериментальных исследований;
- подготовка обучающихся к научно-исследовательской, учебно-воспитательной и экспертно-аналитической работе в условиях реальной профессиональной деятельности;
- завершение формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося.
- выявление степени подготовленности обучающегося к самостоятельной работе;
- овладение навыками сбора, обработки и анализа информации для написания и защиты ВКР.

## **2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы**

При выполнении ВКР рекомендуется прохождение следующих этапов:

- 1) Определение темы ВКР.
- 2) Написание заявления с просьбой закрепления темы и руководителя ВКР (*Приложение 1*).
- 3) Согласование темы ВКР с руководителем.
- 4) Составление задания и календарного графика выполнения ВКР (*Приложения 2,3*) с указанием конкретных сроков её поэтапного выполнения.
- 5) Изучение теоретического материала, нормативной документации, статистических данных по выбранной теме.
- 6) Прохождение преддипломной практики, которая проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Задание на преддипломную практику выдается руководителем ВКР.
- 7) Оформление ВКР.
- 8) Представление ВКР руководителю для окончательной проверки, в том числе на объем заимствований, и получения отзыва.
- 9) Подготовка доклада и презентационного материала.
- 10) Предварительная защита ВКР на кафедре.
- 11) Получение рецензии на ВКР.
- 12) Получение допуска к защите на кафедре.
- 13) Передача электронного варианта ВКР в формате pdf и письменного согласия на размещение ВКР в электронно-библиотечной системе университета руководителю ВКР.
- 14) Размещение руководителем ВКР работы обучающегося в электронно-библиотечной системе университета.
- 15) Передача оформленной ВКР с отзывом и рецензией в государственную экзаменационную комиссию.
- 16) Защита ВКР на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

### 3 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Содержание ВКР должно отражать виды профессиональной деятельности, к которым готовился обучающийся.

Пояснительная записка к проекту относится к текстовым документам и должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 и ГОСТ 2.106-96. Текстовые документы проекта оформляются в виде сброшюрованной пояснительной записки, в которой приводится информация о выполненных технических и научно-исследовательских разработках. В процессе разработки и написания пояснительной записки должны быть обеспечены следующие общие требования: логическая последовательность изложения материалов; убедительность аргументации; краткость и точность формулировок; конкретность изложения результатов работы.

Требования к структуре, содержанию и объему ВКР определяются данными методическими указаниями, разработанными с учетом требований образовательного стандарта соответствующего направления.

ВКР должна полностью соответствовать утвержденной теме.

Как правило, ВКР имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, текст ВКР (введение, основная часть, заключение), список использованных источников литературы, приложения.

Титульный лист является первой страницей ВКР (*Приложение 4*). На титульном листе рекомендуется размещать следующую информацию:

- наименование учредителя ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ (Министерство сельского хозяйства Российской Федерации);
- наименование Университета полностью (федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»);
- наименование факультета;
- наименование кафедры, на которой выполняется ВКР;
- допуск к защите;

- шифр и название направления подготовки/специальности;
- название профиля;
- указание на вид ВКР;
- наименование темы ВКР;
- фамилию, имя, отчество автора работы с указанием курса, группы, подпись;
- формы обучения;
- ученую степень, звание, должность, инициалы и фамилию руководителя;
- ученую степень, звание, должность, инициалы и фамилию консультанта/консультантов (в случае их наличия);
- место и год защиты.

Содержание должно включать названия всех разделов, подразделов работы с указанием страницы начала каждой части. Название разделов и подразделов в содержании должно строго соответствовать их названию по тексту работы.

Введение, как правило, содержит обоснование выбранной темы ВКР, ее актуальности, цель и задачи исследования, определение методологической основы исследования, структуру и методы исследования, определение теоретической и (или) практической значимости работы. Для магистерской диссертации во введении необходимо раскрыть следующие пункты:

- Актуальность темы.
- Цель диссертационной работы.
- Объект исследования.
- Предмет исследования.
- Методы исследования.
- Научная новизна.

- Практическое применение работы.
- Положения выносимые на защиту.
- Структура и объем диссертации.

Основной текст представлен, как правило, теоретическим и эмпирическим разделами. Их должно быть не менее двух. В каждом разделе излагается самостоятельный вопрос изучаемой темы. Подразделы по содержанию должны быть логически связаны между собой и завершаться выводами.

В заключении, как правило, содержатся выводы по теме исследования в целом, перспективы дальнейшего изучения проблемы, связь с практикой.

Список использованных источников литературы должен содержать все использованные обучающимся источники научной и технической литературы и документации.

В приложение входят таблицы, схемы, графики, диаграммы и другие материалы, иллюстрирующие или подтверждающие основные теоретические положения и выводы. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте.

Материалы выпускных квалификационных работ проектного содержания представляются в виде документации проектов, в них входят текстовые и графические материалы, предусмотренные заданием на проектирование. Кроме того, в проект может включаться иллюстрационный и фактический материал. Текстовые материалы включают документы, содержащие в основном сплошной текст (пояснительные записки, технические описания, паспорта, расчеты и т.п.).

Графические материалы включают следующие документы: чертежи, схемы, графики и другую документацию, предусмотренную заданием на проектирование.

Иллюстрационный материал работы может включать схемы, чертежи, фотографии и первичные документы экспериментов, а также другие материалы, необходимые для показа и пояснения при защите работы.

Фактический материал может включать макеты и модели спроектированных объектов, детали, образцы, являющиеся результатом работы обучающегося и необходимые для демонстрации в процессе защиты работы.

Объем выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) составляет 45-60 страниц машинописного текста в компьютерном исполнении для бакалавров и 80-100 страниц для магистров, включая таблицы, рисунки, графики (приложения при подсчете объема ВКР не учитываются).

#### **4 Общие требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

Контроль за выполнением требований к оформлению ВКР (соответствие нормам и требованиям действующих государственных, международных, отраслевых стандартов и других нормативных документов, оформление текста, списка литературы, чертежей и т.д.) осуществляет руководитель выпускной квалификационной работы.

##### **Общие требования:**

Текст ВКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт - TimesNewRoman 14-го размера, межстрочный интервал - 1,5. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу листа без точек. Страницы текстового материала следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист текстового документа включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Текст ВКР следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое – не менее 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту работы и равным 12,5 мм. При необходимости допускается использование листов формата А3.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ВКР, обозначенные арабскими цифрами без точек. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Нумерация пунктов должна состоять из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой. Заголовок разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки структурных элементов прописываются заглавными буквами, располагают симметрично

тексту и отделяют от текста интервалом в одну строку. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 1 интервалу.

### **Оформление табличного материала:**

Цифровой материал, результаты расчетов и анализа, как правило, оформляются в виде таблиц, включаемых как в основную часть ВКР (выравнивание по центру), так и в приложения. На каждую таблицу в тексте должна быть сделана ссылка (например: Данные таблицы 2.1 показывают..., Результаты расчетов представлены в таблице 2.2). Заголовки граф и строк таблицы пишутся с прописной (заглавной) буквы в форме единственного числа, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной (заглавной) буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точка не ставится. Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при переносе таблицы — над каждой частью, являющейся продолжением таблицы. Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах физических величин, но имеются графы с показателями, выраженными в других единицах физических величин, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и обозначение его физической величины (например: Размеры в сантиметрах, Доходы в рублях), а в подзаголовках остальных граф приводить наименование показателей и/или обозначения других единиц физических величин. Над таблицей слева помещается надпись «Таблица...» с указанием ее номера (знак № и точка не ставятся), после знака тематический заголовок с прописной (заглавной) буквы, без подчеркивания. Точка в конце заголовка не ставится. Нумерация таблиц может быть сквозной в пределах всей текстовой части ВКР (например: Таблица 1, Таблица 2 и т.д.) или в пределах главы (например: Таблица 1.1, Таблица 1.2, где первая цифра обозначает номер главы, вторая -

порядковый номер таблицы). Не предусматривается графа «№ п/п». В таблице не должно быть незаполненных граф и/или строк. При отсутствии данных в соответствующей графе и/или строке ставится прочерк. Строка с нумерацией граф таблицы арабскими цифрами необходима в том случае, если в тексте имеются ссылки на ее графы. В случае переноса таблицы на другой лист заголовок таблицы не дублируется, а в левом верхнем углу указывается: «Продолжение таблицы...», строка с нумерацией граф дублируется при ее наличии. При большом количестве таблиц часть из них следует оформлять в виде приложений.

### **Оформление формульного материала:**

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами.

Формулы могут быть расположены как отдельными строками, так и непосредственно в тексте. Второй вариант следует применять для несложных по структуре и коротких формул, для промежуточных и вспомогательных выражений.

В отдельные строки помещают наиболее важные формулы, формулы с пояснениями (экспликациями), нумерованные, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки /,  $\times$ , { и т.п. При этом несколько коротких однотипных формул могут быть расположены на одной строке, разделяют их точкой с запятой.

Основные буквы и цифры рекомендуется отображать размером 14 пт. Все индексы и показатели степени должны быть в 1,5 – 2 раза меньше буквенных обозначений, к которым они относятся. Надстрочные индексы и показатели нужно располагать выше строки, а подстрочные – ниже строки. Знаки над буквами и цифрами необходимо вписывать точно над ними.

Все формулы, если их в пояснительной записке более одной, нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Номер

указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках без отточия, например:

$$\overline{a} = \frac{\overline{F}}{m}. \quad (1.5)$$

При переносе формулы с одной строки на другую номер ставят на уровне ее последней строки. Система формул, образующих две строки и более, может быть объединена фигурной скобкой, тогда номер ставят против острия скобки.

В тексте ссылку на порядковый номер формулы следует начинать со слов «формула, уравнение, выражение» и затем в круглых скобках указывать номер формулы. Например: «В формуле (1.5) приведены...».

Если ссылка на порядковый номер формулы находится внутри выражения, заключенного в круглые скобки, то их следует заменить квадратными. Например: «Вероятность безотказной работы [см. выражение (5.11)] возрастает с...».

В формулах следует применять в первую очередь круглые скобки ( ), во вторую – квадратные [ ], в третью – фигурные { }, в четвертую – угловые < >.

В конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с обычными правилами, так как считается, что формула не нарушает синтаксического строя фразы. Например: так как  $Y = X^2 + Z$ , то  $Y + V = 1$ .

Двоеточие перед формулами ставят в следующих случаях: при наличии обобщающего слова, если за текстом следует ряд формул или деепричастные (причастные) обороты предшествуют формуле. Например: из равенства (6) получаем следующее соотношение:

$$[f_n(Z) + f_{n-1} + \dots] < 2a | b.$$

Точку как знак умножения не ставят перед буквенными обозначениями сомножителей и между ними, перед скобками и после них, между

сомножителями в скобках, перед дробным выражением и после него или между дробями, написанными через горизонтальную черту, перед знаком радикала, интеграла, а также перед аргументом тригонометрической функции:

Правильно:

$$S = v t ;$$

$$5 (a + b) (b + c) ;$$

$$c \frac{\rho v^2}{2} ;$$

Неправильно:

$$S = v \cdot t ;$$

$$5 (a + b) \cdot (b + c) ;$$

$$c \bullet \frac{\rho v^2}{2} ;$$

Точку ставят между числовыми сомножителями или когда вслед за аргументом тригонометрической функции стоит буквенное обозначение, а также для отделения сомножителей, относящихся к знакам логарифма, интеграла, радикала и т.п. Например:

$$2 \cdot 6 \cdot 4 = 48; \quad a \sin \alpha \cdot b \cdot \cos \beta; \quad a \sqrt{a+b} \bullet b \bullet \operatorname{tg} \alpha.$$

Точка – основной знак умножения. Знак умножения в виде крестика ( $\times$ ) применяется чаще всего для габаритных размеров ( $3 \times 4 \times 6 \text{ м}$ ), векторного произведения ( $A \times B$ ) и при переносе формулы с одной строки на другую на знаке умножения.

Многоточие (отточие) внутри формулы применяют в виде трех точек на нижней линии строки. Запятые (при перечислении величин), а также знаки сложения, вычитания и равенства ставят перед отточием и после него. Например:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n); \quad r_1 + r_2 + \dots + r_n.$$

Если формула не уместится в строке, ее можно перенести на следующую строку. В первую очередь перенос следует делать на знаке  $=$ , во

вторую – на отточии (...), знаках сложения или вычитания (+, -, ±), в третью – на знаке умножения (×). Не допускается на знаке деления. Знак, на котором сделан перенос, повторяют в начале той строки, на которую перенесена часть формулы.

Сложные формулы, которые не могут быть размещены в одной строке, желательно преобразовать. В частности, дробь с длинным числителем и коротким знаменателем может быть представлена так, что числитель будет записан в виде многочлена в скобках, а величина, обратная знаменателю, окажется вынесенной за скобки.

Например:

до преобразования:

$$\frac{P_1(P_1 + a_1)(P_1 + b_1)(P_1 + c_1) + \dots}{P_1 + P_2},$$

после преобразования:

$$\frac{1}{P_1 + P_2} [P_1(P_1 + a_1)(P_1 + b_1)(P_1 + c_1) + \dots]$$

Перечень использованных в формуле символов расшифровывают последовательно, в соответствии с порядком расположения этих обозначений в формуле. Если правая часть формулы представляет дробь, то вначале поясняют величины в числителе, затем в знаменателе. Значение каждого символа дают с новой строки. После формулы перед расшифровкой ставится запятая, если расшифровка начинается со слова «где», без двоеточия после него:

$$V(t) = V(0) + at,$$

где  $V(t)$  - текущая скорость движения;

$V(0)$  - начальная скорость движения;

$a$  - ускорение;

$t$  - время движения.

В качестве индексов могут применяться строчные буквы русского алфавита ( $PM$  – мощность магнитного поля); сокращения слов ( $P_{изб}$  – избыточное давление); цифры ( $a1, a1$ ); буквы латинского и греческого алфавитов ( $ki, vj$ ); условные знаки ( $V11, P00.$ ); обозначения физических величин, химических элементов ( $Sv, VPL$ ); марки, аббревиатуры ( $PACЫ, LBMT$ ).

Общее число знаков в индексе буквенного обозначения величины должно быть минимальным. Наиболее предпочтительными являются индексы, состоящие из одной буквы, одной цифры, одного условного знака.

При использовании сокращений слов и словосочетаний в качестве индексов число букв не должно превышать трех.

Общее число знаков (букв, цифр, условных обозначений) в индексе не должно превышать пяти.

При использовании в качестве индексов буквенных обозначений величин предпочтительными являются сокращения русских слов. Латинские индексы, образованные сокращениями слов, применяются, если они являются общепринятыми и позволяют сократить число знаков в индексе.

Например:  $P_{max}, P_{min}$ .

В сложных индексах двух - трех сокращенных русских слов между ними ставится точка ( $RC. B$ , – коэффициент стоячей волны),  $vГ. B$  – частота граничная верхняя). На конце индекса после последнего сокращения точка не ставится. Индексы, образованные из слов, пишущихся через дефис, пишутся слитно.

Например: физико-химический – фх.

Точка не ставится также в сложных индексах, состоящих из цифры, латинской или греческой буквы и сокращения русского слова.

Например:  $СУВХ, РВХ min$ .

### **Оформление иллюстративного материала:**

К иллюстративному материалу относятся: диаграммы, графики, схемы, фото и т.п., которые называются рисунками. На рисунки, расположенные в основной части ВКР, делается обязательная ссылка:

- в круглых скобках, например: Спрос на товар увеличился вдвое (Рисунок 1);
- в виде оборота, например: Как видно из рисунка 8, спрос на товар увеличился вдвое;
- в приложении (например: Динамика увеличения спроса на товары представлена на рисунке в Приложении 1).

Нумерация рисунков может быть сквозной в пределах всей текстовой части ВКР (например: Рисунок 1, Рисунок 2 и т.д.) или в пределах главы (например: Рисунок 1.1, Рисунок 1.2, где первая цифра обозначает номер главы, вторая - порядковый номер рисунка). Рисунок имеет подрисуночный текст - название, раскрывающее его содержание (например: Рисунок 1 – Структурная схема устройства). Не рекомендуется выделение надписи жирным шрифтом или курсивом.

### **Обозначение в тексте физических величин - ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 8.417-2003:**

Единицы физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должны быть постоянными. Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами (например: 100 м, 150 тыс. руб.), а числа от одного до девяти без обозначения физических величин и единиц счета – словами (например: Коэффициент полезного действия увеличился в два раза, (но:... в 15 раз)).

### **Состав и оформление списка использованных источников - ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»:**

Над списком помещают заголовок «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», выполненный прописными буквами. «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ»

записывается в виде заголовка (с красной строки) прописными буквами полужирного начертания. Рекомендуемый размер шрифта – 14пт.

Источники следует располагать в списке в порядке появления ссылок на них в тексте.

В список вносятся использованные работы отечественных и зарубежных авторов.

Общие требования и правила составления библиографического описания документа устанавливаются Межгосударственным стандартом составления библиографических записей и библиографических описаний (ГОСТ 7.1 - 2003).

### **Библиографическое описание документов**

При библиографическом описании между областями (область заглавия, область издания, область выходных данных и т.д.) ставится точка и тире. При написании рефератов, курсовых и дипломных работ допускается опускать тире.

Объектами составления библиографического описания являются все виды на любых носителях - книги, нормативные и технические документы, микроформы, электронные ресурсы, составные части документов; группы однородных и разнородных документов.

#### ***Книги с одним, двумя и тремя авторами***

Кандыбин, Ю.А. История России [Текст]: учеб. пособие / Ю.А. Кандыбин. М.: Юрист, 1993. 128 с.

Кузовлев, В.П. Философия активности учебной деятельности учащихся [Текст]: монография / В.П. Кузовлев, А.В. Музальков. - Елец: Изд-во Елецкого гос. ун-та, 2004. - 219 с.

Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст]: учеб. для вузов / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Инфра - М, 2005.-512 с.

Бахвалов, Н.С. Численные методы [Текст]: учеб. пособие для физ.-мат. специальностей вузов / Н.С. Бахвалов, Н.П. Жидков, Г.М. Кобельков. М.: Физматлит; СПб.: Нев. Диалект, 2002. 630 с.

### ***Запись под заглавием***

Под заглавием описываются документы, имеющие четырех авторов и более, когда автор документов не указан, а также сборники, справочники и другие документы.

История России: учеб. пособие для студентов всех специальностей / В.Н. Быков [и др.]. СПб.: СПбЛТА, 2001. 231 с.

Энциклопедический юридический словарь / под общ. ред. В.Е. Крутских. М.: ИНФРА, 1998. 368 с.

Ковка и штамповка: Справ. / под ред. Е.В. Семенова. – М.: Машиностроение, 1985. – 568 с.

### ***Методические указания***

Курсовое проектирование грузоподъемных машин и машин непрерывного транспорта: метод. указания / сост. М.Ф. Политов. – Пермь: изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007. – 45 с.

### ***Правила***

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций: РД 153-34.0-03.205-2001: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01: ввод, в действие с 01.11.01. М.: ЭНАС, 2001. - 158, [1]с.

### ***Стандарты***

ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. Введ. 2002-01-01. М.: Изд-во стандартов, 2001. 27 с.

### ***Сборники без общего заглавия***

Гиляровский, В.А. Москва и москвичи; Друзья и встречи; Люди театра / В.А. Гиляровский. М.: ЭКСМО- пресс, 2001. 638 с.

### ***Многотомные издания***

#### ***Документ в целом***

Гиппиус, З.Н. Сочинения: в 2 т. / Зинаида Гиппиус. М.: Лаком-книга: Габестро, 2001.

#### ***Отдельный том***

Казьмин, В.Д. Справочник домашнего врача: в 3 ч. / Владимир Казьмин. М.: АСТ: Астрель, 2001. 503 с.

#### ***Депонированные научные работы***

Разумовский, В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А. Разумовский, Д.А. Андреев; Ин-т экономики города. М., 2002. 210 с. Библиогр.: с. 208-209. Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02. №139876.

#### ***Патентные документы***

Приемопередающее устройство [Текст]: пат. 2187888 Рос. Федерация: МПК Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00/ Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж, науч. - исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). - 3 с: ил.

А.с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В.С. Ваулин, В.Г. Кеймакин (СССР). - № 3360585/25-08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. - 2с.: ил.

#### ***Неопубликованные документы***

#### ***Отчеты о научно-исследовательской работе***

Метод минимакса энтропии в оценке усталости рессор автомобиля: отчет о НИР / Нижегород. гос. техн. ун-т (НГТУ) ; рук. В.Н. Кравец. - Н. Новгород, 1998. - 18 с. - № ГР 01980003413. - Инв. № 02.9.80003013.

#### ***Диссертации***

Балашова, Т. В. Синтез, строение и свойства бипиридилных комплексов редкоземельных элементов : автореф. дис...канд. хим. наук : 02.00.08 / Балашова Татьяна Виларьевна. - Н.Новгород, 2001. - 21 с.

Вишняков, И.В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности [Текст]: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13: защищена 12.02.02: утв. 24.06.02 / Вишняков Илья Владимирович. М., 2002. 234 с. Библиогр.: с. 220-230.

***Составные части документов***

***Статья из***

***... книги или другого разового издания***

Двинянинова, Г.С. Комплимент: Коммуникативный статус или стратегия в дискурсе / Г.С. Двинянинова // Социальная власть языка: сб. науч. тр. Воронеж, 2001. С. 101-106. Библиогр.: с. 105-106.

***... сериального издания***

Михайлов, С.А. Езда по-европейски: система платных дорог в России находится в начал, стадии развития / Сергей Михайлов // Независимая газ. 2002. 17 июня.

Серебрякова, М. И. Дионисий не отпускает: [о фресках Ферапонтова монастыря, Вологод. обл.]: беседа с директором музея Мариной Серебряковой / записал Юрий Медведев // Век. 2002. 14-20 июня (№ 8). С. 9.

Боголюбов, А.Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением / А.Н. Боголюбов, А.Л. Делицын, М.Д. Малых // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3. Физика. Астрономия. 2001. № 5. С. 23-25. Библиогр.: с. 25.

***Раздел, глава***

Малый, А.И. Введение в законодательство Европейского сообщества / Ал. Малый // Институты Европейского союза: учеб. пособие / Ал. Малый, Дж. Кемпбелл, М. О'Нейл. Архангельск, 2002. Разд. 1. С. 7-26.

Глазырин, Б.Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 / Б.Э. Глазырин // Office 2000: 5 кн. в 1: самоучитель / Э.М. Берлинер, И.Б. Глазырина, Б.Э. Глазырин. М., 2002. Гл. 14. С. 281-298.

### ***Рецензии***

Гаврилов, А.В. Как звучит? / Андрей Гаврилов // Кн. обозрение. 2002. 11 марта (№ 10-11). С. 2. Рец. на кн.: Музыкальный запас. 70-е: проблемы, портреты, случаи / Т. Чередниченко. М.: Новое лит. обозрение, 2002. 592 с.

### ***Аудиоиздания***

Гладков, Г.А. Как львенок и черепаха пели песню и другие сказки про Африку [Звукозапись] / Геннадий Гладков; исп.: Г. Визин, В. Ливанов, О. Анофриев [и др.]. М.: Экстрафон, 2002. 1 мк.

Роман (иеромон.). Песни [Звукозапись] / иеромонах Роман; исп. Жанна Бичевская. СПб.: Центр духов, просвещения, 2002. 1 электрон, опт. диск.

### ***Видеоиздания***

История русского флота [Видеозапись]. – [Б. м. : б. и.], 2003. - 1 вк. (52 мин.).

От заката до рассвета [Видеозапись] / реж. Роберт Родригес, в ролях: К. Тарантино, Х. Кейтель, Дж. Клуни; Paramount Films. М.: Премьер-видеофильм, 2002. 1 вк. Фильм вышел на экраны в 1999 г.

### **Библиографическое описание электронных информационных ресурсов**

Электронные ресурсы - это материалы, закодированные для обработки и управления ими с помощью компьютера, включая материалы, требующие использования дополнительного устройства, подключенного к компьютеру, а также ресурсы Интернета.

Библиографическое описание электронных информационных ресурсов представляет собой совокупность библиографических сведений, позволяющих идентифицировать электронный ресурс, которые дают возможность составить представление о содержании, характере, назначении ресурса, виде физического носителя и т.д.

По режиму доступа выделяют ресурсы локального и удаленного доступа.

Библиографическое описание электронных ресурсов подчиняется общим правилам стандартного библиографического описания. Однако существуют и специфические элементы описания, такие, как область вида и объема ресурса, область физической характеристики. Обозначение электронного ресурса как значительного класса документов отражается в области заглавия и сведений об ответственности.

### **Электронные ресурсы локального доступа**

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. Электрон, текстовые, зв. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). М.: Большая Рос. энцикл. [и др.], 1996. 1 электрон, опт. диск (CD-ROM)

### **Электронные ресурсы Интернета**

Библиографическое описание ресурсов Интернета содержит обязательные элементы описания: автор, дата, название, тип документа, другие данные.

В области других данных указывается полный адрес для доступа к документу.

Аннинский Б. Герб России как отражение ее истории в период с 1472 по 1917 гг. [www document].

URL [http://www.ort.spb.ru\(Win\)/eproject/herb/main/herb.html](http://www.ort.spb.ru(Win)/eproject/herb/main/herb.html)

Некоторые электронные документы обновляются их авторами, поэтому ссылки на эти документы должны содержать дату версии документа. Ссылка оформляется как «(н.д./Год)», где «год» - это год получения доступа к документу.

Эйдельман Н. (н.д./2000). О гибели Пушкина. [WWW документ]. URL <http://vivovoco.nns.ru/vv/papers/nve/nye 2. html>

### **Рекомендации к содержанию и оформлению электронной презентации при защите ВКР:**

Электронная презентация в редакторе Power Point является иллюстративным материалом к докладу при защите ВКР и представляет

собой совокупность слайдов, раскрывающих основное содержание ВКР, выполненной студентом.

Электронная презентация включает:

- титульный лист с указанием темы ВКР; Ф.И.О. студента; Ф.И.О. научного руководителя ВКР, его ученое звание, ученая степень; Ф.И.О. консультанта ВКР (если назначен), его ученое звание, ученая степень - 1 слайд;

- цель и задачи исследования - 1-2 слайда;

- результаты проведенного анализа исследуемой области, научное обоснование основных параметров и характеристик, трактовку полученных результатов в виде таблиц, графиков, диаграмм и схем, которые размещаются на отдельных слайдах и озаглавливаются - 4-10 слайдов.

Объем презентации, как правило, составляет 6-13 слайдов.

Слайды обязательно должны быть пронумерованы. Цветовой фон слайдов подбирается так, чтобы на нем хорошо был виден текст.

Материал, используемый в докладе и презентации, должен строго соответствовать содержанию ВКР.

За все сведения, изложенные в ВКР, порядок использования при её составлении фактического материала и другой информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений профессиональную, нравственную и юридическую ответственность несет непосредственно обучающийся – автор ВКР.

Все ВКР обучающихся по образовательным программам высшего образования всех форм обучения подлежат обязательной проверке в системе «Антиплагиат.СтГАУ» (по адресу в сети Интернет <http://stgau.antiplagiat.ru/>) в целях определения доли авторского текста (оригинальности) и выявления возможного заимствования.

## **5 Организация и контроль за выполнением и подготовкой к защите выпускной квалификационной работы**

Организацию и контроль за выполнением и подготовкой к защите ВКР осуществляют выпускающие кафедры, деканат факультета, администрация ИДПО СтГАУ в соответствии с требованиями Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ и настоящих методических указаний.

Перечень тем выпускных квалификационных работ доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации. Установление тем выпускных квалификационных работ и закрепление руководителя оформляются распорядительным актом университета не позднее, чем за 5 месяцев до государственной итоговой аттестации. Уточнение приказа о закреплении тем выпускных квалификационных работ и руководителей за обучающимся может быть произведено не позднее, чем за 30 дней до начала государственной итоговой аттестации.

Выпускающие кафедры обеспечивают обучающихся данными методическими указаниями по выполнению ВКР.

Закрепленная за обучающимся тема ВКР разрабатывается в соответствии с заданием, выданным руководителем ВКР и утвержденным заведующим кафедрой.

Руководитель ВКР оказывает обучающемуся помощь в разработке содержания темы весь период выполнения ВКР, рекомендует необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме, проводит систематические консультации, составляет задания на преддипломную практику, проверяет выполнение работы по частям и в целом.

По предложению руководителя ВКР, в случае необходимости, по ходатайству выпускающей кафедры учебно-методической комиссией факультета решается вопрос о назначении консультанта (консультантов) по отдельным разделам работы. При выполнении ВКР по междисциплинарной тематике в качестве консультантов могут назначаться профессора и высококвалифицированные преподаватели других кафедр университета, а также научные работники и специалисты профильных учреждений региона. Консультант (консультанты) проверяют соответствующую часть выполненной ВКР и на титульном листе работы ставят подпись. Для этого на титульном листе ВКР после данных о руководителе приводятся аналогичные данные о консультанте.

Выполненная ВКР, подписанная обучающимся и консультантом представляется руководителю. После проверки ВКР руководитель подписывает ее и вместе с отзывом (*Приложение 5*), отчетом о степени оригинальности ВКР и заключением о степени оригинальности ВКР (*Приложение 6*) и передает работу обучающемуся. В отзыве дается характеристика работы обучающегося во время написания ВКР. В отчете о степени оригинальности сформированном из системы «Антиплагиат.СтГАУ» отражается оценка оригинальности текста и процент заимствований. В заключении о степени оригинальности ВКР указывается доля авторского текста (оригинальность) полученная в результате автоматизированной проверки, а так же дается анализ автоматизированной проверки системой «Антиплагиат.СтГАУ» и мнение руководителя ВКР о достоверности, фактической доле оригинального текста и степени самостоятельности обучающегося при написании работы.

Подписанную руководителем выпускную квалификационную работу и указанные выше документы, обучающийся предоставляет на кафедру. Выпускающим кафедрам рекомендуется не позднее чем за две недели до защиты ВКР организовать предзащиту (или предварительное заслушивание)

ВКР. Порядок проведения предзащиты (или предварительного заслушивания) определяется заведующим кафедрой.

Заведующий кафедрой на основании представленных материалов и результатов предзащиты (или предварительное заслушивание) делает отметку на титульном листе ВКР о допуске к защите. В случае, если обучающийся не допущен к защите работы, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя. В государственную экзаменационную комиссию по защите ВКР в составе информации о документах, представленных на защиту и успеваемости обучающегося предоставляется заключение кафедры о готовности ВКР к защите.

Допущенная выпускающей кафедрой к защите ВКР, не позднее, чем за 10 календарных дней до защиты в государственной экзаменационной комиссии, направляется на рецензирование. Рецензентами могут быть как преподаватели других кафедр и факультетов университета соответствующего профиля или иной образовательной организации высшего образования, так и практические работники различных организаций соответствующей сферы деятельности, имеющие большой опыт работы. Если ВКР имеет междисциплинарный характер, то она направляется нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на указанную работу (*Приложение 7*).

В случае если выпускная квалификационная работа выполняется совместно несколькими обучающимися, то отзыв, рецензия и заключение о степени оригинальности ВКР даются общие на всю работу.

Руководитель ВКР не позднее, чем за 5 рабочих дней до защиты ВКР размещает работу, отзыв, рецензию и заключение о степени оригинальности ВКР в электронно-библиотечной среде через электронную информационно-образовательную среду университета при входе в свой «Личный кабинет» в разделе «Выпускные квалификационные работы».

Текст ВКР размещается с учетом доступа к текстам выпускных квалификационных работ, который обеспечивается Университетом в

соответствии с законодательством, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя, а именно по согласию на размещение текста выпускной квалификационной работы обучающегося в ЭБС ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ (*Приложение 8*). В данной согласии обучающийся указывает разделы текста ВКР (в полном объеме или части работы) для размещения в ЭСБ университета и режим доступа к ВКР (открытый или ограниченный). Согласие на размещение ВКР в ЭБС обучающийся передает руководителю.

Рекомендуется размещение текста ВКР в следующем составе:

- титульный лист ВКР;
- содержание (план) ВКР;
- введение (аннотация);
- главы (разделы) ВКР, в которых излагается интеллектуальный труд обучающегося, размещаются с письменного согласия обучающегося;
- заключение;
- список использованных источников литературы.

Сформированный для размещения файл с текстом ВКР переводится в формат pdf и размещается в ЭБС университета по вышеуказанной схеме.

Выпускающей кафедрой обеспечивается ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до защиты ВКР.

ВКР, оформленная в соответствии с требованиями, отзыв и рецензия, отчет и заключение о степени оригинальности ВКР передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКР.

## **6 Порядок проведения защиты выпускной квалификационной работы**

Порядок проведения защиты ВКР определяется программой государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Ставропольском ГАУ.

Обучающийся может по рекомендации кафедры защищать ВКР на одном из иностранных языков или представить на иностранном языке краткое содержание работы. В указанном случае защита может сопровождаться вопросами к обучающемуся на этом языке. Для этого на заседание государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР приглашается переводчик.

Обучающийся допускается к защите ВКР вне зависимости от степени оригинальности полученной в результате автоматизированной проверки системой «Антиплагиат.СтГАУ» с согласия руководителя и заведующего выпускающей кафедры. До защиты обучающийся должен быть ознакомлен с заключением о степени оригинальности его ВКР, а во время защиты обучающемуся должна быть предоставлена возможность дать пояснения относительно самостоятельности выполнения им ВКР. Государственная экзаменационная комиссия, признавшая факт несамостоятельности выполнения работы в результате собеседования с обучающимся в процессе защиты ВКР, оценивает её как неудовлетворительную. Решение государственной экзаменационной комиссии обязательно отражается в протоколе защиты выпускной квалификационной работы.

В докладе изложение материала должно быть последовательным и логичным. Отдельные положения исследуемого вопроса должны быть иллюстрированы данными из выпускной квалификационной работы, при

необходимости оформленными в рисунки, таблицы, диаграммы, графики. При подготовке доклада следует составить план выступления, в котором отразить актуальность темы, главные выводы и/или предложения, их краткое обоснование и теоретическое или практическое значение – с тем, чтобы в течение не более чем 10 минут представить достоинства выпускной квалификационной работы.

Состав балльно-рейтинговой оценки выпускных квалификационных работ

| №     | Наименование                                                                                                                                              | Оценка, балл |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.    | Содержание выпускной квалификационной работы: новизна, актуальность, наличие графического материала, соответствие выводов и предложений содержанию работы | 40           |
| 2.    | Оформление выпускной квалификационной работы: оформление текстового и графического материала в соответствии с ГОСТ                                        | 20           |
| 3.    | Наличие и качество презентации, отражающей основные положения и выводы выпускной квалификационной работы                                                  | 15           |
| 4.    | Доклад                                                                                                                                                    | 15           |
|       | Ответы на вопросы по теме выпускной квалификационной работы                                                                                               | 10           |
| ИТОГО |                                                                                                                                                           | до 100       |

Полученная на защите выпускной квалификационной работы сумма баллов переводится в оценку.

«отлично» - от 85 до 100 баллов;

«хорошо» - от 70 до 84 баллов;

«удовлетворительно» - от 55 до 69 баллов;

«неудовлетворительно» - менее 55 баллов.

Оценка выставляется каждым членом государственной экзаменационной комиссии. Итоговая оценка выставляется коллегиально с учетом оценок всех членов ГЭК.

Студент имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения защиты выпускной квалификационной работы.

Результаты защиты ВКР объявляются в день защиты после их обсуждения государственной экзаменационной комиссией и внесения результатов в протокол.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы сшиваются в книгу и хранятся в архиве Университета.

Обучающимся, не явившимся на защиту ВКР по уважительной причине, предоставляется право защитить ВКР в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не защитившие ВКР в связи с неявкой на защиту по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Университета с выдачей им справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Данное лицо может повторно защитить ВКР не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

В тех случаях, когда защита ВКР признана неудовлетворительной, государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о том, предоставить ли обучающемуся возможность повторной защиты этой же работы с доработкой или указать ему на необходимость разработки новой темы, которая устанавливается выпускающей кафедрой. Решение комиссии отмечается в протоколе защиты ВКР.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения защиты ВКР и (или) несогласии с результатами защиты ВКР. Порядок организации и проведения апелляции результатов сдачи государственных аттестационных испытаний регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Ставропольском ГАУ и программой государственной итоговой аттестации по соответствующему направлению подготовки/специальности.

Требования к выполнению ВКР, порядок организации и проведения защиты ВКР для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Ставропольском ГАУ, программой итоговой государственной аттестации.

## Приложение 1

Директору института механики и энергетики  
доценту Мастепаненко М.А.  
студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
очной(заочной) формы обучения  
направления подготовки \_\_\_\_(шифр)  
(наименование направления)  
профиль \_\_\_\_(наименование профиля)

\_\_\_\_\_  
ФИО студента полностью

### Заявление

Прошу Вас разрешить выполнение выпускной квалификационной работы в виде  
бакалаврской работы (магистерской работы или диссертации) на кафедре: \_\_\_\_\_

на тему: \_\_\_\_\_

Научным руководителем прошу назначить \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО руководителя, должность, место работы

Дата \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Согласовано:

Руководитель \_\_\_\_\_ ФИО

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ ФИО

ФГБОУ ВО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГАУ  
Институт Механики и энергетики  
Кафедра \_\_\_\_\_

Утверждаю:  
Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ подпись И.О. Фамилия  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

## ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающемуся

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, курс, группа, направление подготовки)

Тема ВКР

*Утверждена приказом по университету № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.*

1. Срок представления работы к защите «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2. Исходные данные для выполнения  
работы \_\_\_\_\_

3. Содержание ВКР:

4. Перечень графического материала (с полным указанием обязательных чертежей)

5. Консультанты по разделам

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О. консультанта, учёная степень должность, место работы)

6. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

7. Руководитель работы \_\_\_\_\_  
подпись (Фамилия И.О., учёная степень, должность, место работы)

Задание к исполнению принял «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося)

ФГБОУ ВО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГАУ

Институт механики и энергетики  
Кафедра \_\_\_\_\_

Утверждаю:  
Зав. кафедрой

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ** (бакалаврской работы/магистерской работы или диссертации)

Студента \_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество, курс, группа, направление подготовки)

Темы ВКР « \_\_\_\_\_ »

| №<br>п/п | Выполнение работ и мероприятия                                                                                                      | Срок выполнения |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1        | Выбор темы и оформление заявления на выполнение бакалаврской работы                                                                 |                 |
| 2        | Подбор литературы, ее изучение и проработка.                                                                                        |                 |
| 3        | Составление плана работы и согласование его с руководителем                                                                         |                 |
| 4        | Разработка и предоставление на проверку первой главы                                                                                |                 |
| 5        | Накопление, систематизация и анализ практических материалов                                                                         |                 |
| 6        | Сбор данных                                                                                                                         |                 |
| 7        | Проведение эксперимента                                                                                                             |                 |
| 8        | Анализ полученных данных                                                                                                            |                 |
| 9        | Разработка и предоставление на проверку второй главы                                                                                |                 |
| 10       | Согласование с руководителем выводов и предложений                                                                                  |                 |
| 11       | Переработка (доработка) работы в соответствии с замечаниями                                                                         |                 |
| 12       | Представление готовой работы на проверку руководителю                                                                               |                 |
| 13       | Получение отзыва и заключения о степени оригинальности ВКР от руководителя. Получение рецензии.                                     |                 |
| 14       | Предоставления работы, отзыва и заключения о степени оригинальности ВКР на кафедру для прохождения предзащиты                       |                 |
| 15       | Получение допуска к защите от зав.кафедрой и получение рецензии                                                                     |                 |
| 16       | Передача оформленной ВКР с отзывом, рецензией и заключением о степени оригинальности ВКР в государственную экзаменационную комиссию |                 |

Руководитель ВКР: \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О., учёная степень, должность, место работы.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Студент: \_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Механики и энергетики  
Кафедра \_\_\_\_\_

Допущена к защите:  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
*подпись*

\_\_\_\_\_  
*уч. степень, уч. звание, Фамилия.И.О.*  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Направление подготовки \_\_\_\_\_ (указать шифр и наименование)  
Профиль \_\_\_\_\_ (указать наименование)

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА/МАГИСТЕРСКАЯ  
РАБОТА ИЛИ ДИССЕРТАЦИЯ**

« \_\_\_\_\_ Указать тему \_\_\_\_\_ »

**Выполнил:**

Фамилия, Имя, Отчество обучающегося, \_\_\_\_\_ *подпись*  
\_\_\_\_\_ группа, \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ *дата*

Форма обучения: очная, заочная — указать нужное

Руководитель: уч. степень, должность, Фамилия И.О. \_\_\_\_\_ *подпись*

Консультант: уч. степень, должность, Фамилия И.О. \_\_\_\_\_ *подпись*  
(заполняется в случае наличия консультанта)

Ставрополь, 20 \_\_\_\_ г.

ФГБОУ ВО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГАУ  
Институт Механики и энергетики  
Кафедра \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ о работе \_\_\_\_\_** (фамилия, имя, отчество обучающегося)  
**в период подготовки выпускной квалификационной работы**  
На тему « \_\_\_\_\_ »

*В тексте отзыва следует указать степень самостоятельности и способности обучающегося к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы), дать оценку деятельности обучающегося в период выполнения работы (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.п.).*

Руководитель

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

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

Подпись: \_\_\_\_\_

ФГБОУ ВО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГАУ  
Институт Механики и энергетики  
Кафедра \_\_\_\_\_

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**о степени оригинальности выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа/магистерская работа или диссертация)

обучающегося \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. полностью)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы, на тему

« \_\_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_»

В соответствии с п.п. 1.12, 1.14, 1.15 Положения о выполнении и защите выпускных квалификационных работ в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ» **прошла** автоматизированный анализ а системе «Антиплагиат.СтГАУ», **сохранена** в электронной информационно-образовательной среде университета и **загружена** в электронно-библиотечную систему университета.

Доля авторского текста (оригинальности) в результате автоматизированной проверки составила «\_\_\_\_\_ %».

Анализ результата автоматизированной проверки системой «Антиплагиат.СтГАУ» и мнение руководителя ВКР о достоверности, фактической доле оригинального текста и степени самостоятельности обучающегося при написании работы:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_

(уч.степень, должность, Фамилия И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_

(Подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося \_\_\_\_\_ курса направления  
подготовки/специальности \_\_\_\_\_

факультета \_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество студента)

Тема выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполнена на  
кафедре \_\_\_\_\_  
под  
руководством \_\_\_\_\_

(уч. степень, должность Фамилия И.О. руководителя)

Общая характеристика работы:

---

---

---

---

Положительные стороны работы:

---

---

---

---

Недостатки:

---

---

---

---

Заключение:

---

---

---

---

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Рецензент

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ученая степень, ученое звание, место работы и должность

---

---

**Согласие на размещение текста  
выпускной квалификационной работы обучающегося  
в ЭБС ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ**

Я, \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

даю согласие ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ безвозмездно размещать (доводить до всеобщего сведения) написанную мною в рамках выполнения образовательной программы направления \_\_\_\_\_ подготовки/специальности

\_\_\_\_\_ выпускную квалификационную работу (далее – ВКР) бакалавра/ специалиста/ магистра – *нужное подчеркнуть*.

на тему: «\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_»

в следующем содержании:

титульный лист ВКР;

содержание (план) ВКР;

введение (аннотация);

главы (разделы) ВКР, в которых излагается интеллектуальный труд;

заключение;

список использованных источников.

(отметить нужное)

в сети Интернет в ЭБС ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ по адресу: <http://pps.stgau.ru/ebs/>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

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

\_\_\_\_\_  
Подпись