**минобрнауки России**

федеральное ГОСУДАРСТВЕННОЕ бюджетное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**

**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

Направление 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Магистерская программа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Выпускающая кафедра электроэнергетики и автоматики

**ОТЧЕТ**

о научно-исследовательской работе в семестре

Выполнил:

Магистрант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Принял:

научный руководитель

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

уч. степень, звание, Ф.И.О.

Белгород 20\_\_ г.

**1. Структурные элементы отчета**

1.1. Структурными элементами отчета о НИР являются:

* титульный лист;
* реферат;
* содержание;
* нормативные ссылки;
* определения;
* обозначения и сокращения;
* введение;
* основная часть;
* заключение;
* список использованных источников;
* приложения.

2. Реферат

2.1. Реферат должен содержать:

* текст реферата;
* сведения об объеме отчета, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей отчета, количестве использованных источников;
* перечень ключевых слов.

2.2. Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста отчета, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются в строку через запятые.

2.3. Текст реферата должен отражать:

* объект исследования;
* цель работы;
* актуальность исследования;
* методику проведения исследования;
* результаты исследования;
* степень внедрения (при наличии);
* область применения.

Если отчет не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

3. Содержание

3.1. Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета о НИР.

3.2. При составлении отчета, состоящего из двух и более частей, в каждой из них должно быть свое содержание.

**3.3.** **В отчете о НИР объемом не более 10 страниц содержание допускается не составлять.**

4. Нормативные ссылки

4.1. Структурный элемент «Нормативные ссылки» содержит перечень нормативных документов, стандартов, на которые в тексте отчета дана ссылка.

4.2. Перечень ссылочных документов и стандартов начинают со слов: «**В настоящем отчете о НИР использованы ссылки на следующие нормативные документы (стандарты)».**

4.3. В перечень включают обозначения стандартов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений.

5. Определения

5.1. Структурный элемент «Определения» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в НИР.

5.2. Перечень определений начинают со слов: **«В настоящем отчете о НИР применяют следующие термины с соответствующими определениями»**.

6. Обозначения и сокращения

6.1. Структурный элемент «Обозначения и сокращения» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данном отчете о НИР.

6.2. Запись обозначений и сокращений проводят в порядке приведения их в тексте отчета с необходимой расшифровкой и пояснениями.

6.3. Допускается определения, обозначения и сокращения приводить в одном структурном элементе «Определения, обозначения и сокращения».

7. Введение

7.1. Введение должно содержать оценку современного состояния изучаемой научно-исследовательской проблемы. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами.

7.2. Во введении должны быть приведены цели и задачи этапа исследования (семестра).

8. Основная часть

8.1. В основной части отчета приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной НИР за семестр.

8.2. В основной части должны быть отражены:

* выбор направления исследований, включающий обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения НИР;
* процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ;
* обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

9. Заключение

9.1. Заключение должно содержать:

* краткие выводы по результатам выполнений НИР;
* оценку полноты решений поставленных задач;
* оценку технико-экономической эффективности внедрения (при наличии).

10. Список использованных источников

10.1. Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями [ГОСТ 7.1](http://www.gsnti-norms.ru/norms/common/doc.asp?0&/norms/stands/7_1.htm).

11. Приложение

11.1. В приложение рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной НИР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

11.2. В приложение могут быть включены:

* промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
* таблицы вспомогательных цифровых данных;
* протоколы испытаний (при наличии);
* описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний (при наличии);
* инструкции, методики, используемые в процессе выполнения НИР;
* иллюстрации вспомогательного характера;
* акты внедрения результатов НИР (при наличии) и др.

**\* Примечание:**

* рекомендованный объем отчета 10-25 стр. (не вкл. приложения);
* шрифт Times New Roman, размер – 14;
* абзац – 1,25 см.;
* междустрочный интервал – 1,5 строки;
* параметры страницы: верхнее, нижнее поля – 20 мм.; правое поле – 15 мм.;
левое поле – 30 мм.