|  |
| --- |
| **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ****УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»****(БГТУ им. В.Г. Шухова)****Институт** Энергетики информационных технологий и управляющих систем / Магистратуры / Заочного обучения **Кафедра** Энергетики теплотехнологий **Направление подготовки** 13.03.01/13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника**Направленность (профиль, специализация) образовательной программы** Энергетика теплотехнологий / Энергобеспечение предприятий  |
| **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**на тему:**Тема ВКР** |
| **Студент** Фамилия Имя Отчество**Зав. кафедрой** Васильченко Ю.В.**Руководитель** Фамилия И.О. |
| **К защите допустить****Зав. кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Васильченко Ю.В. /****«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.****Белгород 2023 г.** |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**

**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

**Институт** Энергетики информационных технологий и управляющих систем / Магистратуры / Заочного обучения

**Кафедра** Энергетики теплотехнологий

**Направление подготовки** 13.03.01/13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

**Направленность (профиль, специализация) образовательной программы** Энергетика теплотехнологий / Энергобеспечение предприятий

Утверждаю:

Зав. кафедрой

« » 2023 г.

**Задание**

на выпускную квалификационную работу студента

Фамилия Имя Отчество (кого)

**1. Вид выпускной квалификационной работы (ВКР)**: бакалаврская работа / магистерская диссертация.

**2. Тема ВКР**: «Тема ВКР»

утверждена приказом по университету от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_.

**3. Срок сдачи студентом законченной работы**: 12.06.2023 г.

**4. Исходные данные**:

**5. Содержание ВКР**: (перечень подлежащих разработке разделов):

1. Литературный обзор. 2. Тепловой расчет. (Приводятся названия основных разделов ВКР)

**6. Перечень графического материала:**

Графическая часть выполняется в виде электронной презентации / 1. Чертеж общего вида. 2. Чертеж необщего вида.

Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Консультант | Задание выдал(подпись, дата) | Задание принял(подпись, дата) |
|  |  |  |  |

Дата выдачи задания: 02.05.2023 г. / 10.04.2023 г.

 подпись руководителя

Задание принял к исполнению

 подпись выпускника

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов выпускной квалификационной работы | Срок выполнения этапов работы | Примечание |
| 1 | Подготовка литературного обзора, сбор исходных данных | 02.05-14.05 / 10.04-23.04 |  |
| 2 | Выполнение раздела 2 | 15.05 - … /24.04….  |  |
| 3 | Выполнение раздела 3 | …. |  |
|  | … | … -28.05 |  |
| п/п | Оформление пояснительной записки, оформление графической части | 5.06-11.06 / 29.05-05.06 |  |
| п/п | Получение допуска к защите, проверка на антиплагиат, рецензирование работы | 12.06-18.06 |  |

Студент Фамилия И.О.

 подпись

Руководитель Фамилия И.О.

 подпись

**АННОТАЦИЯ**

**Объект исследования**: .

**Предмет исследования**:.

**Цель работы**:.

**Задачи**, решаемые в работе:

1..

2.

**Ключевые слова**:.

Реферат.

Пояснительная записка содержит \_\_\_ с. текста, \_\_ рис., \_\_\_ табл., библиографический список из \_\_\_ наименований.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[Введение 4](#_Toc135017961)

[1. Анализ существующего положения (Стиль «Заголовок 1») 5](#_Toc135017962)

[1.1. Характеристика (стиль «Заголовок 2») 5](#_Toc135017963)

[2. Расчеты 7](#_Toc135017964)

[2.1. 2.1.1. Подраздел второго уровня 7](#_Toc135017965)

[2.1.1. Подраздел третьего уровня 7](#_Toc135017966)

[Выводы по работе 8](#_Toc135017967)

[Библиографический список 9](#_Toc135017968)

[Приложение 1. Презентация доклада 10](#_Toc135017969)

Примечание: Содержание рекомендуется вставлять командой «Оглавление» в выпадающем меню, расположенном на закладке «Оглавление» вкладки «Ссылки». Для обновления Содержания необходимо нажать на него правой кнопкой «мышки» и выбрать «Обновить поле».

Автоматически применяемые стили: «Оглавление 1», «Оглавление 2» и т.д.

#### Введение

Разделы без номеров оформляются стилем «Заголовок 4».

# Анализ существующего положения (Стиль «Заголовок 1»)

## Характеристика (стиль «Заголовок 2»)

Текст (Стиль «Обычный»). Примеры оформления:

– формула с выравниванием табуляцией (стиль «ФормулаТ», перед формулой и номером ставится «Tab»):

 *a* = *b* + *c*в (1)

где … (стиль «ОбычныйБезОтсупа»).

– формула в таблице с невидимыми границами (стиль «Формула»):

|  |  |
| --- | --- |
| $$\sum\_{i=1}^{n}\frac{1}{i}$$ | (2) |

Применяется, если введенные средствами Word формулы отображаются неправильно, например так:

 $\sum\_{i=1}^{n}\frac{1}{i}$ . (3)

В этом случае необходимо оставить в строке только формулу, без текста, что можно сделать, поместив ее в таблицу.

Таблица 1.1 (стиль «Таблица (Номер)»

Название (стиль «Таблица (Заголовок)»)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шапка («Стиль Таблица») |  |  |  |  |
| Первый столбец таблицы (стиль «Таблица 1») | Содержимое таблицы (стиль «Таблица») |  |  |  |



Рис. 1.1. Структура потребления электрической энергии по видам экономической деятельности Камчатского края, % (стиль «Рисунок»)

Дополнительная подпись к рисунку (стиль «Рисунок 2»)

Текст, т.к. раздел или подраздел рисунком заканчиваться не может.

# Расчеты

## 2.1.1. Подраздел второго уровня

### Подраздел третьего уровня

Текст

#### Выводы по работе

Текст

#### Библиографический список

1. Стиль «Обычный», нумерация не применяется, нумеровать вручную.

#### Приложение 1. Презентация доклада