

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА БОТАНИКИ И ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ

Направление подготовки - 06.04.01 Биология

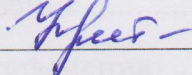
Магистерская программа «Биология растений и ландшафтный дизайн»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Магистерская диссертация

**ПРОЕКТ ОЗЕЛЕНЕНИЯ УЧАСТКА ЧАСТНОГО ЗЕМЛЕВЛАДЕНИЯ В  
П. МИРНЫЙ НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.**

Работа завершена:

"27" мая 2020 г.  (Критская Н.Н.)

Работа допущена к защите:

Научный руководитель

к.б.н., доцент

"27" мая 2020 г.  (Л.Ю. Халиуллина)

Заведующий кафедрой

д.б.н., профессор

"7" июня 2020 г.  (О.А. Тимофеева)

Казань - 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | стр. |
|--|------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....  | 3    |
| <b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</b> .....                                 | 5    |
| <b>1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....                                | 6    |
| 1.1 Понятие ландшафтно-экологического планирования.....        | 6    |
| 1.2 Интегральная оценка экологического состояния участка ..... | 8    |
| 1.2.1 Климат .....   | 9    |
| 1.2.2 Атмосферный воздух .....                                 | 12   |
| 1.2.3 Инсоляция участка .....                                  | 16   |
| 1.2.4 Почва.....   | 20   |
| 1.2.5 Вода.....  | 21   |
| 1.3 Эстетика ландшафтов.....                                   | 32   |
| 1.4 Растения умеренного климата .....                          | 38   |
| <b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ</b> .....                           | 42   |
| <b>2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ</b> .....                              | 42   |
| <b>3 РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ</b> .....                         | 53   |
| 3.1 Эскизное проектирование .....                              | 53   |
| 3.2 Описание проекта по озеленению .....                       | 60   |
| <b>ВЫВОДЫ</b> .....  | 67   |
| <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....                  | 68   |
| <b>Приложение 1</b> Генеральный план .....                     | 75   |
| <b>Приложение 2</b> Разбивочный план участка.....              | 76   |
| <b>Приложение 3</b> Посадочный план.....                       | 77   |
| <b>Приложение 4</b> Дендроплан.....                            | 78   |
| <b>Приложение 5</b> Ведомость растений.....                    | 79   |
| <b>Приложение 6</b> Видовые точки.....                         | 84   |

## ВЫВОДЫ

- 1) Проведена экологическая оценка участка, в том числе проанализированы данные метеостанции по концентрации примесей в воздухе. Определена инсоляция участка. Установлен уровень грунтовых вод. Проведен анализ эдафических факторов.
- 2) В результате анализа полученных данных предъявлены требования к ассортименту растений по требованию к экологическим факторам (свету, составу и питательности почвы).
- 3) На участке в соответствии с пожеланиями заказчика, а также с учетом требований, предъявляемых к каждой зоне, появились две детские зоны для детей разного возраста, аэрарий с декоративным водоемом, зона отдыха для всей семьи с местом для приготовления шашлыка, огород, огражденный от собаки.
- 4) В соответствии с экологическими требованиями подобраны растения, подходящие под критерии композиционных решений, предъявляемых к форме и размеру.