**Приложение А**

**«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет   
«ЛЭТИ» им.В.И.Ульянова (Ленина)»**

**(СПбГЭТУ “ЛЭТИ”)**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студентки | *Костебеловой Е. К.* | | | |  | Группа | **0303** |
|  | *(Фамилия И. О.)* | | | |  |  |  |
| Факультет | КТИ | |  | |  |  |  |
| Кафедра | МО ЭВМ | |  | |  |  |  |
| Направление | **09.03.04 – «Программная инженерия»** | | | | | | |
| Присваиваемая квалификация | | | **Бакалавр** | | | | |
| Тема ВКР | **Разработка алгоритма обнаружения свободных парковочных мест** | | | | | | |
| **рядом с жилыми домами с использованием нейросетей** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| Руководитель ВКР | | **к.т.н. доцент Борисенко К. А.** | | | | | |
|  | |  | | | | | |
| Консультант от предприятия (при наличии) | | | |  | | | |
|  | | | | | | | |

*(Фамилия И. О., место работы, должность, учёное звание, учёная степень)*

**ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВКР**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | №  п/п | **Показатели** | Оценка | | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 0\* |
| Профессиональная | 1 | Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений. |  | + |  |  |  |
| 2 | Степень самостоятельности и творческого участия студента в работе. | + |  |  |  |  |
| 3 | Уровень и новизна формулируемых задач исследования или разработки. |  | + |  |  |  |
| 4 | Корректность использования в работе методов исследования, математического моделирования, инженерных расчётов. | + |  |  |  |  |
| Справочно-  информационная | 5 | Степень комплексности работы. Применение в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин. |  | + |  |  |  |
| 6 | Использование информационных ресурсов Internet. | + |  |  |  |  |
| 7 | Степень практического использования результатов. | + |  |  |  |  |
| 8 | Степень полноты обзора состояния вопроса. | + |  |  |  |  |
| 9 | Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий. | + |  |  |  |  |
| 10 | Наличие публикаций, участие в научно-технических конференциях, награды за участие в конкурсах. |  |  |  |  | + |
| 11 | Ясность, чёткость, последовательность и обоснованность изложения. | + |  |  |  |  |
| Оформление | 12 | Качество оформления ВКР (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям ГОСТ к этим документам). | + |  |  |  |  |
| 13 | Объём и качество выполнения графических материалов, его соответствие тексту записки и стандартам. | + |  |  |  |  |
|  | | |  | | | | |
| **ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА** | | | 5 | | | | |

(\*)- не оценивается, трудно оценить.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Достоинства работы:** | | Разработанный алгоритм обнаружения свободных парковоч- | | | | |
| ных мест рядом с жилыми домами с использованием нейросетей предлагает ряд преи- | | | | | | |
| муществ: автоматизированный поиск парковочных мест в режиме реального времени | | | | | | |
| освобождает водителей от необходимости вручную искать свободные места. | | | | | | |
| Повышенная точность и эффективность, по сравнению с существующими методами | | | | | | |
| учёта парковочных мест, сокращают время, затрачиваемое на поиск парковки. Улуч- | | | | | | |
| шенная мобильность в городских районах, где нехватка парковочных мест является | | | | | | |
| проблемой, повышает уровень комфорта для жителей и посетителей. Кроме того, этот | | | | | | |
| алгоритм может быть использован в разработке сторонних приложений, связанных с | | | | | | |
| поиском парковки. | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Характеристика деловых качеств:** | | | | Были проявлены такие качества как: аналити- | | |
| ческие способности, внимание к деталям, планирование, самостоятельность, готовность | | | | | | |
| к сверхурочной работе, умение грамотно излагать мысли и навык подготовки докумен- | | | | | | |
| тов. | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Характеристика работы над ВКР:** | | | | Все задачи были успешно выполнены в соответ- | | |
| ствии с поставленным планом и календарным графиком. В ходе работы обучающийся | | | | | | |
| подтвердил высокий уровень знаний и навыков, приобретенных в процессе обучения в | | | | | | |
| бакалавриате Были продемонстрированы следующие умения: владение навыками | | | | | | |
| машинного обучения нейронных сетей, навык работы с большими объёмами данных, | | | | | | |
| знание языка программирования Python на высоком уровне, умение работать с | | | | | | |
| облачными платформами, такими как ClearML и Weights & Biases. | | | | | | |
| **Заключение:** | Считаю, что работа заслуживает оценки «ОТЛИЧНО», а ее автор, | | | | | |
| Костебелова Е. К., присуждения квалификации бакалавр по направлению 09.03.04 – | | | | | | |
| «Программная инженерия» | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. | | |  | | Руководитель |  |
|  | | |  | | Консультант |  |