**Министерство науки и высшего образования**

**Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ Государственное Автономное**

**образовательное учреждениевысшего образования**

**«новосибирский национальный исследовательский государственныйуниверситет»**

**О Т З Ы В**

**РУКОВОДИТЕЛЯ учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

(указывается наименование практики)

Обучающийся \_\_Емельянов Алексей Алексеевич\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Фамилия Имя Отчество)

Факультет Институт интеллектуальной робототехники Группа \_\_21931\_\_\_\_ Курс 4

Кафедра Интеллектуальных систем теплофизики ИИР

Направление подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) Мехатроника и робототехника

Место прохождения практики\_ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», 630090, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Пирогова, д. 1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование организации и структурного подразделения)

Должность обучающегося на практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указывается только в случае трудоустройства)

Тема индивидуального задания\_ Разработка программного обеспечения для детекции людей с беспилотного летательного аппарата на основе технологий машинного зрения\_\_\_

проходил(а) практику с «30» сентября 2024 года по «23» декабря 2024года.

**ОЦЕНКА ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели\*  (планируемые результаты обучения) | **Оценка** | | | |
| **5** | **4** | **3** | **2** |
| **ОПК-2.** Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности; | | | | | |
| 1. | ОПК - 2.1 Знает как использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации; |  | **v** |  |  |
| 2. | ОПК - 2.2 Знает современные принципы и методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации; | **v** |  |  |  |
| 3. | ОПК - 2.3 Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации | **v** |  |  |  |
| 4 | ОПК - 2.4 Владеет навыками получения, хранения переработки информации и обеспечения информационной безопасности | **v** |  |  |  |
| **ОПК - 5**. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил; | | | | | |
| 5. | ОПК - 5.1 Знает основные стандарты оформления нормативно технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. | **v** |  |  |  |
| 6. | ОПК - 5.2 Умеет применять стандарты норм и правил оформления нормативно технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | **v** |  |  |  |
| 7. | ОПК - 5.3 Владеет навыками составления нормативно технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов норм и правил | **v** |  |  |  |
| **ОПК-6.** Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; | | | | | |
| 8. | ОПК - 6.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; |  | **v** |  |  |
| 8. | ОПК - 6.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; -использовать базовые знания об информационных системах для решения исследовательских профессиональных задач; -проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных | **v** |  |  |  |
| 9 | ОПК - 6.3 Владеет методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; -навыками разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности; -навыками управления информацией для решения исследовательских задач профессиональной деятельности | **v** |  |  |  |
| **ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА**  *(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)* | | **отлично** | | | |

Емельянов Алексей Алексеевич перед прохождением учебной практики инициативно выбрал тему своей работы, которую он планирует выполнять на протяжении всего четвертого курса обучения в ИИР НГУ и защитить в качестве выпускной квалификационной работы в 2024-2025 учебном году. Перед началом работы он также самостоятельно сформировал исходное задание для создаваемого программного обеспечения, продемонстрировав глубокое понимание предметных областей, которым посвящена настоящая работа.

На протяжении учебной практики Емельянов Алексей Алексеевич последовательно выполнял задачи для достижения сформулированной цели и качественно решал задачи, которые в дальнейшем будут критически важны для успешного выполнения своей выпускной квалификационной работы. При выявлении затруднительных ситуаций, он старался их решать самостоятельно с использованием свободных ресурсов, источников открытого кода и специальных изданий, посвященных изученной проблемам.

Реализация разрабатываемого в рамках работы прототипа была выполнена студентом в полной мере самостоятельно, с использованием как традиционных, так и передовых технологий ИИ. Предлагаемые Емельяновым Алексеем решения отличаются простотой кода и надежностью реализации, могут быть привести к отличным результатам. Он также продемонстрировал способность к использованию современных средств детектирования с помощью ИИ для решения поставленных задач. Он понимает смысл проектной деятельности и выполняет поставленные задачи своевременно, демонстрируя высокий уровень инициативности и заинтересованности в достижении результата.

По итогам прохождения практики можно утверждать, что Емельянов Алексей Алексеевич станет успешным специалистом в сфере искусственного интеллекта и способен реализовать программное решение любого уровня сложности на основе машинного зрения.

Выполненная на протяжении ученой практики Емельяновым Алексеем Алексеевичем работа отвечает всем необходимым требованиям, предъявленным к подобным результатам, а в итоге работы в полной мере заслуживает оценки **ОТЛИЧНО.**

**Руководитель практики** Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(наименование организации)**

\_\_\_\_\_\_Программист\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Яковлев Дмитрий Александрович

(должность) (подпись, расшифровка Ф.И.О.)

М.П.

**«\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.**