**Министерство науки и высшего образования**

**Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ Государственное Автономное**

**образовательное учреждениевысшего образования**

**«новосибирский национальный исследовательский государственныйуниверситет»**

**15.03.06 мЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА**

**ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ**

Кафедра интеллектуальных систем теплофизики ИИР

Направление подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) Мехатроника и робототехника

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заведующий кафедрой

КафИСТИИР .

(наименование кафедры)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Назаров А.Д.* .

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**для прохождения учебная практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

(указывается наименование практики)

**Обучающегося \_\_\_\_\_Емельянов Алексей Алексеевич\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа №** \_21931\_

(Ф.И.О. полностью)

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

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

(полное наименование организации и структурного подразделения, индекс, адрес)

**Сроки прохождения практики:** с 30.09.2024 г. по 23.12.2024 г.

**Форма предоставления на кафедру выполненного задания:** письменный отчет

**Руководитель практики от НГУ** Галактионова Юлия Юрьевна специалист УМОВОИИР

(Ф.И.О. полностью) (должность)

**Руководитель ВКР**  Яковлев Дмитрий Александрович \_\_Программист\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью) (должность)

1. **Виды работ и требования к их выполнению:** формирование датасета, разметка данных, оценка алгоритма для анализа данных, формирование оценки качества детекции.**\_**
2. **Виды отчетных материалов:** Письменный отчет по установленной форме, отзыв руководителя, электронная презентация
3. **Совместный рабочий план-график.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № этапа | Наименование этапа | Срок завершения этапа (ДД.ММ.ГГ) | Содержание работы | Форма отчетности |
| 1. | Организационный этап. | *01.10.2024* | *Инструктаж о порядке прохождения практики, получение индивидуального задания, вводный инструктаж по технике безопасности, ППБ, охране труда. Знакомство с локальными нормативными актами организации.* | *Индивидуальное задание.* |
| 2. | Выполнение этапов индивидуального задания: | *12.12.2024* | *Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения из программы практики:*    *- обладает умением формировать, объединять и анализировать датасеты видеозаписей. (ПК-4.1., ПК-4.3.)*  *- имеет практический опыт в разработке процедур разметки датасета на основе особенностей человеческих силуэтов с высоты 50-100 метров с беспилотного летательного аппарата. (ПК-3.1)*  *- знает основные способы подбора и реализации алгоритмов на основе нейросетей для разметки датасетов. (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3.)*  *- имеет практический опыт в оценке применения подобранных алгоритмов для анализа датасета с изображениями людей с беспилотного летательного аппарата. (ПК-4.3.)*  *- на практике освоил опыт планирования параметров качества классификации и детекции людей с изображения беспилотного летательного аппарата. (ПК-4.3.)* | *Описание результатов выполненного задания, материалы к отчету,*  *текст обзора, аннотации, реферата.* |
| 3. | Подготовка и защита отчетных материалов. | *22.12.2024* | *Обобщение полученных результатов, подготовка письменного отчета по практике, получение отзыва руководителя от профильной организации, сдача отчета и отзыва на проверку руководителю практики от НГУ, подготовка электронной презентации для защиты отчета, представление отчетных материалов по практике на кафедру, защита отчета на кафедре.* *(ПК-7.1., ПК-7.2., ПК-7.3.)* | *Письменный отчет по установленной форме, отзыв руководителя, электронная презентация, защита отчета.* |

**Задание утверждено на заседании кафедры** \_\_\_\_\_\_КафИСТИИР

(наименование кафедры)

**протокол от** «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

**Дата выдачи задания:** «30» сентября 2024 г.

**Руководитель практики от НГУ** /Галактионова Юлия Юрьевна, специалист УМОВОИИР

(подпись) (ФИО, должность)

**Задание принял(а) к исполнению: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_Емельянов Алексей Алексеевич\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись обучающегося) (ФИО)



**Руководитель ВКР: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Яковлев Дмитрий Александрович\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись)\* (ФИО, должность)

***\* Подпись руководителя практики заверяется в профильной организации.***