**Министерство науки и высшего образования**

**Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ Государственное Автономное**

**образовательное учреждениевысшего образования**

**«новосибирский национальный исследовательский государственныйуниверситет»**

**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 производственной практики, технологической (проектно-технологической) практики**

(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 10.02.2025 г. по 26.02.2025 г.

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

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

(Ф.И.О. полностью) (должность)

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

(Ф.И.О. полностью) (должность)

1. **Виды работ и требования к их выполнению:** формирование датасета, разметка данных, анализ методов обработки данных, анализ существующих методов аугментации данных**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Виды отчетных материалов:** Письменный отчет по установленной форме, отзыв руководителя, электронная презентация
2. **Совместный рабочий план-график.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № этапа | Наименование этапа | Срок завершения этапа (ДД.ММ.ГГ) | Содержание работы | Форма отчетности |
| 1. | Организационный этап. | *20.01.2025* | ***Например****: 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: | 03.02.2025 | Содержание работ должно быть конкретизировано и отражать непосредственную деятельность, связанную с целями практики, запланированными результатами обучения (указать все индикаторы достижения компетенций из программы практики в привязке к содержанию работ) и темой задания на практику.  Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения из программы практики:  ОПК 6.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий  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  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 профессиональной деятельности  ОПК 7.1  Знает принципы, современные экологичные и безопасные методы и средства решения стандартных задач рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении  ОПК 7.2  Способен провести сравнительный анализ современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении  ОПК 7.3  Владеет методами разработки схемы технологического процесса с применением современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении  ОПК 10.1  Знает основные вредные факторы технологических процессов при выполнении задач, связанных с профессиональной деятельностью, и их воздействие на человека и окружающую среду.  ОПК 10.2  Умеет разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.  ОПК 10.3  Владеет навыками анализа производственного травматизма и разработки мероприятий по его предупреждению и устранению.  ОПК 13.1  Знает способы и методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности  ОПК 13.2  Умеет организовывать контроль качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности  ОПК 13.3  Владеет навыками контроля качества выпускаемой продукции  ПК-2.1  Знает современные программные среды для управления гибкими производственными системами. Знает принципы определения технических характеристик элементов, входящих в состав гибких производственных модулей. Знает принципы разработки принципиальных схем, схем соединений элементов гибких производственных систем, принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем, принципы расчетов элементов гибких производственных систем.  ПК-2.2  Умеет писать программы для сопряжения различных программных сред для управления гибкими производственными системами. Пользоваться современными программными средами для управления и отладке гибких производственных системам.  ПК-2.3  Владеет инструментальными средствами разработки и управления гибкими производственными системами. Языками программирования высокого уровня. | *Описание результатов выполненного задания, материалы к отчету,*  *текст обзора, аннотации, реферата.* |
| 3. | Подготовка и защита отчетных материалов. | *18.02.2025* | *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.* | *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:** « 10 » февраля 2025 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 практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Яковлев Дмитрий Александрович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись)\* (ФИО, должность)

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