

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

О Т З Ы В

РУКОВОДИТЕЛЯ производственной практики, научно-исследовательской работы
(указывается наименование практики)

Обучающийся Сыренний Илья Игоревич

(Фамилия Имя Отчество)

Факультет Институт интеллектуальной робототехники Группа 21930 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 бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального 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 интерактивного учебного пособия с ответами на естественном языке на основе Retrieval Augmented Generation.

проходил(а) практику с «27» февраля 2025 года по «16» марта 2025 года.

ОЦЕНКА ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

№ п/п	Показатели* (планируемые результаты обучения)	Оценка			
		5	4	3	2
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;					
1.	ОПК-6.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.		+		
2.	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	+			
3.	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. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;					
4.	ОПК-7.1 Знает принципы, современные экологичные и безопасные методы и средства решения стандартных задач рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;		+		
5.	ОПК-7.2 Способен провести сравнительный анализ современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении		+		
6.	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 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах					
7.	ОПК-10.1 Знает основные вредные факторы технологических процессов при выполнении задач, связанных с профессиональной деятельностью, и их воздействие на человека и окружающую среду	+			
8.	ОПК-10.2 Умеет разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.		+		
9.	ОПК-10.3 Владеет навыками анализа производственного травматизма и разработки мероприятий по его предупреждению и устранению.	+			
ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы					
10.	ПК-1.1 Знает методы и приемы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследования мехатронных и робототехнических систем. Физико-химические параметры материалов для использования их в разрабатываемых мехатронных и робототехнических системах; методы разработки математических моделей роботов, мехатронных и робототехнических систем, их отдельных подсистем и модулей.		+		
11.	ПК-1.2 Умеет подготовить документацию, проекты планов и программ проведения отдельных этапов теоретических и экспериментальных работ с целью исследования, разработки новых образцов и совершенствования существующих модулей и подсистем мехатронных и робототехнических систем; проводить исследования мехатронных и робототехнических систем с помощью математического моделирования, с применением как специальных, так и универсальных программных средств, с целью обоснования принятых теоретических и конструктивных решений;	+			
12.	ПК-1.3 Владеет инструментальными средствами разработки математических моделей роботов, мехатронных и робототехнических систем, их отдельных подсистем и модулей.		+		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)			ОТЛИЧНО		

*перечислить результаты, запланированные в программе практики и в индивидуальном задании

В рамках работы студент занимается разработкой интерактивного учебного пособия, взаимодействующего с пользователем на естественном языке. Основой для приложений такого типа служат большие языковые модели (БЯМ), способные обрабатывать и генерировать текстовые данные. Ключевым недостатком современных БЯМ является проблема удержания контекста. Одним из подходов к решению этой проблемы состоит в аугментации поискового запроса релевантной информацией (технология RAG).

В ходе практики студент разработал серверную часть, обеспечивающую обработку пользовательских запросов и взаимодействие с БЯМ, а также клиентский интерфейс, позволяющий пользователям удобно работать с системой. В ходе работы были проведены оптимизация и рефакторинг кодовой базы, улучшена архитектура приложения, что повысило его стабильность и производительность.

Особое внимание было уделено обеспечению удобства взаимодействия пользователя с системой через интегрированный чат, который позволяет работать с документами и получать ответы в режиме реального времени. Разработанное приложение представляет собой гибкую и масштабируемую платформу, готовую к дальнейшему развитию.

Практика завершена в полном объеме, работа заслуживает отличной оценки.

Руководитель практики Кафедра Интеллектуальных систем теплофизики ИИР
(наименование организации)

Ассистент
(должность)

/ Оглеzneв Н.С.
(подпись*, расшифровка Ф.И.О.)

МП

« _____ » 2025г.