

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, технологической (проектно-технологической) практики
(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

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 «10» февраля 2025 года по «26» февраля 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.	+			
ОПК 13 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности					
10.	ОПК 13.1 Знает способы и методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности	+			
11.	ОПК 13.2 Умеет организовывать контроль качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности		+		
12.	ОПК 13.3 Владеет навыками контроля качества выпускаемой продукции.	+			
ПК-2 Способен проводить конструкторские и расчетные работы по проектированию гибких производственных систем					
13.	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.	+			
14.	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 систем.	+			
15.	ПК-2.3 Владеет инструментальными средствами разработки и управления гибкими производственными системами. Языками программирования высокого уровня.		+		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)					

*перечислить результаты, запланированные в программе практики 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 рамках практики студент провел оптимизацию кодовой базы проекта, устранил выявленные недостатки и улучшил структуру кода, повысив его эффективность. Важной частью работы стало создание программного модуля для тестирования, который позволил оценить качество работы системы с использованием следующих метрик: метрик семантического сходства (BERTScore), а также метрик, имитирующих человеческую оценку, с применением БЯМ в роли судьи (Faithfulness, Response Relevancy, Answer Correctness). Кроме того, была разработана клиентская часть приложения, обеспечивающая взаимодействие пользователя с документами и системой RAG через интегрированный чат.

Практика пройдена в полном объеме, работа заслуживает отличной оценки.

Руководитель Кафедры Интеллектуальных систем теплофизики ИИР

(наименование организации)

Ассистент
(должность)

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

М.П.

«_____» _____ 2025г.