

**Приложение А**  
**«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет**  
**«ЛЭТИ» им.В.И.Ульянова (Ленина)»**  
**(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

Студента Михайлов Юрий Александрович Группа 7383  
*(Фамилия И. О.)*

Факультет КТИ  
Кафедра МО ЭВМ  
Направление 01.03.02 - Прикладная математика и информатика  
Присваиваемая квалификация бакалавр  
Тема ВКР «Разработка механической руки и ПО для ее функционирования с использованием платы Arduino»

Руководитель ВКР к.т.н., доцент Романцев В.В.

Консультант от предприятия (при наличии)  
Ст. преподаватель Герасимова Т.В.  
*(Фамилия И. О., место работы, должность, учёное звание, учёная степень)*

**ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВКР**

	№ п/п	Показатели	Оценка				
			5	4	3	2	0*
Профессиональ ная	1	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений.		4			
	2	Степень самостоятельности и творческого участия студента в работе.	5				
	3	Уровень и новизна формулируемых задач исследования или разработки.		4			
	4	Корректность использования в работе методов исследования, математического моделирования, инженерных расчётов.	5				
Справочно- информационная	5	Степень комплексности работы. Применение в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин.	5				
	6	Использование информационных ресурсов Internet.	5				
	7	Степень практического использования результатов.		4			
	8	Степень полноты обзора состояния вопроса.	5				
	9	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий.		4			
	10	Наличие публикаций, участие в научно-технических конференциях, награды за участие в конкурсах.					
	11	Ясность, чёткость, последовательность и обоснованность изложения.		4			
Оформлен ие	12	Качество оформления ВКР (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям ГОСТ к этим документам).	5				
	13	Объём и качество выполнения графических материалов, его соответствие тексту записки и стандартам.	5				
			</				

**Достоинства работы:** Выпускная квалификационная работа посвящена задаче. разработке механической руки и программного обеспечения для ее функционирования. При выполнении работы были рассмотрена классификация роботов-манипуляторов, подходы к ее построению и платформы для реализации данной задачи. Было разработано манипуляционное устройство на базе платы Arduino. Данный проект предназначен для перемещения объектов из одной точки в другую. Механическая рука сделана в два этапа: построение основной конструкции и написание кода программы для функционирования робота.

**Характеристика деловых качеств:** Михайлов Ю. А. в процессе работы над дипломной работы бакалавра, выполнил цикл разработки: от технического предложения и разработки до реализации. Проявил себя как вдумчивый разработчик, который не боится трудностей, очень аккуратный и исполнительный.

**Характеристика работы над ВКР:** Работа Михайлова Ю. А. над ВКР выполнялась в сроках, указанных в плане разработки. Много времени уделялось работе с литературой и интернетовскими источниками

**Заключение:** Выпускная квалификационная работа Михайлова Ю. А. отвечает всем предъявляемым требованиям, вследствие чего рекомендуется к защите и заслуживает оценки «хорошо», а ее автор Михайлов Ю. А. присвоения квалификации бакалавр по направлению 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель

Романцев В.В.