

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное автономное
 образовательное учреждение высшего образования
 «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

ПРИКАЗ

16 ФЕВ 2022

№ 44-6/c

Об утверждении руководителей и тем выпускных квалификационных работ студентов Инженерной школы информационных технологий и робототехники

Обучающимся 2 года обучения гр. 8EM01 Инженерной школы информационных технологий и робототехники утвердить руководителей и темы выпускных квалификационных работ в форме магистерской диссертации:

Отделение автоматизации и робототехники.

Направление подготовки: 15.04.06 Мехатроника и робототехника .

Специализация: Управление робототехническими комплексами и мехатронными системами.

Руководитель специализации: Филипас А.А., к.т.н., заведующий кафедрой - руководитель ОАР на правах кафедры ИШИТР.

№	ФИО студента	Тема выпускной квалификационной работы	Руководитель (ФИО, учёная степень, должность) / консультант (ФИО, учёная степень, должность)	Аннотация практической направленности работы (не более 3-х предложений)	Предприятие, организация, подразделение ТПУ, по тематике которого выполняется работа
1	Акбашев Дмитрий Ринатович	Локальная навигация мобильного робота в условиях болотистой местности	Руководитель: Тырышкин А.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	В работе рассматриваются методы локальной навигации мобильных роботов. Выбор наилучшего метода радиопеленгации. Особенности управления мобильным роботом на основе данных, полученных при помощи радиопеленгации.	ОАР ИШИТР



2856096

2	Говорухин Семен Владимирович	Внутрисхемный интерфейс и протокол функционирования местной контроллерной сети в составе мехатронного комплекса	Руководитель: Леонов С.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка местной контроллерной сети совместно с протоколом логического и информационного взаимодействия позволяет решить проблему взаимосвязи различных узлов мехатронного комплекса. Требование к гибкости конфигурирования узлов местной контроллерной сети приводит к реализации решений с применением систем на кристалле, обладающих высокой производительностью и минимальными габаритами.	ОАР ИШИТР
3	Емельянов Артем Александрович	Система управления контактно-стыковочной сваркой	Руководитель: Курганов В.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Рассматриваются вопросы автоматизированного управления подачей изделий в область контактно-стыковочной сварки.	ООО "НТК "АККО", г. Томск
4	Жуань Сыпэн	Система мониторинга лесных пожаров	Руководитель: Тырышкин А.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Рассматриваются вопросы создания сети оповещения о пожарах на основе мобильной связи с использованием автоматических сигнальных ракет.	ОАР ИШИТР
5	Завгородний Ярослав Константинович	Разработка системы обнаружения пешеходных потоков для решения задачи навигации мобильного робота	Руководитель: Мамонова Т.Е., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Система позволит отслеживать пешеходные потоки в зоне работы мобильного робота. В работе применяются нейросетевые технологии, строятся математические модели пешеходных потоков.	ОАР ИШИТР



2856096

6	Кудайбергенов Адильхан Канатович	Навигация робота в условиях крайнего севера	Руководитель: Тырышкин А.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Рассматриваются вопросы навигации беспилотного автомобиля в условиях отсутствия глобальных систем навигации и отсутствия дорожной инфраструктуры.	ОАР ИШИТР
7	Ли Чжоцзюнь	Беспилотный автомобиль для условий крайнего севера	Руководитель: Тырышкин А.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Рассматриваются вопросы инерциальной навигации с коррекцией ошибки по реперным пунктам.	ОАР ИШИТР
8	Лю Люян	Система технического зрения для оценки кислотности молока с использованием колориметрического рН сенсора	Руководитель: Суханов А.В., к.х.н., доцент ОАР ИШИТР	Предложена система технического зрения на основе персонального компьютера, веб-камеры и приложения Vision Builder NI для определения цветовых характеристик колориметрического рН сенсора в режиме реального времени.	ОАР ИШИТР
9	Митряков Антон Валерьевич	Система нейроруправления в биопротезировании верхней конечности	Руководитель: Худогова Л.И., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Исследование методов нейроруправления и возможности их использования в биопротезировании, разработка структуры системы нейроруправления, математическое моделирование системы.	ОАР ИШИТР
10	Орманов Адилет Нурланулы	Фазовращатель СВЧ-диапазона на основе полосковой левоориентированной линии	Руководитель: Литвинов Р.В., к.ф.-м.н., доцент ОАР ИШИТР	Левоориентированные полосковые линии позволяют создавать компактные фазовращатели СВЧ-диапазона с положительным и отрицательным фазовым сдвигом. У них высокая линейность фазовой характеристики и короткая групповая задержка.	ОАР ИШИТР



2856096

11	Пань Нин	Разработка стенда физического подобия "Подводное техническое зрение"	Руководитель: Филипас А.А., к.т.н., заведующий кафедрой - руководитель ОАР на правах кафедры ИШИТР Консультант: Беляев А.С., ассистент ОАР ИШИТР	Натурное моделирование работы технического зрения в условиях неоднородной водной среды.	ОАР ИШИТР
12	Чжу Сюдун	Система очистки тротуаров в межсезонье	Руководитель: Тырышкин А.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Рассматриваются вопросы удаления наледи в пешеходных зонах с учётом динамических препятствий.	ОАР ИШИТР
13	Швабикер Александр Александрович	Разработка нейромышечной модели верхней конечности для использования в биопротезировании	Руководитель: Худоногова Л.И., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Исследование систем управления протезом верхней конечности, разработка и исследование нейромышечной модели конечности для использования в системе нейруправления.	ОАР ИШИТР
14	Шестаков Сергей	Учебный программно-аппаратный комплекс "Управление роботом манипулятором"	Руководитель: Филипас А.А., к.т.н., заведующий кафедрой - руководитель ОАР на правах кафедры ИШИТР	Разработка и постановка лабораторных работ по автоматизированной ячейке робота-манипулятора.	ОАР ИШИТР



2856096

15	Ян Жун	Модернизация аппаратного и программного обеспечения учебно-исследовательского стенда "Робот-бабочка"	Руководитель: Леонов С.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка новой структуры, принципиальной схемы и программного обеспечения учебно-исследовательского стенда "Робот-бабочка". Подготовка методического материала по выполнению исследовательских задач в рамках комплекса лабораторных работ.	ОАР ИШИТР
----	--------	--	---	---	-----------

ОСНОВАНИЕ: заявления студентов, представление заведующего кафедрой - руководителя отделения автоматизации и робототехники на правах кафедры ИШИТР А.А. Филипаса.

И.о. директора ИШИТР



А.Ю. Дёмин

Исполнитель: Скороспешкин М.В. вн. 5223
E-mail: smax@tpu.ru 8-903-915-96-44



2856096

Лист согласования документа 'Приказ 2856096 (12.02.2022)'

Краткое содержание : ИШИТР Об утверждении руководителей и тем выпускных квалификационных работ студентов группы 8ЕМ01 Акбашев Д.Р.

Заместитель директора по развитию (ИШИТР)	согласен	15.02.2022 09:14	Демин А. Ю.
Начальник управления (УМУ)	согласен	14.02.2022 19:09	Александрова М. А.
Эксперт (УМУ)	согласен (с замечаниями)	Замечания : п.3 аннотация: контактно-стыковочной 14.02.2022 15:08	Нефедова И. Н.
Директор центра (ЦРС (ЕД))	согласен	14.02.2022 11:29	Мертинс К. В.
Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры (ОАР)	согласен	14.02.2022 11:02	Филипас А. А.
Ведущий документовед (ОД)	согласен (с замечаниями)	Замечания : При распечатке исправить визу на Зам. директора по развитию ИШИТР А.Ю. Демин 14.02.2022 09:00	Габитова Р. А.

