



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

ПРИКАЗ

17. 02. 2025

№ 48-20/c

Об утверждении руководителей и тем
выпускных квалификационных работ
обучающихся отделения автоматизации
и робототехники ИШИТР

Обучающимся 4 года обучения гр. 8Т12 Школы информационных технологий и робототехники утвердить руководителей и темы выпускных квалификационных работ в форме ВКР бакалавра:

Отделение автоматизации и робототехники

Направление подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Образовательная программа «Интеллектуальные системы автоматизации и управления»

Специализация: «Интеллектуальные системы автоматизации и управления»

Руководитель ООП: Скороспешкин М.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР ТПУ

№	ФИО обучающегося	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	Агалаков Данила Александрович	Система управления тягой судового движителя с гребным винтом в фокусирующей насадке	Руководитель: Хожаев И.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Работа посвящена математическому моделированию, синтезу и анализу системы автоматического управления тягой судового движителя с гребным винтом в фокусирующей насадке.	ОАР ИШИТР
2	Вирвич Полина Вячеславовна	Полнофункциональная бюджетная система автоматизации	Руководитель: Курганов В.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Рассмотрены вопросы проектирования полнофункциональных систем автоматизации низкой стоимости на базе отечественных технических и программных средств.	ООО "НТК АККО", г. Томск



3734057

3	Казанцев Александр Владимирович	Синтез системы автоматического управления движением беспилотного катера	Руководитель: Хожаев И.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Работа посвящена математическому моделированию, синтезу и анализу исполнительного уровня системы автоматического управления движением беспилотного катера.	ОАР ИШИТР
4	Кулакова Полина Ярославовна	Система поддержки принятия решений управления насосными агрегатами перекачки нефти для повышения энергоэффектив- ности	Руководитель: Зебзеев А.Г., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Работа посвящена математическому моделированию работы насосных агрегатов перекачки нефти, разработке сценариев управления агрегатами для повышения энергоэффектив- ности, а также разработке прототипа системы поддержки принятия решений.	АО "ТомскНИПИ- нефть", г. Томск
5	Ненашев Егор Евгеньевич	Стенд физического подобия гидродинамической системы	Руководитель: Суходоев М.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Работа посвящена изучению стенда физического подобия гидродинамической системы и разработке математической модели объекта управления.	ОАР ИШИТР
6	Ненашев Тарас Евгеньевич	Система управления деаэратором на базе локальных средств автоматизации	Руководитель: Курганов В.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	В работе рассмотрены вопросы автоматизации процесса подготовки воды для котельной. Упор сделан на локальные средства автоматизации и взаимодействие между ними.	ООО "НТК АККО", г. Томск



7	Павленко Павел Витальевич	Разработка пневматической подсистемы установки физического подобию - стенд для моделирования гидродинамических процессов высоких порядков	Руководитель: Филипас А.А., к.т.н., заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры ОАР ИШИТР	Подсистема пневматики предназначена для введения в установку дополнительных возмущающих воздействий повышенной, относительно гидравлических процессов, частотой. Совместное функционирование позволяет исследовать взаимовлияние пневматической и гидравлической подсистем.	ОАР ИШИТР
8	Пешков Никита Сергеевич	Автоматизированная система управления приточно-вытяжной вентиляцией нефтеперекачивающей станции	Руководитель: Громаков Е.И., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Приточно-вытяжные системы вентиляции являются важным элементом обеспечения комфортных условий в жилых, промышленных и общественных зданиях. Управление их элементами, включая задвижки и приводы, играет ключевую роль в повышении эффективности и стабильности работы. В этой связи совершенствование контура автоматизации позволяет создавать более адаптивные и надежные системы вентиляции.	ОАР ИШИТР



3734057

9	Сапогова Алёна Михайловна	Каскадные регуляторы в системах управления	Руководитель: Курганов В.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	В работе рассмотрены каскадные регуляторы, их место, особенности. В качестве примера взяты канал разрежения топки котла с коррекцией по давлению воздуха. Исследованы оригинальные решения, позволяющие повысить качество регулирования.	ООО "НТК АККО", г. Томск
10	Седельникова Екатерина Александровна	Система управления гидравлическим объектом на основе метода обучения с подкреплением	Руководитель: Беляев А.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	В работе представлена разработка системы автоматизации регулирования уровня жидкости, разработана техническая документация и синтезирована модель объекта, произведена идентификация объекта, настроена система управления на основе RL.	ОАР ИШИТР
11	Серникова Дарья Алексеевна	Система управления гидравлическим объектом на основе линейно- квадратичного регулятора	Руководитель: Беляев А.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	В работе представлена разработка системы автоматизации регулирования уровня жидкости, разработана техническая документация, осуществлен подбор оборудования, разработана математическая модель и синтезирован регулятор, который апробирован на стенде.	ОАР ИШИТР



3734057

12	Степанова Полина Алексеевна	Интеграция контроллера интернета вещей в стенд физического подобия гидродинамической системы	Руководитель: Суходоев М.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	В работе представлена интеграция контроллера интернета вещей в существующий стенд физического подобия гидродинамической системы, а также создание экранов для удаленного управления.	ОАР ИШИТР
13	Тихонов Артем Валерьевич	Исследование и апробация алгоритмов усовершенствованного регулирования технологическими процессами на примере стенда физического подобия по изучению аэродинамических процессов	Руководитель: Зарницын А.Ю., ст. преподаватель ОАР ИШИТР	В работе рассматриваются вопросы сравнения алгоритма адаптивного управления с эталонной моделью и energy-based алгоритма с точки зрения заданных метрик.	ОАР ИШИТР
14	Тоневицкая Алена Константи- новна	Система управления с прогнозирующими моделями для аэродинамического стенда	Руководитель: Беляев А.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	В работе разработана система управления аэродинамическим стендом на основе MPC регулятора с применением среды имитационного моделирования, в которой разработана модель, произведена идентификация и осуществлена настройка системы, с апробацией на стенде.	ОАР ИШИТР



15	Ядрушкин Амаду Олегович	Лабораторный стенд "Система автоматического управления на базе контроллера Овен ПЛК 200"	Руководитель: Скороспешкин М.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Целью работы является разработка учебного лабораторного стенда на базе контроллера Овен ПЛК 200 и аналогового вычислительного комплекса АВК-6, а также программного и методического обеспечения, предназначенного для получения практических навыков работы с промышленными контроллерами и SCADA-пакетами.	ОАР ИШИТР
----	-------------------------------	---	---	--	-----------

ОСНОВАНИЕ: заявления обучающихся, представление руководителя ООП
Скороспешкина М.В.

Заведующий кафедрой – руководитель
отделения на правах кафедры ОАР ИШИТР



А.А. Филипас

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



3734057

Лист согласования документа 'Приказ 3734057 (11.02.2025)'

Краткое содержание: ИШИТР Об утверждении руководителей и тем выпускных квалификационных работ обучающихся группы 8Т12
Агалаков Д.А.

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры (ОАР)	согласен	12.02.2025 20:42	Филипас А.А.
Начальник управления (УМУ)	согласен	12.02.2025 14:58	Александрова М.А.
Эксперт (УМО)	согласен (с замечаниями)	Замечания: - п.4 : также (слитно); разработкЕ прототипа - п.7 : указать верную должность (заведующий кафедрой - руководитель на правах кафедры), убрать точку в должности - п.13 : убрать точку в конце темы 12.02.2025 10:20	Твердохлебова Т.С.
Директор центра (ЦРС (ЕД))	согласен (с замечаниями)	Замечания: 12 таюке 15 таюке 11.02.2025 16:12	Мертинс К.В.
Ведущий документовед (ОД)	согласен	11.02.2025 16:00	Габитова Р.А.

Замечание исправлено
Скороспешкин М.В.

