

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

ПРИКАЗ

14 ФЕВ 2022

№ 45-49/c

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

Обучающимся 4 года обучения гр. 158Т82 Инженерной школы информационных технологий и робототехники утвердить руководителей и темы выпускных квалификационных работ в форме бакалаврской работы:

Отделение автоматизации и робототехники.

Направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Специализация: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли.

Руководитель ООП: Громаков Е.И., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР ТПУ.

№	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	Ван Пэньяо	Система автоматизации печи нагрева нефти	Руководитель: Курганов В.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Рассматриваются вопросы автоматизации и защиты печи нагрева нефти.	ООО "НТК АККО", г. Томск
2	Ван Цзыхань	Разработка стенда физического подобия "Двухфазный сепаратор"	Руководитель: Филипас А.А., к.т.н., заведующий кафедрой - руководитель ОАР на правах кафедры ИШИТР	Разработка натурной модели сепарации скважной жидкости.	ОАР ИШИТР
3	Вэй Цзяци	Система управления тяговым двигателем легкового электромобиля	Руководитель: Киселев А.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Подбор системы и управления тяговым двигателем легкового электромобиля.	ОАР ИШИТР



2853431

4	Гао Аоцзе	Автоматизированное управление пожарным с умной каской в зоне пожара на установке подготовки газа	Руководитель: Громаков Е.И., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка проекта системы автоматизации управления обнаружением и тушением пожара на установке подготовки газа.	ОАР ИШИТР
5	Ди Вэньлун	Автоматизация вертикального нефтяного сепаратора	Руководитель: Семенов Н.М., старший преподаватель ОАР ИШИТР	Подбор датчиков, контроллерного оборудования, исполнительных устройств, алгоритмов управления для системы автоматизации вертикального сепаратора.	ОАР ИШИТР
6	Ди Чэнюи	Система телеметрии для передачи информации по силовым линиям питания	Руководитель: Суходоев М.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР Консультант: Тутов И.А., старший преподаватель ОАР ИШИТР	Рассматривается система передачи информации по кабелям в системах силовых электрических коммуникаций.	ОАР ИШИТР
7	Жэнь Юцзянь	Робот "Электронная мышь" для нахождения выхода из лабиринта	Руководитель: Суходоев М.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка робота "Электронная мышь" (подбор исполнительных и измерительных устройств, проектирование схемы, разработка и программная реализация алгоритма) для нахождения выхода из лабиринта.	ОАР ИШИТР
8	Лю Яфан	Автоматизированная система управления блоком измерения параметров качества и количества нефти на лабораторной установке "СИКН"	Руководитель: Брусник О.В., к.п.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка проекта автоматизированной системы управления блоком измерения параметров качества и количества нефти на лабораторной установке "СИКН" ТПУ.	ОАР ИШИТР



2853431

9	Пэн Тяньтянь	Адаптивный интерферометр на основе фоторефрактивного кристалла	Руководитель: Литвинов Р.В., к.ф.-м.н., доцент ОАР ИШИТР	Лазерные интерферометры, реализующие преобразование фазовой модуляции света в модуляцию его интенсивности, позволяют измерять механические колебания отражающих поверхностей с высокой точностью.	ОАР ИШИТР
10	Сунь Фухао	Модернизация системы контроля и управления нефтебазы	Руководитель: Курганов В.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Рассматриваются вопросы модернизации системы управления нефтебазы на базе ПЛК ОВЕН.	ООО "НТК АККО", г. Томск
11	Сунь Чан	Автоматизация узла подготовки нефти на месторождении	Руководитель: Филипас А.А., к.т.н., заведующий кафедрой - руководитель ОАР на правах кафедры ИШИТР	Комплексная автоматизация узла подготовки товарной нефти с учётом особенностей месторождения.	ОАР ИШИТР
12	Фань Минжэнь	Беспроводное средство измерений на базе ESP32	Руководитель: Каранкевич А.Г., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР Консультант: Цавнин А.В., ассистент ОАР ИШИТР	Рассматривается вопрос сопряжения типового промышленного измерителя с модулем ESP32 с целью обеспечения удаленной беспроводной передачи данных.	ОАР ИШИТР
13	Фэн Хуньян	Автоматизированная система управления блочной кустовой насосной станцией с беспроводной сенсорной системой измерений	Руководитель: Громаков Е.И., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка проекта автоматизированной системы управления блочной кустовой насосной станции с использованием автономных контрольно-измерительных приборов.	ОАР ИШИТР
14	Хуа Кэфэй	Автоматизированная система управления процессом сепарации на центральном пункте сбора нефти	Руководитель: Сидорова А.А., старший преподаватель ОАР ИШИТР	Подбор средств автоматизации: датчиков, контроллерного оборудования, алгоритмов управления для системы автоматизации процессом сепарации на центральном пункте сбора нефти.	ОАР ИШИТР



2853431

15	Хэ Цинчжоу	Система автоматического регулирования температуры химического реактора с водяной рубашкой	Руководитель: Суходоев М.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР Консультант: Тутов И.А., старший преподаватель ОАР ИШИТР	Разработка системы регулирования температуры химического реактора с водяной рубашкой и синтез регулятора для заданной, полученной ранее математической модели стенда физического подобия химического реактора.	ОАР ИШИТР
16	Хэ Чан	Параметрический синтез систем автоматического управления с интервально-неопределенными параметрами	Руководитель: Суходоев М.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Программная реализация алгоритма параметрического синтеза для систем автоматического управления с интервально-неопределенными параметрами.	ОАР ИШИТР
17	Цзян Ялун	Программно-методическое обеспечение для изучения программного пакета ISaGRAF	Руководитель: Кузьминская Е.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка программно-методического обеспечения для изучения программного пакета ISaGRAF на базе контроллеров "КРОСС". Разработанное обеспечение позволит улучшить практические навыки по программированию на языках в соответствии со стандартом МЭК 1131-3.	ОАР ИШИТР
18	Цзян Ижань	Восстановления распределения масляных и водных частиц по размерам в водомасляной эмульсии	Руководитель: Исаев Ю.Н., д.ф- м.н., профессор ОАР ИШИТР	Цель исследования состоит в определении распределения частиц воды по размерам в нефтяной среде. В качестве модели нефти в дальнейшем будет рассматриваться масляная среда (растительное масло).	ОАР ИШИТР



2853431

19	Цзян Дацин	Модернизация 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".	ОАР ИШИТР
20	Цяо Иньсюань	Разработка графических интерфейсов для MATLAB	Руководитель: Филипас А.А., к.т.н., заведующий кафедрой - руководитель ОАР на правах кафедры ИШИТР Консультант: Цавнин А.В., ассистент ОАР ИШИТР	Рассматривается вопрос создания графического интерфейса пользователя (GUI) для прикладных и исследовательских задач с применением инструмента AppDesigner.	ОАР ИШИТР
21	Чжан Босэнь	Автоматизация блочной кустовой насосной станции на нефтяном месторождении	Руководитель: Семенов Н.М., старший преподаватель ОАР ИШИТР	Подбор датчиков, контроллерного оборудования, алгоритмов управления для системы автоматизации блочной кустовой насосной станции.	ОАР ИШИТР
22	Чжан Хайлун	Автоматизированная система управления ректификационной колонной	Руководитель: Леонов С.В., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка проекта автоматизированной системы управления ректификационной колонной с использованием промышленной информационной сети EtherCat.	ОАР ИШИТР
23	Чжан Тэнфэй	Применение MESH сетей в интернете вещей	Руководитель: Суходоев М.С., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка распределенной самонастраивающейся ячеистой сети на базе контроллеров ESP32.	ОАР ИШИТР
24	Чжан Юйчэнь	Нейросетевое управление манипулятором	Руководитель: Мамонова Т.Е., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Разработка и исследование адаптивного управления двухплечевым манипулятором с применением нейронной сети типа RBF в приложении Simulink программы MatLab.	ОАР ИШИТР

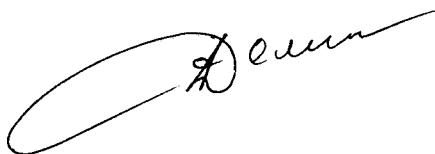


2853431

25	Чжоу Яньчэнь	Построение конечных автоматов в StateFlow для управления технологическим процессом	Руководитель: Филипас А.А., к.т.н., заведующий кафедрой - руководитель ОАР на правах кафедры ИШИТР Консультант: Цавнин А.В., ассистент ОАР ИШИТР	Рассматривается разработка конечного автомата состояний для технологического процесса для использования в задачах моделирования и отладки системы управления	ОАР ИШИТР
26	Чэнь Шицун	Регулятор системы контроля уровня жидкости в резервуаре на основе нечеткой логики	Руководитель: Мамонова Т.Е., к.т.н., доцент ОАР ИШИТР	Составление модели системы контроля уровня жидкости в резервуаре, проектирование системы управления на основе ПИД- регулятора и подходов нечеткой логики. Проведение исследований полученных моделей с применением программы MatLab.	ОАР ИШИТР
27	Чэнь Лун	Автоматизированная система управления установкой предварительного сброса воды	Руководитель: Сидорова А.А., старший преподаватель ОАР ИШИТР	Выбор средств автоматизации: датчиков, контроллерного оборудования, исполнительных устройств, алгоритмов управления для системы автоматизации установки предварительного сброса воды.	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



2853431

Лист согласования документа 'Приказ 2853431 (08.02.2022)'

Краткое содержание : ИШИТР Об утверждении руководителей и тем выпускных квалификационных работ студентов группы 158Т82 Ван Пэньяо

Заместитель директора по развитию (ИШИТР)	согласен	10.02.2022 15:15	Демин А. Ю.
Начальник управления (УМУ)	согласен	10.02.2022 14:52	Александрова М. А.
Эксперт (УМУ)	согласен (с замечаниями)	Замечания : 1. \"Студентам\" изменить на \"Обучающимся\" 2. п.3: в аннотации убрать лишнюю точку 3. п.18 \"масляных\" в теме 09.02.2022 17:42	Нефедова И. Н.
Директор центра (ЦРС (ЕД))	согласен	09.02.2022 17:12	Мертинс К. В.
Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры (ОАР)	согласен	09.02.2022 11:00	Филипас А. А.
Доцент (ОАР)	согласен	09.02.2022 10:53	Громаков Е. И.
Ведущий документовед (ОД)	согласен (с замечаниями)	Замечания : Визу директора ближе к краю поля. 09.02.2022 10:38	Габитова Р. А.

