

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

**ПРИКАЗ**

13 ОКТ 2021

№ 286-50/c

Об утверждении руководителей и тем выпускных квалификационных работ студентов Инженерной школы энергетики.

Студентам 6 года обучения гр. 5061 Инженерной школы энергетики утвердить научного руководителя и тему выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта/дипломной работы.

Отделение/НОЦ: Научно-образовательный центр И.Н. Бутакова

Направление подготовки: 14.05.02 «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг»

Образовательная программа: «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг»

Специализация: Проектирование и эксплуатация атомных станций

Ответственный за реализацию профиля (специальности): Воробьев Александр Владимирович, доцент НОЦ И.Н. Бутакова, к.т.н.

Группа 5061

№	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 проблематике которого выполняется работа
1	Алюнин Александр Григорьевич	Анализ факторов, определяющих эффективность прямоточных ПГ с ЖМ теплоносителем энергоблока БН-800	Воробьев А.В. Доцент К.т.н.	Проводится обоснования прочности, долговечности и надежности элементов ПГУ БН-800	АО ОКБ "ГИДРОПРЕСС", г. Подольск



2	Березиков Николай Игоревич	Использование высокотемпературной турбоустановки в составе энергоблока БРЕСТ-300	Антонова А.М. Доцент К.т.н.	Приводится оценка использования высокотемпературной турбоустановки для поддержания температуры питательной воды с целью обеспечения температуры плавления теплоносителя реактора типа БРЕСТ. В качестве источника высокой температуры используется водород, генерирование которого будет осуществлено методом электролиза за счет мощности станции.	ГК Росатом
3	Борисов Андрей Витальевич	Сравнительные исследования альтернативных конструкций ПГ АЭС с водоохлаждаемыми реакторами	Воробьев А.В. Доцент К.т.н.	Проводятся конструкторские расчеты ПГ ВВЭР различных конструкций с целью оценки их сравнительной эффективности	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
4	Букаринов Александр Эдуардович	Проект АЭС малой мощности с реактором РИТМ для эксплуатации в отдаленных районах страны	Воробьев А.В. Доцент К.т.н.	Производится обоснование и эскизное проектирование АЭС малой мощности	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
5	Вагин Иван Николаевич	Установка для исследования теплообмена при вынужденном течении капельной жидкости	Раков Ю.Я. Доцент К.т.н.	Расчет и конструирование установки для исследования теплообмена при течении жидкости	Инженерная школа энергетики ТПУ, НОЦ И.Н. Бутакова
6	Вернов Андрей Владимирович	Особенности энергоблока с ВТГР сверхмалой мощности	Кузьмин А.В. Доцент К.т.н.	Дается анализ работ по ВТГР и расчетное обоснование сферы применимости реакторов малой мощности	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
7	Горшков Александр Сергеевич	Экспериментальные исследования способов термической утилизации отработавших материалов ядерной техники	Губин В.Е., Доцент К.т.н.	Проводится литературный обзор, обоснование выбора и экспериментальный исследования термических способов (низкотемпературных и высокотемпературных) утилизации отработавших материалов ядерной техники	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова



2771369

8	Гусаров Виктор Васильевич	Проект энергоблока АЭС с реактором типа ВВЭР на аварийно-стойком $U_3Si_2$ топливе	Лавриненко С.В., Доцент К.п.н.	Анализ перспективных видов ядерного топлива для реактора типа ВВЭР с последующим расчетом технико-экономических показателей энергоблока с $U_3Si_2$ топливом	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
9	Дорофеев Степан Александрович	Проект турбоустановки с модульными ПВД в составе энергоблока ВВЭР-300	Антонова А.М. Доцент К.т.н.	Проектируется турбоустановка с подогревателями высокого давления двухкамерной многокорпусной конструкции	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
10	Ильичев Егор Сергеевич	Оценка эффективности перехода с постоянного на скользящее давление в деаэраторе энергоблока	Руководитель: Антонова А.М. Доцент к.т.н. Консультант: Мартышев В.Н., ст. преподаватель	Проводится численный анализ перехода с постоянного на скользящее давление в деаэраторе энергоблока	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
11	Квитко Дмитрий Владиславович	Численный анализ естественной конвекции кориума в полужилиндрической полости при наличии граничного условия третьего рода на нижней стенке	Руководитель: Антонова А.М. Доцент к.т.н. Консультант: Кудров А.И., ассистент	Проводится численный анализ естественной конвекции кориума в полужилиндрической полости, где на нижней стенке ставится граничное условие третьего рода	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
12	Конончук Степан Владимирович	Оценка вариантов толерантного топлива при модернизации ВВЭР-1200	Кузьмин А.В. Доцент К.т.н.	Анализируются зарубежные и отечественные варианты толерантного топлива ВВЭР и PWR. Дается сравнительная оценка ядерных и теплофизических характеристик ядерного топлива и материалов активной зоны.	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
13	Красноцветов Леонид Евгеньевич	Проект энергоблока АЭС с реактором БРЭСТ-300 и парогазовой установкой	Лавриненко С.В., Доцент к.п.н.	Анализ и расчет схемных решений для энергоблоков АЭС с реактором типа БРЭСТ при установке парогазовой установки	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова



2771369

14	Крашенко Олег Романович	Проект АСММ мощностью 250 МВт с реактором типа РИТМ	Руководитель: Антонова А.М. Доцент к.т.н. Консультант: Кудров А.И., ассистент	Проводится обоснование и проектирование энергоблока для АЭС малой мощности с реактором типа РИТМ	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
15	Курьин Арсений Леонидович	Моделирование парогенерирующей установки для энергоблока типа БРЕСТ-ОД-300	Беспалов В.В. Доцент к.т.н.	Исследование процессов теплообмена в парогенераторе для энергоблока типа БРЕСТ-ОД-300. Создание 3D модели парогенератора	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
16	Лазаренко Артем Олегович	Численный анализ сопряженной естественной конвекции кориума в полуюцилиндрической полости	Руководитель: Антонова А.М. Доцент к.т.н. Консультант: Кудров А.И., ассистент	Проводится численный анализ естественной конвекции кориума в полуюцилиндрической полости с при наличии твердой стенки на нижней границе	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
17	Левкевич Данил Александрович	Опытное изучения процессов теплопередачи	Раков Ю.Я., Доцент К.т.н.	Проводятся измерения коэффициентов теплоотдачи в однофазных потоках	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
18	Назарчук Никита Владимирович	Проект энергоблока АЭС электрической мощностью 500 МВт.	Руководитель: Гвоздяков Д.В. Доцент К.т.н. Консультант: Шевелев С.А. Ст.преп.	Проводится обоснование и проектирование энергоблока с водоводяным реактором.	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
19	Нерода Арина Юрьевна	Проект энергоблока АЭС электрической мощностью 1000 МВт.	Руководитель: Гвоздяков Д.В. Доцент К.т.н. Консультант: Шевелев С.А. Ст.преп.	Проводится обоснование и проектирование энергоблока с водоводяным реактором.	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
20	Нефедов Кирилл Вячеславович	Проект регенеративной системы высокого давления повышенной эффективности для ПТУ АЭС с реактором ВВЭР-1000	Воробьев А.В. Доцент К.т.н.	Проводится расчетное обоснование проекта регенеративной системы высокого давления повышенной эффективности для ПТУ АЭС	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
21	Овчинников Семен Максимович	Влияние теплогидравлических характеристик реакторной воды на режим работы парогенератора энергоблока ВВЭР-1200	Коротких А.Г. Профессор Д.ф.м.н.	Работа связана с теплогидравлическим расчетом параметров парогенератора ПГВ-1000 МКП, используемого с энергоблоком ВВЭР-1200 на АЭС и установлением надежности его эксплуатации	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова



2771369

22	Пилев Кирилл Сергеевич	Проект энергоблока АЭС с реактором типа реактора EPR-1750	Гвоздяков Д.В., Доцент К.т.н.	Разрабатывается проект АЭС с водородным ядерным реактором поколения 3+ «European Pressurised Reactor».	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
23	Попов Ярослав Алексеевич	Проект приводной турбины энергоблока К-500-6,0/50	Руководитель: Гвоздяков Д.В. Доцент К.т.н. Консультант: Шевелев С.А. Ст.преп.	Проводится проектирование приводной турбины энергоблока К-500-6,0/50, а также расчет ее работы в переменном режиме.	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
24	Попугаев Никита Геннадьевич	Разработка одноконтурного энергоблока с ВТГР тепловой мощностью 200 МВт	Антонова А.М. Доцент К.т.н.	Проводится обоснование и эскизное проектирование одноконтурного энергоблока с газоохлаждаемым реактором заданной мощности газотурбинной установкой.	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
25	Рехтина Анна Андреевна	Анализ повышения эффективности и безопасности действующих энергоблоков АЭС при переводе реактора ВВЭР-1000 на ТВС-2М	Лавриненко С.В., Доцент К.п.н.	Расчет и анализ последствий при изменении типа тепловыделяющих сборок с УТВС на ТВС-2М	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
26	Сидоров Кирилл Константинович	Физические особенности реактора КЛТ-40С и условия его эксплуатации	Кузьмин А.В. Доцент К.т.н.	Рассматривается история модификации реактора и особенности эксплуатации	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
27	Титов Юрий Юрьевич	Повышение мощности энергоблока ВВЭР-1000 на примере КАЭС	Гвоздяков Д.В., Доцент К.т.н.	Выполняются расчеты обосновывающие возможность повышения мощности энергоблока АЭС с реактором типа ВВЭР. Устанавливается наиболее оптимальный с точки зрения безопасности и экономики способ увеличения мощности энергоблока.	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова



2771369

28	Фазлыев Денис Юрьевич	Разработка диагностической модели теплообменника аварийного расхолаживания энергоблока ВВЭР-1000	Воробьев А.В., Доцент К.т.н.	Разрабатывается модель теплообменника аварийного расхолаживания с целью диагностики его поверхности нагрева.	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
29	Фрицлер Артур Дмитриевич	Разработка конструкций и исследование параметров оптических печей	Раков Ю.Я., Доцент К.т.н.	Выполняется проектирование и монтаж оптических печей для исследования характеристик тепловых параметров в фокальном пятне	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова
30	Чан Тхи Ньы Тхао	Проект энергоблока мощностью 600 МВт с ВВЭР и модернизированной системой продувки-подпитки теплоносителя	Антонова А.М. Доцент К.т.н.	Проводится обоснование модернизации системы продувки-подпитки теплоносителя ВВЭР и проектирование энергоблока	Инженерная школа энергетики ТПУ НОЦ И.Н. Бутакова

ОСНОВАНИЕ: заявления студентов, представление руководителя образовательной программы.

Директор ИШЭ



А.С. Матвеев



## Лист согласования документа 'Приказ 2771369 (07.10.2021)'

Краткое содержание : ИШЭ Об утверждении руководителей и тем ВКР гр. 5061 Алюнин Александр Григорьевич

Директор (ИШЭ)	согласен	11.10.2021 12:25	Матвеев А. С.
Директор (ЦРС (ЕД))	согласен	11.10.2021 17:51	Бибик В. Л.
Начальник отдела (УМО)	согласен	11.10.2021 11:38	Александрова М. А.
Эксперт (УМО)	согласен	11.10.2021 09:25	Нефедова И. Н.
Начальник отдела (ОО ИШЭ)	согласен	11.10.2021 08:22	Шевченко Д. С.
Заведующий кафедрой - руководитель научно- образовательного центра на правах кафедры (НОЦ И.Н.Бутакова)	согласен	08.10.2021 16:32	Заворин А. С.
Доцент (НОЦ И.Н.Бутакова)	согласен	08.10.2021 16:16	Воробьев А. В.
Ведущий документовед (ОД)	согласен	08.10.2021 14:10	Габитова Р. А.

Исполнитель: Зинакова А. Е. (вн. тел. 1659)



2771369