

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"16" декабря 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 24 от 16.12.2025

подготовки магистров

14.04.01

Направление 14.04.01 Ядерная энергетика и теплофизика

Направленность (программа) Атомные станции малой мощности

Кафедра: Атомные и тепловые станции

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский

Год начала подготовки
(по учебному плану) 2026

Образовательный стандарт 214

27.03.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИЯЭиТФ _____ / Легчанов М.А./

Зав. кафедрой АТС _____ / Дмитриев С.М./

Руководитель магистерской программы _____ / Дмитриев С.М./

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов										ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе						Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2				
										из них								Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2		
										Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль										
15	М1.Б.1	Иностранный язык (Русский язык как иностранный)					216	216	108			102	6	81	27	6	6	6	2	4					27
18	М1.Б.2	Организация теплофизического эксперимента					180	180	74	34		34	6	79	27	5	5	5	5						4
21	М1.Б.3	Философские вопросы технических наук					180	180	74	34		34	6	79	27	5	5	5	5						27
24	М1.Б.4	Производственная система "Росатома" в проектировании и конструировании энергетических установок					108	108	55	34		17	4	53		3	3	3		3					10
27	М1.Б.5	История и методология науки и производства в энергетике					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2			27
30	М1.Б.6	Организация и проведение научных исследований					144	144	57	34		17	6	60	27	4	4				4	4			4
38	М1.В.ОД.1	Методы решения инженерных задач при проектировании энергетических установок					180	180	74	34		34	6	70	36	5	5	5	5						57
41	М1.В.ОД.2	Принципы обеспечения безопасности АЭС					108	108	55	34		17	4	53		3	3	3	3						57
44	М1.В.ОД.3	Гидродинамика и теплообмен в оборудовании ядерных энергетических установок					144	144	72	34	17	17	4	72		4	4	4	4						57
47	М1.В.ОД.4	Моделирование процессов теплопереноса в НИОКР по созданию энергетических установок					180	180	74	34		34	6	79	27	5	5	5		5					57
50	М1.В.ОД.5	Организационно-экономическое обоснование научно-технических разработок					144	144	57	34		17	6	87		4	4	4		4					50
53	М1.В.ОД.6	Метрологическое обеспечение теплофизического эксперимента					108	108	55	34		17	4	53		3	3	3		3					57
56	М1.В.ОД.7	Экономическая оценка эффективности принятия решений в энергетике					72	72	38	34			4	34		2	2	2		2					65
59	М1.В.ОД.8	Трибологические аспекты проектирования и конструирования энергетических установок					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2			4
62	М1.В.ОД.9	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности					180	180	72	34	17	17	4	108		5	5				5	5			57
65	М1.В.ОД.10	Инновационные подходы в проектировании и конструировании реакторов АЭС					180	180	55	34		17	4	125		5	5				5	5			4
73	М1.В.ДВ.1.1	Интеллектуальная собственность					108	108	55	17		34	4	53		3	3	3		3					34
76	М1.В.ДВ.1.2	Патентование					108	108	55	17		34	4	53		3	3	3		3					34
87	М2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Баз	V		1							36		36		1	1	1	1					4
88	М2.У.2	Ознакомительная практика	Вар			2							108		108		3	3	3		3				4
95	М2.П.1	Проектная практика	Вар			24							432		432		12	12	6		6	6		6	4
96	М2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз	V		23							288		288		8	8	2		2	6	6		4
97	М2.П.3	Научно-исследовательская работа	Баз			4							432		432		12	12				12		12	4
98	М2.П.4	Преддипломная практика	Вар			4							324		324		9	9				9		9	4
113	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз										324		324		9	9				9		9	4
119	ФТД.1	Методы и приборы теплотехнических измерений					72	72	38	17	17		4	34		2	2	2		2					57

1	ОК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выбирать критерии оценки, выявлять приоритеты решения задач
	М1.Б.2	Организация физического эксперимента
	М1.Б.6	Организация и проведение научных исследований
	М2.П.2	Научно-исследовательская работа
	М2.П.3	Научно-исследовательская работа
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
2	ОК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
	М1.Б.2	Организация физического эксперимента
	М1.Б.6	Организация и проведение научных исследований
	М2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
	М2.П.2	Научно-исследовательская работа
	М2.П.3	Научно-исследовательская работа
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
3	ОК-3	Способен оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем мультимедийной графики и панелей офисных программ
	М1.Б.6	Организация и проведение научных исследований
	М2.П.2	Научно-исследовательская работа
	М2.П.3	Научно-исследовательская работа
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
4	ПКС-1	Способен использовать современные достижения науки и техники в соответствующей области, специальную литературу и другие информационные данные для решения профессиональных задач, отечественный и зарубежный опыт, современные компьютерные информационные технологии, методы анализа, синтеза и оптимизации в научно-исследовательских работах
	М1.В.ОД.2	Политическое обеспечение безопасности АЭС
	М1.В.ОД.5	Организационно-экономическое обоснование научно-технических разработок
	М1.В.ОД.8	Трибологические аспекты проектирования и конструирования энергетических установок
	М1.В.ОД.10	Инновационные подходы в проектировании и конструировании реакторов АЭС
	ФД.1	Методы и приборы теплотехнических измерений
	М2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
	М2.У.2	Онацисительная практика
	М2.П.2	Научно-исследовательская работа
	М2.П.3	Научно-исследовательская работа
	М2.П.4	Проектная практика
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
5	ПКС-2	Способен владеть расчетно-теоретическими и экспериментальными методами исследования теплогидравлических процессов, использовать принципы организации научно-исследовательской работы, выполнять экспериментальные исследования и проводить обработку, анализ и обобщение полученных результатов
	М1.Б.6	Организация и проведение научных исследований
	М1.В.ОД.4	Моделирование процессов тепломассопереноса в НИОИР по созданию энергетических установок
	М1.В.ОД.8	Метрологическое обеспечение теплотехнического эксперимента
	ФД.1	Методы и приборы теплотехнических измерений
	М2.П.2	Научно-исследовательская работа
	М2.П.3	Научно-исследовательская работа
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
6	ПКС-3	Способен владеть методами моделирования высоко- и низкотемпературных теплогидравлических процессов в конкретных технических системах и математическими моделями элементов, работающих на различных физических принципах, использовать языки прикладных программ моделирования и создавать программные продукты для моделирования процессов и систем
	М1.В.ОД.3	Гидродинамика и тепловыбег в оборудовании ядерных энергетических установок
	М1.В.ОД.4	Моделирование процессов тепломассопереноса в НИОИР по созданию энергетических установок
	М2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
7	ПКС-4	Готов разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
	М1.В.ОД.4	Моделирование процессов тепломассопереноса в НИОИР по созданию энергетических установок
	М2.П.2	Научно-исследовательская работа
	М2.П.3	Научно-исследовательская работа
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
8	ПКС-5	Готов к решению инженерных задач с использованием прикладного программного обеспечения
	М1.В.ОД.1	Методы решения инженерных задач при проектировании энергетических установок
	М1.В.ОД.10	Инновационные подходы в проектировании и конструировании реакторов АЭС
	ФД.1	Методы и приборы теплотехнических измерений
	М2.У.2	Онацисительная практика
	М2.П.1	Проектная практика
	М2.П.4	Проектная практика
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
9	ПКС-6	Способен к проведению технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности принятых инженерных решений
	М1.В.ОД.6	Организационно-экономическое обоснование научно-технических разработок
	М1.В.ОД.7	Экономическая оценка эффективности принятия решений в энергетике
	М2.П.1	Проектная практика
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
10	ПКС-7	Готов использовать в практической деятельности основные понятия и области интеллектуальной собственности, права авторок, патентные работники, патентообладателя, основные положения патентного законодательства и авторского права Российской Федерации
	М1.В.ДВ.1.1	Интеллектуальная собственность
	М1.В.ДВ.1.2	Патентование
	М2.П.2	Научно-исследовательская работа
	М2.П.3	Научно-исследовательская работа
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
11	ПКС-8	Способен совмещать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
	М1.В.ОД.9	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности
	М2.П.1	Проектная практика
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
12	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию решений
	М1.Б.3	Философские вопросы технических наук
	М1.Б.5	История и методология науки и производства в энергетике
	М1.В.ОД.2	Политическое обеспечение безопасности АЭС
	М1.В.ОД.7	Экономическая оценка эффективности принятия решений в энергетике
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
13	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	М1.Б.4	Производственная система "Ростом" в проектировании и конструировании энергетических установок
	М1.В.ОД.7	Экономическая оценка эффективности принятия решений в энергетике
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
14	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая конкретную стратегию для достижения поставленной цели
	М1.Б.2	Организация физического эксперимента
	М1.Б.4	Производственная система "Ростом" в проектировании и конструировании энергетических установок
	М1.Б.6	Организация и проведение научных исследований
	М2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
	М2.П.2	Научно-исследовательская работа
	М2.П.3	Научно-исследовательская работа
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
15	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ях), для академического и профессионального взаимодействия
	М1.Б.1	Иностраный язык (Русский язык как иностранный)
	М2.П.2	Научно-исследовательская работа
	М2.П.3	Научно-исследовательская работа
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
16	УК-5	Способен анализировать и учитывать различия культур в процессе межкультурного взаимодействия
	М1.Б.3	Философские вопросы технических наук
	М1.Б.5	История и методология науки и производства в энергетике
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
17	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самонаблюдения
	М1.Б.3	Философские вопросы технических наук
	М1.Б.5	История и методология науки и производства в энергетике
	М3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

