

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
"Международный институт компьютерных технологий"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 02.05.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Шиянов А.И.

2023 г.

13.03.01

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: "Тепловые электрические станции"

Кафедра: Атомных электрических станций

Факультет: Энергетический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 143 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ


Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

 / Рыжков А.В./

Начальник УО

 / Карташова С.В./

Декан

 / Куксин А.В./

Зав. кафедрой

 / Куксин А.В./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.08.02	Математический анализ	
Б1.О.10	Философия	
Б1.О.21	Экономика	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.15	Правоведение	
Б1.В.02	Химия	
Б1.В.15	Экономические вопросы тепловой энергетики	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы энергетического права	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы патентования и сертификации	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Физика	
Б1.В.01	Психология общения и основы деловой коммуникации	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	
Б1.В.01	Психология общения и основы деловой коммуникации	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б1.О.10	Философия	
Б1.В.01	Психология общения и основы деловой коммуникации	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.01	Психология общения и основы деловой коммуникации	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.02	Физическая культура и спорт	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.22	Природоохранные технологии в теплоэнергетике	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.13	Экология	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Правоведение	
Б1.В.01	Психология общения и основы деловой коммуникации	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.06	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.06	Инженерная и компьютерная графика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.08.02	Математический анализ	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.16	Источники и системы теплоснабжения	
Б1.О.18	Электротехника и электроника	
Б1.О.19	Топливо и основы теории горения	
Б1.В.10	Тепломассообмен	
Б1.В.11	Техническая термодинамика	
Б1.В.13	Механика жидкостей и газов	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен продемонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах	ОПК
Б1.О.14	Общая энергетика	
Б1.О.16	Источники и системы теплоснабжения	
Б1.В.10	Тепломассообмен	
Б1.В.11	Техническая термодинамика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ОПК
Б1.О.11	Техническая механика	
Б1.О.12	Материаловедение	
Б1.О.17	Метрология и стандартизация	
Б1.О.18	Электротехника и электроника	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники	ОПК
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.17	Метрология и стандартизация	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией	-
Б1.О.21	Экономика	
Б1.В.01	Психология общения и основы деловой коммуникации	
Б1.В.02	Химия	
Б1.В.05	Тепловые и атомные электростанции	
Б1.В.08	Теплообменное оборудование ТЭС и АЭС	
Б1.В.09	Турбины тепловых и атомных электрических станций	
Б1.В.12	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.14	Надежность теплоэнергетического оборудования ТЭС и АЭС	
Б1.В.16	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы энергетического права	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы патентования и сертификации	
Б1.В.ДВ.02.01	Насосы, вентиляторы, компрессоры	
Б1.В.ДВ.02.02	Нагнетатели ТЭС	
Б1.В.ДВ.03.01	Энергосберегающие технологии в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы энергосбережения	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием	-
Б1.О.06	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.02	Химия	
Б1.В.05	Тепловые и атомные электростанции	
Б1.В.08	Теплообменное оборудование ТЭС и АЭС	
Б1.В.09	Турбины тепловых и атомных электрических станций	
Б1.В.12	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.14	Надежность теплоэнергетического оборудования ТЭС и АЭС	
Б1.В.16	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	
Б1.В.ДВ.02.01	Насосы, вентиляторы, компрессоры	
Б1.В.ДВ.02.02	Нагнетатели ТЭС	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам	-
Б1.О.21	Экономика	
Б1.В.15	Экономические вопросы тепловой энергетики	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен обеспечивать соблюдение требований промышленной безопасности, пожарной безопасности, норм охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования	-
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Энергосберегающие технологии в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы энергосбережения	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Готов к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования	-
Б1.О.17	Метрология и стандартизация	
Б1.В.01	Психология общения и основы деловой коммуникации	
Б1.В.ДВ.03.01	Энергосберегающие технологии в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы энергосбережения	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия на производстве	-
Б1.О.13	Экология	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	готов к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов	-
Б1.В.03	Компьютерные технологии в теплоэнергетике	
Б1.В.04	Основы эксплуатации тепловых электростанций	
Б1.В.05	Тепловые и атомные электростанции	
Б1.В.06	Электрооборудование электростанций	
Б1.В.07	Водоподготовка на ТЭС и АЭС	
Б1.В.08	Теплообменное оборудование ТЭС и АЭС	
Б1.В.09	Турбины тепловых и атомных электрических станций	
Б1.В.12	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.14	Надежность теплоэнергетического оборудования ТЭС и АЭС	
Б1.В.16	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	
Б1.В.ДВ.02.01	Насосы, вентиляторы, компрессоры	
Б1.В.ДВ.02.02	Нагнетатели ТЭС	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД-1	умением находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идею, оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности	-
ФТД.В.01	Основы предпринимательской деятельности	
ФТД.В.02	Современные вопросы теплоэнергетики	
ФТД-2	способностью разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов)	-
ФТД.В.01	Основы предпринимательской деятельности	
ФТД.В.02	Современные вопросы теплоэнергетики	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0.01	История России	УК-5
Б1.0.02	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Информатика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.05	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.06	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Математика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.08.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1; ОПК-2
Б1.0.08.02	Математический анализ	УК-1; ОПК-2
Б1.0.09	Физика	УК-3; ОПК-6
Б1.0.10	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.11	Техническая механика	ОПК-5
Б1.0.12	Материаловедение	ОПК-5
Б1.0.13	Экология	УК-2; УК-9; ПК-6
Б1.0.14	Общая энергетика	ОПК-4
Б1.0.15	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.16	Источники и системы теплоснабжения	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.17	Метрология и стандартизация	ОПК-5; ОПК-6; ПК-5
Б1.0.18	Электротехника и электроника	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.19	Топливо и основы теории горения	ОПК-3
Б1.0.20	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ПК-4
Б1.0.21	Экономика	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.0.22	Природоохранные технологии в теплоэнергетике	УК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-10; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.01	Психология общения и основы деловой коммуникации	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-5
Б1.В.02	Химия	УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Компьютерные технологии в теплоэнергетике	ПК-7
Б1.В.04	Основы эксплуатации тепловых электростанций	ПК-7
Б1.В.05	Тепловые и атомные электростанции	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.06	Электрооборудование электростанций	ПК-7
Б1.В.07	Водоподготовка на ТЭС и АЭС	ПК-7
Б1.В.08	Теплообменное оборудование ТЭС и АЭС	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.09	Турбины тепловых и атомных электрических станций	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.10	Тепломассообмен	ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.11	Техническая термодинамика	ОПК-3; ОПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.12	Котельные установки и парогенераторы	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.13	Механика жидкостей и газов	ОПК-3
Б1.В.14	Надежность теплоэнергетического оборудования ТЭС и АЭС	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.15	Экономические вопросы тепловой энергетики	УК-2; ПК-3
Б1.В.16	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Основы энергетического права	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Основы патентования и сертификации	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Насосы, вентиляторы, компрессоры	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Нагнетатели ТЭС	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Энергосберегающие технологии в теплоэнергетике	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы энергосбережения	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б2.О.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	ФТД-1; ФТД-2
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ФТД-1; ФТД-2
ФТД.В.01	Основы предпринимательской деятельности	ФТД-1; ФТД-2
ФТД.В.02	Современные вопросы теплоэнергетики	ФТД-1; ФТД-2