РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ
Направление подготовки 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника"
Направленность (профиль) "Энергосбережение и энергетический аудит промышленных предприятий"
Год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б1.О.01.01	Философия	УК-5
Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.05	Гражданская оборона	УК-8
Б1.О.01.06	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.01.07	Правоведение	УК-1; УК-2
Б1.О.01.08	Социология	УК-3; УК-5
Б1.О.01.09	Политология	УК-3; УК-5
Б1.О.01.10	Инженерная психология	УК-3; УК-6
Б1.О.01.11	Экология	УК-1
Б1.О.02	Фундаментальный модуль	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.01	Математика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.02.02	Физика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.02.03	Информатика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.04	Химия	ОПК-2
Б1.О.02.05	Инженерная графика	ОПК-1
Б1.О.03	Базовый модуль направления подготовки 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника"	УК-2; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.03.01	Техническая термодинамика	ОПК-3
Б1.О.03.02	Тепломассообмен	ОПК-3
Б1.О.03.03	Гидрогазодинамика	ОПК-2
Б1.О.03.04	Механика	ОПК-4
Б1.О.03.05	Электротехника и электроника	ОПК-5
Б1.О.03.06	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
Б1.О.03.07	Производство и распределение энергии	ОПК-3
Б1.О.03.08	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ОПК-3
Б1.О.03.09	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнике	ОПК-3
Б1.О.03.10	Метрология, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	ОПК-5
Б1.О.03.11	История теплоэнергетики и теплотехники на этапах развития естествознания	УК-5
Б1.О.03.12	Аналитические методы моделирования энергетических систем	ОПК-2

Б1.О.03.13	Технико-экономические расчеты в энергетике	УК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Модуль современного моделирования в теплоэнергетике и теплотехнике	ПК-1
Б1.В.02.01	CAD-моделирование в теплоэнергетике и теплотехнике	ПК-1
Б1.В.02.02	Вычислительные методы в энергетике	ПК-1
Б1.В.02.03	CAE-моделирование энергетических процессов	ПК-1
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности в теплоэнергетике и теплотехнике	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.03.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-2
Б1.В.03.02	Практика проектной деятельности в теплоэнергетике	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.04	Профиль "Энергосбережение и энергетический аудит промышленных предприятий"	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.04.01	Введение в энергосбережение	ПК-6
Б1.В.04.02	Термовлажностные и низкотемпературные процессы и установки	ПК-5
Б1.В.04.03	Высокотемпературные процессы и установки	ПК-9
Б1.В.04.04	Источники энергии теплотехнологий	ПК-9
Б1.В.04.05	Трансформация теплоты в тепловых технологиях	ПК-5
Б1.В.04.06	Термическая переработка топлива	ПК-8
Б1.В.04.07	Паротеплогенерирующие установки промышленных предприятий	ПК-9
Б1.В.04.08	Автоматизация теплогенерирующих установок	ПК-9
Б1.В.04.09	Техника сжигания газа	ПК-9
Б1.В.04.10	Теплотехнические комплексы и безотходные системы	ПК-9
Б1.В.04.11	Системы газоснабжения	ПК-8
Б1.В.04.12	Численное исследование энерготехнологических процессов	ПК-3
Б1.В.04.13	Расчет теплоиспользующих установок и методы интенсификации теплообмена	ПК-5
Б1.В.04.14	Проектирование и наладка теплогенерирующих установок	ПК-9
Б1.В.04.15	Охрана окружающей среды в тепловых установках	ПК-9
Б1.В.04.16	Автономные источники выработки тепловой энергии	ПК-7
Б1.В.04.17	Декларирование и сертификация теплового оборудования	ПК-2
Б1.В.04.18	Энергетический аудит теплоэнергетических систем	ПК-4
Б1.В.04.19	Расчет и проектирование тепловых сетей промышленных предприятий	ПК-7

Б1.В.04.20	Приборы и оборудование энергетических обследований	ПК-4
Б1.В.04.21	Технологии энергоресурсосбережения на промышленных предприятиях	ПК-4
Б1.В.04.22	Составление энергетических балансов промышленных предприятий	ПК-4
Б1.В.04.23	Технологические энергоносители и энергетические системы предприятий	ПК-7
Б1.В.04.24	Оптимизация тепловых схем энергоустановок	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Деловая коммуникация	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.01.03	Психология общения	УК-4; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Нормативно-правовая документация в области энергетического аудита	УК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ нормативной документации в проектной деятельности	УК-1
Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	УК-1
Б2	Практика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1
Б2.О.01	Учебная практика	ОПК-1
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика: профилирующая практика	ОПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01.01(П)	Производственная практика: проектная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.В.01.02(П)	Производственная практика: эксплуатационная практика	ПК-5; ПК-7; ПК-9
Б2.В.01.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01	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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативы	УК-2; ПК-9
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-9
ФТД.В.01	Инновационные практики технологического предпринимательства	УК-2
ФТД.В.02	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	ПК-9