

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|---|--|
| Б1 | Дисциплины (модули) | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.Б.01 | История | ОК-2 |
| Б1.Б.02 | Философия | ОК-1 |
| Б1.Б.03 | Иностранный язык | ОК-5 |
| Б1.Б.04 | Безопасность жизнедеятельности | ОК-9; ПК-7 |
| Б1.Б.05 | Физическая культура и спорт | ОК-8 |
| Б1.Б.06 | Русский язык и культура речи | ОК-5 |
| Б1.Б.07 | Экономика | ОК-3 |
| Б1.Б.08 | Правоведение (общий курс) | ОК-4 |
| Б1.Б.09 | Психология работы в малых группах | ОК-6; ОК-7 |
| Б1.Б.10 | Математика | ОПК-2; ПК-4 |
| Б1.Б.11 | Физика | ОПК-2 |
| Б1.Б.12 | Химия | ОПК-2 |
| Б1.Б.13 | Экология | ОПК-2 |
| Б1.Б.14 | Информационные технологии | ОПК-1 |
| Б1.Б.15 | История мировой культуры | ОК-2; ОК-6 |
| Б1.Б.16 | Социология | ОК-2 |
| Б1.Б.17 | Основы политической истории | ОК-2 |
| Б1.Б.18 | Экономика и управление на предприятиях энергетики | ПК-3; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.Б.19 | Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика | ПК-2 |
| Б1.Б.20 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | ПК-1 |
| Б1.Б.21 | Метрология, сертификация, технические измерения | ПК-8 |
| Б1.Б.22 | Электротехника и электроника | ОПК-2 |
| Б1.Б.23 | Механика | ОПК-2 |
| Б1.Б.24 | Техническая термодинамика | ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.Б.25 | Тепломассообмен | ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.Б.26 | Гидрогазодинамика | ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОК-8; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13 |
| Б1.В.01 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | ПК-2 |
| Б1.В.02 | Тепломассообменное оборудование предприятий | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.03 | Нагнетатели и тепловые двигатели | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.04 | Электрическая часть станций и подстанций | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.05 | Электроснабжение предприятий | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.06 | Технологические энергоносители и системы | ПК-1; ПК-2 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|-------------------------|
| Б1.В.07 | Топливоснабжение и топливное хозяйство | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.08 | Котельные установки и парогенераторы | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.09 | Источники и системы теплоснабжения предприятий | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.10 | Эксплуатация котельных установок, парогенераторов и энергетического оборудования | ПК-11; ПК-12; ПК-13 |
| Б1.В.11 | Энергосбережение в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях | ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Общая физическая подготовка | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Адаптивная физическая культура | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Баскетбол | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.04 | Волейбол | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.05 | Мини-футбол | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.06 | Настольный теннис | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.07 | Плавание | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.08 | Стрельба из пневматической винтовки | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.09 | Фитнес | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.10 | Спортивная борьба | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.11 | Гребля индор | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Энергооборудование потребителей теплоты | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Теплотехническое оборудование потребителей теплоты | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03 | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Физико-химические методы водоподготовки в системах энергообеспечения | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Водоподготовка в системах энергообеспечения | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04 | ПК-10; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Монтаж, пуск и наладка энергетического оборудования | ПК-10; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Монтаж, пуск и наладка оборудования в энергетике | ПК-10; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05 | ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Экология в отрасли энергетики | ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Экология в тепло- и электроэнергетике | ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06 | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Программные продукты в системах энергообеспечения | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Программные комплексы в системах энергообеспечения | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07 | ПК-4 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---|--|
| Б1.В.ДВ.07.01 | Основы научных исследований в энергетике | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Техника проведения эксперимента в энергетике | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08 | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Автоматизация процессов в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Автоматизация тепловых процессов | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.09 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09 | ПК-11; ПК-12 |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Надежность систем и технологического оборудования в энергетике | ПК-11; ПК-12 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Надежность систем и технологического оборудования в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях | ПК-11; ПК-12 |
| Б1.В.ДВ.10 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10 | ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Введение в малую энергетику | ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.10.02 | История развития малой энергетики | ОПК-2; ПК-1 |
| Б2 | Практики | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13 |
| Б2.В | Вариативная часть | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13 |
| Б2.В.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная практика) | ПК-1; ПК-4 |
| Б2.В.02(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | ПК-4 |
| Б2.В.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (ремонтная практика) | ПК-7; ПК-11; ПК-12 |
| Б2.В.04(П) | Технологическая практика | ПК-12; ПК-13 |
| Б2.В.05(П) | Преддипломная практика | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13 |
| Б3.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13 |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13 |
| ФТД | Факультативы | ПК-1; ПК-9 |
| ФТД.В | Вариативная часть | ПК-1; ПК-9 |
| ФТД.В.01 | Тенденции развития современной энергетики | ПК-1 |
| ФТД.В.02 | Энергетический баланс и энергетический аудит предприятий | ПК-9 |

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|-------|-------------------------------------|--|-------|--------------|------|-------|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ | | | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | | 236 | 248 | 242 | 60 | 27 | 33 | 60 | 26 | 34 | 60 | 26 | 34 | 62 | 28 | 34 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 234 | 246 | 240 | 60 | 27 | 33 | 60 | 26 | 34 | 60 | 26 | 34 | 60 | 28 | 32 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 54% | 46% | 37.3% | 216 | 219 | 216 | 54 | 27 | 27 | 54 | 26 | 28 | 57 | 26 | 31 | 51 | 28 | 23 |
| Б1.Б | Базовая часть | | | | 95 | 120 | 117 | 51 | 24 | 27 | 54 | 26 | 28 | 7 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| Б1.В | Вариативная часть | | | | 99 | 121 | 99 | 3 | 3 | | | | | 50 | 23 | 27 | 46 | 25 | 21 |
| Б2 | Практики | 0% | 100% | 0% | 12 | 18 | 15 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 3 | | 3 | | | |
| Б2.В | Вариативная часть | | | | 12 | 18 | 15 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 3 | | 3 | | | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| Б3.Б | Базовая часть | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативы | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 | | 2 |
| ФТД.В | Вариативная часть | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 | | 2 |
| | Процент ... занятий от аудиторных | лекционных* | | | | | 39% | | | | | | | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | | 0% | | | | | | | | | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 53.5 | - | 53.6 | 52.6 | - | 54 | 53.6 | - | 53.5 | 54 | - | 53.7 | 53 |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 44.1 | - | 38.9 | 45.8 | - | 50.8 | 45.8 | - | 47.5 | 30.6 | - | 45.8 | 53.4 |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | | | 26.3 | - | 31.4 | 26.8 | - | 27.3 | 27.2 | - | 24.7 | 25.2 | - | 26.3 | 21.5 |
| | | Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | 2.3 | - | | 3.9 | - | 3.9 | 2.9 | - | 3.1 | 2.2 | - | 2.1 | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | 7 | 4 | 3 | | 7 | 4 | 3 | 6 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 |
| | | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | 8 | 5 | 3 | | 8 | 4 | 4 | 6 | 2 | 4 | 8 | 4 | 4 |
| | | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| | | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | |