

Минобрнауки России
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Образовательная программа утверждена
решением ученого совета
Протокол № 1 от 25.05.2026 г.

Директор

Т.В. Сазонова



Образовательная программа высшего образования
(краткое описание)

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

13.03.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

Направленность (профиль)

Энергообеспечение предприятий

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2026

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 143, с изменениями от 26.11.2020 № 1456, от 19.07.2022 № 662., от 27.02.2023 № 208.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

И.о. зав. кафедрой ЭПП
должность

Доцент кафедры ЭПП
должность

Ст. преподаватель кафедры ЭПП
должность

от работодателей:

Директор ООО «Кумертауские тепловые сети»
наименование организации, должность

ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Зам. директора по УМиНР

С.Г. Шарипова
(Ф.И.О., подпись)

В.И. Андросов
(Ф.И.О., подпись)

А.А. Ларькина
(Ф.И.О., подпись)

А.В. Цветков
(Ф.И.О., подпись)

Л.Ю. Полякова
(Ф.И.О., подпись)



Общая характеристика образовательной программы

Направление подготовки - 13.03.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА.

Направленность (профиль) - «Энергообеспечение предприятий».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - бакалавр.

Области и сферы профессиональной деятельности:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере регулирования потоков и формирования балансов углеводородного сырья);

20 Электроэнергетика (в сфере теплоэнергетики и теплотехники);

24 Атомная промышленность (в сфере эксплуатации тепломеханического и теплообменного основного и вспомогательного оборудования);

28 Производство машин и оборудования (в сфере проектирования объектов теплоэнергетики и теплотехники).

Объекты профессиональной деятельности:

- системы энергообеспечения промышленных и коммунальных предприятий,
- установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологии;

- котельные установки различного назначения;

- установки систем кондиционирования воздуха;

- вспомогательное теплотехническое оборудование;

- тепло - и массообменные аппараты различного назначения;

- системы теплоснабжения, тепловые сети;

- теплотехнологическое и электрическое оборудование промышленных предприятий;

- теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;

- системы топливоснабжения, топливо и масла;

- объекты малой энергетики, нетрадиционное и возобновляемой энергетики.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- проектно-конструкторский;

- производственно-технологический;

- сервисно-эксплуатационный.

Выпускник, освоивший образовательную программу, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- исследование, проектирование, конструирование и эксплуатацию технических средств по производству теплоты, ее применению, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
универсальными компетенциями (УК):	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач
	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников

Код	Наименование
	УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
	УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач
	УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
	УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий
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-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта
	УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности
	УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта
	УК-2-В-4 В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
	УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4-В-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-5-В-1 Проявляет толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
	УК-5-В-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
	УК-5-В-3 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5-В-4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

Код	Наименование
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6-В-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-6-В-2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-6-В-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-6-В-4 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7-В-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности
	УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте
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-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды
	УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	УК-9-В-1 Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности
	УК-9-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов
	УК-9-В-3 Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	УК-10-В-1 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества

Код	Наименование
	УК-10-В-2 Соблюдает нормы права и морали, применяет правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений
	УК-10-В-3 Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности
общефессиональными компетенциями (ОПК):	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-1-В-1 Выполняет поиск, обработку и анализ информации с использованием программных средств
	ОПК-1-В-2 Представляет полученную информацию в требуемом формате с использованием компьютерных технологий
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
	ОПК-2-В-1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
	ОПК-2-В-2 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	ОПК-3-В-1 Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной, теории функции нескольких переменных, теории функции комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений
	ОПК-3-В-2 Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества, магнетизма и оптики для решения типовых задач
	ОПК-3-В-3 Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии
	ОПК-3-В-4 Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования
	ОПК-3-В-5 Выполняет моделирование систем автоматического регулирования
ОПК-4	Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах
	ОПК-4-В-1 Демонстрирует понимание основных законов движения жидкостей и газов
	ОПК-4-В-2 Применяет знания основ гидрогазодинамики для расчетов теплотехнических установок и схем
	ОПК-4-В-3 Использует знание теплофизических свойств рабочих тел при расчетах теплотехнических установок и систем
	ОПК-4-В-4 Демонстрирует понимание основных законов термодинамики и термодинамических соотношений
	ОПК-4-В-5 Применяет знания основ термодинамики для расчетов термодинамических процессов, циклов и их показателей
	ОПК-4-В-6 Демонстрирует понимание основных законов и способов переноса теплоты и массы
	ОПК-4-В-7 Применяет знания основ теплообмена в теплотехнических установках
ОПК-5	Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок
	ОПК-5-В-1 Демонстрирует понимание изменений свойств конструкционных материалов с учетом нагрузок
	ОПК-5-В-2 Применяет знание по конструкционным материалам в расчетах систем энергообеспечения при изменении тепловых нагрузок

Код	Наименование
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники
	ОПК-6-В-1 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность
	ОПК-6-В-2 Демонстрирует знание основных методов и средств измерений, источников возникновения погрешностей измерений, основ организации поверки средств измерений, методов оценки и расчета погрешностей измерений
профессиональными компетенциями (ПК):	
ПК*-1	Способен участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией
	ПК*-1-В-1 Участвует в разработке схем размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства
	ПК*-1-В-2 Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации объектов профессиональной деятельности
	ПК*-1-В-3 Владеет технологическим процессом выработки тепловой энергии и теплоснабжения потребителей
ПК*-2	Способен проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием
	ПК*-2-В-1 Выбирает основное и вспомогательное оборудование для обеспечения технологических процессов
	ПК*-2-В-2 Выполняет расчеты с использованием средств автоматизации проектирования
	ПК*-2-В-3 Выполняет чертежи, изображения и схемы способами графического представления объектов
ПК*-3	Способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов
	ПК*-3-В-1 Демонстрирует знания по экономике и организации энергетического производства
	ПК*-3-В-2 Демонстрирует знание нормативов по энерго- и ресурсосбережению на объектах профессиональной деятельности
ПК*-4	Способен обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины
	ПК*-4-В-1 Демонстрирует знания по технике безопасности производственной санитарии, пожарной безопасности на энергетическом производстве
	ПК*-4-В-2 Выполняет нормы охраны труда, производственной и трудовой дисциплины
ПК*-5	Способен проводить метрологическое обеспечение технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования
	ПК*-5-В-1 Использует типовые методы расчета и схемы метрологического обеспечения технологических процессов объектов профессиональной деятельности
	ПК*-5-В-2 Демонстрирует знание метрологического обеспечения технологических процессов объектов профессиональной деятельности
ПК*-6	Способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве
	ПК*-6-В-1 Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности объектов профессиональной деятельности
	ПК*-6-В-2 Разрабатывает экозащитные мероприятия для объектов профессиональной деятельности
ПК*-7	Способен к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов

Код	Наименование
	ПК*-7-В-1 Разрабатывает мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на объектах профессиональной деятельности
	ПК*-7-В-2 Использует знания в области электротехники, теплотехники, гидравлики, гидрогазодинамики и механики для подготовки предложений по совершенствованию оборудования, средств автоматизации и механизации
ПК*-8	Способен участвовать в работах по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, в организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования
	ПК*-8-В-1 Владеет организацией работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта в сфере теплоснабжения
	ПК*-8-В-2 Демонстрирует знания по техническому обслуживанию и ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, КИПиА, инженерных сетей, зданий и сооружений
ПК*-9	Способен к обслуживанию технологического оборудования, составлению заявок на оборудование, запасные части, к подготовке технической документации на ремонт
	ПК*-9-В-1 Демонстрирует знание технологического оборудования, особенностей его монтажа и эксплуатации
	ПК*-9-В-2 Выполняет подготовку технической документации
ПК*-10	Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов и анализировать режимы их работы
	ПК*-10-В-1 Демонстрирует знание нормативов по обеспечению промышленной безопасности на объектах профессиональной деятельности
	ПК*-10-В-2 Разрабатывает схемы и выбирает оборудование обеспечивающее бесперебойное электроснабжения для объектов профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников (Профессиональный стандарт «Наименование стандарта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 г. № 1072н) и анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Форма обучения – заочная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Срок получения образования по программе в заочной форме обучения составляет 4.5 года.

Объем образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы

бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

- Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положения об организации образовательного процесса для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе регулируется Положением о внутренней системе оценки качества образования.

Внутренняя система оценки качества образования осуществляется посредством: опроса и анкетирования заинтересованных сторон; внутреннего тестирования и т.п. (<http://sko.osu.ru/audit>)

При проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе Университет привлекает как педагогических работников Университета, так и работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе может осуществляться в рамках мероприятий по независимой оценке качества высшего образования, проводимых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника Энергообеспечение предприятий**

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции									
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	
Блок Б1.Д	Обязательная часть											
	Философия	3	+					+				
	История России	1	+					+				
	Иностранный язык	1-3				+						
	Безопасность жизнедеятельности	4									+	
	Физическая культура и спорт	4								+		
	Русский язык и культура речи	2				+						
	Право	2		+								
	Основы российской государственности	1						+				
	Социокультурная коммуникация	4			+	+	+					
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3		+	+							
	Тайм-менеджмент	3							+			
	Информатика	1	+									
	Информационные технологии и программирование	2										
	Физика	1, 2										
	Химия	1										
	Математика	1-3										
	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3										
	Основы электроизмерений	4										
	Основы экономики и финансовой грамотности	3										+
Техническая механика	4											
Гидрогазодинамика	5, 6											

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции								
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9
Теоретические основы теплотехники	5, 6									
Основы трансформации теплоты	5									
Надежность систем энергообеспечения предприятий	8, 9									
Источники и системы теплоснабжения предприятий	6, 7									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1, 2									
Теоретические основы электротехники	3, 4									
Основы электроэнергетики	4									
Введение в специальность	2									
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	7									
Технологические энергосистемы предприятий	8, 9									
Экономика и организация энергетического производства	8									
Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8, 9									
Малоотходные технологии в энергетике	7								+	
Эксплуатация и монтаж теплотехнических установок	8									
Диагностика энергетического оборудования	7, 8									
Физико-химические основы водоподготовки	7								+	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции										
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9		
	Тепловые двигатели и нагнетатели	7, 8											
	Тепломассообменное оборудование предприятий	5											
	Котельные установки и парогенераторы	6, 7											
	Автоматизированные системы учета энергоносителей	6	+										
	Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике	7											
	Электрические машины	6											
	Экологические вопросы энергетики	5											
	Автоматизированный электропривод	5											
	Электропривод	5											
	Электроснабжение предприятий	8											
	Электроснабжение собственных нужд станций и подстанций	8											
Блок Б2.П	Обязательная часть												
	Ознакомительная практика	4	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	Эксплуатационная практика	6											
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
	Профилирующая практика	4	+	+	+	+	+	+	+				
	Технологическая практика	6											
	Проектная практика	9							+				
	Преддипломная практика	9							+				

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции	
			УК-10	
Блок Б1.Д	Обязательная часть			
	Философия	3		
	История России	1		
	Иностранный язык	1-3		
	Безопасность жизнедеятельности	4		+
	Физическая культура и спорт	4		
	Русский язык и культура речи	2		
	Право	2		+
	Основы российской государственности	1		
	Социокультурная коммуникация	4		
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3		
	Тайм-менеджмент	3		
	Информатика	1		
	Информационные технологии и программирование	2		
	Физика	1, 2		
	Химия	1		
	Математика	1-3		
	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3		
	Основы электроизмерений	4		
	Основы экономики и финансовой грамотности	3		
	Техническая механика	4		
	Гидрогазодинамика	5, 6		
	Теоретические основы теплотехники	5, 6		
Основы трансформации теплоты	5			

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции	
		УК-10	
Надежность систем энергообеспечения предприятий	8, 9		
Источники и системы теплоснабжения предприятий	6, 7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1, 2		
Теоретические основы электротехники	3, 4		
Основы электроэнергетики	4		
Введение в специальность	2		
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	7		
Технологические энергосистемы предприятий	8, 9		
Экономика и организация энергетического производства	8		
Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8, 9		
Малоотходные технологии в энергетике	7		
Эксплуатация и монтаж теплотехнических установок	8		
Диагностика энергетического оборудования	7, 8		
Физико-химические основы водоподготовки	7		
Тепловые двигатели и нагнетатели	7, 8		
Тепломассообменное оборудование предприятий	5		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции
			УК-10
	Котельные установки и парогенераторы	6, 7	
	Автоматизированные системы учета энергоносителей	6	
	Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике	7	
	Электрические машины	6	
	Экологические вопросы энергетики	5	
	Автоматизированный электропривод	5	
	Электропривод	5	
	Электроснабжение предприятий	8	
	Электроснабжение собственных нужд станций и подстанций	8	
Блок Б2.П	Обязательная часть		
	Ознакомительная практика	4	
	Эксплуатационная практика	6	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
	Профилирующая практика	4	
	Технологическая практика	6	
	Проектная практика	9	
	Преддипломная практика	9	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции						
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	
Блок Б1.Д	Обязательная часть								
	Философия	3							
	История России	1							
	Иностранный язык	1-3							
	Безопасность жизнедеятельности	4							
	Физическая культура и спорт	4							
	Русский язык и культура речи	2							
	Право	2							
	Основы российской государственности	1							
	Социокультурная коммуникация	4							
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3							
	Тайм-менеджмент	3							
	Информатика	1	+	+					
	Информационные технологии и программирование	2		+					
	Физика	1, 2			+				
	Химия	1			+				
	Математика	1-3			+				
	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3					+		
	Основы электроизмерений	4							+
	Основы экономики и финансовой грамотности	3							
Техническая механика	4					+			
Гидрогазодинамика	5, 6					+			
Теоретические основы теплотехники	5, 6					+			
Основы трансформации теплоты	5					+			

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции					
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
Надежность систем энергообеспечения предприятий	8, 9			+	+		
Источники и системы теплоснабжения предприятий	6, 7				+		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1, 2						
Теоретические основы электротехники	3, 4						
Основы электроэнергетики	4						
Введение в специальность	2						
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	7						
Технологические энергосистемы предприятий	8, 9						
Экономика и организация энергетического производства	8						
Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8, 9						
Малоотходные технологии в энергетике	7						
Эксплуатация и монтаж теплотехнических установок	8						
Диагностика энергетического оборудования	7, 8						
Физико-химические основы водоподготовки	7						
Тепловые двигатели и нагнетатели	7, 8						
Тепломассообменное оборудование предприятий	5						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции					
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
	Котельные установки и парогенераторы	6, 7						
	Автоматизированные системы учета энергоносителей	6						
	Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике	7						
	Электрические машины	6						
	Экологические вопросы энергетики	5						
	Автоматизированный электропривод	5						
	Электропривод	5						
	Электроснабжение предприятий	8						
	Электроснабжение собственных нужд станций и подстанций	8						
Блок Б2.П	Обязательная часть							
	Ознакомительная практика	4						
	Эксплуатационная практика	6			+	+	+	+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
	Профилирующая практика	4						
	Технологическая практика	6						
	Проектная практика	9						
	Преддипломная практика	9						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции																	
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8	ПК*-9									
Блок Б1.Д	Обязательная часть																			
	Философия	3																		
	История России	1																		
	Иностранный язык	1-3																		
	Безопасность жизнедеятельности	4																		
	Физическая культура и спорт	4																		
	Русский язык и культура речи	2																		
	Право	2																		
	Основы российской государственности	1																		
	Социокультурная коммуникация	4																		
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3																		
	Тайм-менеджмент	3																		
	Информатика	1																		
	Информационные технологии и программирование	2																		
	Физика	1, 2																		
	Химия	1																		
	Математика	1-3																		
	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3																		
	Основы электроизмерений	4																		
	Основы экономики и финансовой грамотности	3																		
Техническая механика	4																			
Гидрогазодинамика	5, 6																			
Теоретические основы теплотехники	5, 6																			
Основы трансформации теплоты	5																			

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции								
		ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8	ПК*-9
Надежность систем энергообеспечения предприятий	8, 9									
Источники и системы теплоснабжения предприятий	6, 7									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1, 2		+							
Теоретические основы электротехники	3, 4		+							
Основы электроэнергетики	4	+							+	
Введение в специальность	2	+								
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	7							+		+
Технологические энергосистемы предприятий	8, 9	+	+						+	
Экономика и организация энергетического производства	8			+						
Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8, 9	+	+					+		
Малоотходные технологии в энергетике	7						+			
Эксплуатация и монтаж теплотехнических установок	8							+	+	+
Диагностика энергетического оборудования	7, 8		+			+		+	+	+
Физико-химические основы водоподготовки	7	+							+	+
Тепловые двигатели и нагнетатели	7, 8							+	+	+
Тепломассообменное оборудование предприятий	5			+				+		+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции								
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8	ПК*-9
	Котельные установки и парогенераторы	6, 7						+	+	+	+
	Автоматизированные системы учета энергоносителей	6					+		+		
	Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике	7	+	+							
	Электрические машины	6	+	+							
	Экологические вопросы энергетики	5				+		+			
	Автоматизированный электропривод	5									+
	Электропривод	5									+
	Электроснабжение предприятий	8				+				+	+
	Электроснабжение собственных нужд станций и подстанций	8				+				+	+
Блок Б2.П	Обязательная часть										
	Ознакомительная практика	4									
	Эксплуатационная практика	6									
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
	Профилирующая практика	4	+	+							
	Технологическая практика	6	+	+		+	+		+	+	+
	Проектная практика	9	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Преддипломная практика	9	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции
			ПК*-10
Блок Б1.Д	Обязательная часть		
	Философия	3	
	История России	1	
	Иностранный язык	1-3	
	Безопасность жизнедеятельности	4	
	Физическая культура и спорт	4	
	Русский язык и культура речи	2	
	Право	2	
	Основы российской государственности	1	
	Социокультурная коммуникация	4	
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3	
	Тайм-менеджмент	3	
	Информатика	1	
	Информационные технологии и программирование	2	
	Физика	1, 2	
	Химия	1	
	Математика	1-3	
	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3	
	Основы электроизмерений	4	
	Основы экономики и финансовой грамотности	3	
	Техническая механика	4	
	Гидрогазодинамика	5, 6	
	Теоретические основы теплотехники	5, 6	
Основы трансформации теплоты	5		

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции	
		ПК*-10	
Надежность систем энергообеспечения предприятий	8, 9		
Источники и системы теплоснабжения предприятий	6, 7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1, 2		
Теоретические основы электротехники	3, 4		
Основы электроэнергетики	4		
Введение в специальность	2		
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	7		
Технологические энергосистемы предприятий	8, 9		
Экономика и организация энергетического производства	8		
Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8, 9		+
Малоотходные технологии в энергетике	7		
Эксплуатация и монтаж теплотехнических установок	8		
Диагностика энергетического оборудования	7, 8		
Физико-химические основы водоподготовки	7		
Тепловые двигатели и нагнетатели	7, 8		
Тепломассообменное оборудование предприятий	5		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции	
				ПК*-10
	Котельные установки и парогенераторы	6, 7		
	Автоматизированные системы учета энергоносителей	6		
	Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике	7		+
	Электрические машины	6		
	Экологические вопросы энергетики	5		
	Автоматизированный электропривод	5		
	Электропривод	5		
	Электроснабжение предприятий	8		+
	Электроснабжение собственных нужд станций и подстанций	8		+
Блок Б2.П	Обязательная часть			
	Ознакомительная практика	4		
	Эксплуатационная практика	6		
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
	Профилирующая практика	4		
	Технологическая практика	6		+
	Проектная практика	9		
	Преддипломная практика	9		+