

«М. ДУЛАТОВ ат.
ҚОСТАНАЙ
ИНЖЕНЕРЛІК-
ЭКОНОМИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ»
жеке мекемесі



Частное учреждение
«КОСТАНАЙСКИЙ
ИНЖЕНЕРНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
им. М. ДУЛАТОВА»



**МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА
КОСТАНАЙСКОГО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
им. М. ДУЛАТОВА**

бакалавр техники и технологий по образовательной программе
6В07109 Теплоэнергетика

Модель выпускника 6B07109 Теплоэнергетика разработана на основе образовательной программы, миссией и Политики обеспечения качества образования Костанайского инженерно-экономического университета имени М.Дулатова. При подготовке использованы основные нормативные документы Республики Казахстан в сфере высшего образования.

Рекомендована решением Ученого Совета университета к введению в действие с 1 сентября 2023г., рассмотрена и обсуждена на заседании Учебно- методического совета от 27 марта 2023 года. Протокол №6.

Разработчики: магистр Балбаев Данияр Жолдасович
к.т.н. Бедыч Татьяна Витальевна
заместитель директора ТОО «Мехпромстрой» Батуев Вадим

Васильевич
студент 3 курса обучающийся по основной ОП
Теплоэнергетика Турсунов Бозбетбаев Бекежан Батырбекович

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Составные компоненты при формировании модели выпускника образовательной программы 6B07109 Теплоэнергетика.....	5
1.1 Цель образовательной программы 6B07109 Теплоэнергетика	5
1.2 Общие и профессиональные компетенции	5
1.3. Результаты обучения	6
2. Квалификационная характеристика	6
2.1. Сфера профессиональной деятельности.....	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности	6
2.3. Предметы профессиональной деятельности	7
2.4. Виды профессиональной деятельности	8
Выводы	8

Введение

Отличительными особенностями ОП 6В07109 Теплоэнергетика является:

- Возможность адаптации специалистов в динамично-развивающейся конкурентоспособной среде, посредством внедрения предпринимательского обучения;

- внедрение в образовательный процесс инновационных информационно-коммуникационных технологий, содействующих формированию современных образовательных траекторий с использованием контента лучших мировых и отечественных университетов;

- применение компьютерных технологий (тестирование в режиме онлайн на сайте do.kineu.kz (для дистанционного обучения), test.kineu.kz (для очного отделения), ведение занятий в режиме онлайн на базе программного обеспечения Adobe connect, решение прикладных оптимизационных задач и проведение деловой игры в программе Excel);

- подготовка специалистов-бакалавров в области разработки и применения установок, а также производящих, распределяющих и потребляющих энергоносители систем, обеспечивающих функционирование жилищно-коммунального хозяйства и малых предприятий;

- внедрение в образовательный процесс энергоэффективных технологий с целью рационального энергоиспользования, сохранения энергоресурсов и развития энергетического потенциала Казахстана;

-практикоориентированное обучение (мастер-классы, гостевые и бинарные лекции с приглашением специалистов-практиков, выездные занятия).

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании».

2. Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским

образованием. Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 5 июня 2020 года, № 234.

3. Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования. Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2.

4. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152.

5. Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования. Приложение 1 к приказу директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 04.05.2023 года №601 о/д.

6. «Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского

образования», утвержденным приказом № 665 Министерства образования и науки Республики Казахстан от 4 декабря 2020 года.

7. Профессиональные стандарты и отраслевые рамки квалификаций, размещенные на сайте Национальной Палаты предпринимателей «Атамекен»: <https://atameken.kz/ru/services/16-professionalnyye-standarty-i-tsentry-sertifikatsii-nsk>. «Эксплуатация и ремонт котлотурбинного оборудования» Приложение № 1 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен».

«Эксплуатация и ремонт топливоподачи» Приложение № 2 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен».

8. Атлас новых профессий и компетенций в Республике Казахстан.

1. Составные компоненты при формировании модели выпускника образовательной программы 6В07109 Теплоэнергетика

1.1. Цель образовательной программы 6В07109 Теплоэнергетика

Подготовка конкурентоспособных специалистов-бакалавров в области применения теплоустановок и систем производящих, распределяющих и потребляющих энергоносителей, обеспечивающих функционирование жилищно-коммунального хозяйства и малых предприятий.

1.2. Общие и профессиональные компетенции

1. Демонстрировать знания и понимание процессов в области теплоэнергетики, основанные на передовых достижениях.

2. Применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в области теплоэнергетики.

3. Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений.

4. Применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в области теплоэнергетики.

5. Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в области теплоэнергетики.

6. Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в области теплоэнергетики.

7. Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в области теплоэнергетики.

8. Понимать значение принципов и культуры академической честности.

1.3. Результаты обучения

1. Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами на базовом уровне, используя языковые навыки
2. Принимать и оперативно реализовывать решения в рамках должностных обязанностей, используя лидерские качества и навыки предпринимательского мышления, соблюдая законодательные акты.
3. Осуществлять контроль состояния охраны труда в подразделении, действующих норм, правил и стандартов, экологического анализа и экологической ситуации на производстве.
4. Выполнять работы по проектированию, обслуживанию, развитию направлений современных и перспективных теплоэнергетических систем и энергосистем в целом.
5. Организовывать монтажные, наладочные, ремонтные работы теплоэнергетического оборудования, автоматизированных систем, систем теплоснабжения.
6. Моделировать процессы работы системы теплоснабжения, возможные аварии и выводы в ремонт котельного оборудования.
7. Разрабатывать мероприятия по повышению надежности и экономичности работы тепловых сетей и оборудования.
8. Диагностировать процессы, происходящие внутри тепловых машин и котельных агрегатов, а также процессы преобразования энергии.
9. Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений

2. Квалификационная характеристика

2.1. Сфера профессиональной деятельности

Выпускник образовательной программы «Теплоэнергетика» может осуществлять свою профессиональную деятельность в сферах, включающих совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, созданных для генерации и применения теплоты, управления её потоками и преобразования различных видов энергии в теплоту, разработка и применение установок, производящих, трансформирующих, распределяющих, а также потребляющих энергоносители систем, обеспечивающих функционирование промышленных предприятий.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- энергетические системы и комплексы;
- тепловые сети;
- энергетические установки и комплексы на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- паровые и газовые турбины, энергоблоки;

- системы оборотного водоснабжения;
- установки, системы и комплексы очистки сточных вод; установки, системы и комплексы по подготовке и использованию воды пищевой промышленности; технологическое оборудование по подготовке и использованию воды испарительных и паропреобразовательных установок;
- системы автоматического контроля и управления тепло- и электротехническими процессами, установками, системами и комплексами; нормативно-техническая документация и системы стандартизации;
- методы и средства испытаний оборудования и контроля качества отпускаемой продукции;
- установки систем кондиционирования воздуха, тепловые насосы, установки, системы и комплексы высокотемпературной и термо-влажностной технологии, химические реакторы;
- вспомогательное теплотехническое оборудование, тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- установки кондиционирования теплоносителей и рабочих тел, технологические жидкости, газы и пары, расплавы, твёрдые и сыпучие тела как теплоносители и рабочие тела энергетических и технологических установок;
- реакторы и парогенераторы атомных электростанций;
- установки по производству сжатых и сжиженных газов, компрессорные, холодильные и криогенные установки;
- топливо и масла; установки, системы и комплексы по подготовке и использованию воды нормированного качества;
- технологические установки по подготовке и использованию воды для тепловых и атомных электростанций;
- оборудование предочистки, ионитных и мембранных установок, технологические установки по подготовке и использованию воды тепловых сетей и потребителей теплофикации.

2.3. Предметы профессиональной деятельности

Предметами профессиональной деятельности выпускника являются:

- промышленные и районные тепловые электростанции;
- тепловые и гидро- электростанции;
- промышленные и отопительные котельные;
- теплоэлектроцентрали;
- теплотехнологии;
- основное и вспомогательное оборудование теплотехнической отрасли,
- подготовка воды и топлива;
- процессы и аппараты теплотехнологии, электрические машины и аппараты.
- производство и распределение энергоносителей;
- теплофикации и тепловые сети;

- автоматизированное управление объектами теплоэнергетики и теплотехнологий;
- методы и средства моделирования и оптимизации объектов теплоэнергетики и теплотехнологии.

2.4. Виды профессиональной деятельности

Видами профессиональной деятельности выпускника могут быть:

- проектно-конструкторская;
- расчетно-проектная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- сервисно-эксплуатационная;
- монтажно-наладочная;
- организационно-управленческая;
- предпринимательская.

Выводы

Для успешной конкуренции на мировой арене экономика страны нуждается в подготовке высококвалифицированных специалистов, способных использовать свои знания и навыки для развития энергетики страны, умеющих оперативно осваивать новшества и быстро адаптирующихся к изменениям на производстве.

Тенденции развития казахстанского общества свидетельствуют о возрастающем значении образования как инструмента создания интеллектуального потенциала государства, и как ресурса, обеспечивающего жизненное благополучие граждан, и как фактора конкурентоспособности отдельных организаций и государства в целом.

На сегодняшний день в Казахстане, в силу его географического положения, есть определенные логистические особенности и преимущества. В связи с этим рынок труда демонстрирует потребность в логистах широкого профиля.

Необходимость реализации ОП «Теплоэнергетика» ориентирована на обеспечение потребностей казахстанского рынка труда в квалифицированных специалистах по энергетике, формирование знаний, умений и навыков, позволяющих им эффективно решать вопросы управления логистической деятельностью и ключевыми бизнес-процессами в цепях поставок организаций бизнеса.

При обучении по данной образовательной программе знания преподаются вместе с методами их получения и практического применения.

Выпускник данной образовательной программы является специалистом – универсалом способным к осуществлению профессиональной деятельности проектирования систем теплоснабжения и теплотехнические службы промышленных и гражданских объектов.

Образовательная программа представляет собой модульную образовательную программу в контексте усиления практической значимости приобретаемых знаний и навыков с участием работодателей в процессе создания модулей образовательной программы, в преподавании отдельных курсов, адаптированных к потребностям рынка труда.

Образовательная программа разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификации и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами, Европейской рамкой квалификации, рекомендациями работодателей и попечителей, а так же на основании результатов анализа потребности рынка труда в специалистах промышленного и гражданского теплоснабжения и теплофикации.

Наиболее крупными работодателями являются ГКП «КТЭК», ГКП «Костанай-Су», «Сарбайские МЭС» и т.д.