

СПЕЦИФИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»

1. Цели и задачи образовательной программы

Образовательная программа “Тепловые электрические станции” по специальности 6М0717 - «Теплоэнергетика» была создана на основе запроса работодателей, обусловлена потребностями динамично развивающегося города Астана, как крупнейшего мегаполиса в регионе в части потребления энергетических мощностей, а также в связи со стремительным истощением запасов сырья ископаемого топлива в целом, в мировом масштабе.

Основной целью программы является следующее:

Формирование основных профессиональных компетенций по

- выполнению работ в области научно-технической деятельности по проектированию, информационному обслуживанию, организации производства, труда и управлению, метрологическому обеспечению, техническому контролю;

- разработке методических и нормативных материалов, технической документации, а также предложений и мероприятий по осуществлению разработанных проектов и программ;

- организации работ по повышению научно-технических знаний работников предприятий ТЭК;

- организации и проведении технической эксплуатации устройств, систем и сетей ТЭК.

2. Общая характеристика образовательной программы

Настоящая образовательная программа состоит из двух основных циклов: 1) Базовые дисциплины - БД;

2) Профильные дисциплины - ПД. Каждый цикл теоретического обучения состоит из обязательного компонента и компонента по выбору. Перечень дисциплин обязательного компонента и соответствующие минимальные объемы кредитов определяются по госстандарту ГОСО РК 5.03.002 - 2004 и стандарту специальности магистратуры.

Перечень дисциплин по выбору и соответствующие минимальные объемы кредитов устанавливаются вузом в соответствии с потребностями рынка труда.

3. Квалификационная характеристика

- Сфера профессиональной деятельности

Выпускнику магистратуры по специальности 6N0717– «Теплоэнергетика» присваивается академическая степень «магистр теплоэнергетики».

- Областью профессиональной деятельности является теплоэнергетика, составляющая часть техники и включающая совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, созданных для применения теплоты, управления ее потоками и преобразования иных видов энергии в теплоту.

- Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности магистр теплоэнергетики являются:

- паровые и водогрейные котлы различного назначения;
- паровые и газовые турбины;
- энергоблоки;
- установки по производству сжатых и сжиженных газов;
- компрессорные, холодильные установки;
- установки систем кондиционирования воздуха;
- тепловые насосы;
- установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологий;
- химические реакторы;
- вспомогательное теплотехническое оборудование;
- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- тепловые сети;
- топливо и масла;

- Предмет профессиональной деятельности

Предметами профессиональной деятельности магистра по специальности 6M0717 – «Теплоэнергетика» являются системы:

- тепловых электростанций;
- промышленных и отопительных котельных;
- теплоэнергетических систем и теплотехнологий;
- централизованного и автономного энергосбережения промышленных предприятий и организаций;
- производства и распределения энергоносителей;
- теплофикации и тепловых сетей;
- подготовки воды и топлива;
- научно-исследовательскую:**

- проведение научных исследований и разработок в области теплоэнергетики и теплотехнологии, энергоиспользования и энергоснабжения по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- проведение технического обоснования принимаемых решений по развитию систем теплоэнергетики и теплотехнологии;
- анализ состояния и перспектив развития теплоэнергетики, энергетики теплотехнологии, с использованием необходимых средств и методов;
- анализ состояния и динамики объектов деятельности;
- использование компьютерных технологий моделирования и обработки результатов экспериментальных и теоретических исследований;
- установление потенциала и резервов энергосбережения в отраслях производства;
- разработку новых перспективных и нетрадиционных способов обработки технологических и природных вод и подготовки топлива;
- исследование и реализация малоотходных и безотходных технологий;
- **педагогическую деятельность:**
- разработку учебных планов;
- написание методических разработок;
- проведение учебных занятий со студентами;
- внедрение современных форм и методов обучения.

4. Перспективы трудоустройства специалистов

Магистрант, обучающийся по образовательной программе "Тепловые электрические станции", в перспективе может работать на объектах предприятий таких как:

- тепловые электрические станций (ТЭС), это - теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), конденсационные электрические станции (КЭС), атомные электрические станции (АЭС);
- промышленных и отопительных котельнях;
- производства и распределения энергоносителей и т.д. (на примере: ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, города Астана, АО "Астана теплотранзит", АО "АстанаЭнергоСервис" и т.п.).