

# Направление 13.03.01

Подготовка бакалавров по направлению 13.03.01

«Теплоэнергетика и теплотехника»

Профиль: «Промышленная теплоэнергетика и теплотехника»



## 1.1. Цель программы

Цель программы – подготовить специалистов-теплоэнергетиков для грамотного эффективного обслуживания котельных установок с котлами малой тепловой мощности (паровые котлы до 20 т. пара/час, водогрейные до 18 Гкал/час).

В лесной отрасли, сельском хозяйстве, ЖКХ и ряде других отраслей промышленности работу котельных установок предприятия, в большинстве своем, организуют лица, не имеющие специального теплоэнергетического образования. Это негативно сказывается на экономической эффективности работы котельных установок, на экологии окружающей среды.

По мнению специалистов, уже в обозримом будущем закончатся углеводородные топливные ресурсы (каменный уголь, мазуты, природный газ). Чтобы избежать возможного мирового теплоэнергетического кризиса уже сейчас следует находить и использовать новые, возобновляемые, экологически чистые источники энергии. Для котельных установок предприятий лесной отрасли, с/х – это различные виды топлива из древесной, растительной биомассы отходов производства, для отопительных котельных ЖКХ – твердые бытовые отходы. Перевод действующей котельной на новый вид топлива – сложная инженерная задача.

При постоянно растущих ценах на централизованно поставляемые виды энергии очевидна экономическая целесообразность совместного производства собственной электрической и тепловой энергии на существующих котельных предприятиях. По РФ 17 деревообрабатывающих предприятий уже перевели свои котельные установки на совместное производство электрической и тепловой энергии (мини-ТЭЦ). Результаты работы этих котельных самые положительные. Затраты предприятия на производство собственной электрической энергии снизились в несколько раз, исчезли расходы на вывозку отходов в отвалы и на последующую их утилизацию.

Решение кратко рассмотренных энергетических проблем, порождаемых самой жизнью в результате человеческой деятельности, возможно только при наличии квалифицированных специалистов-теплоэнергетиков.

Будущее энергетики – в малой энергетике.

**Объектами профессиональной деятельности** бакалавров по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» профиль «Промышленная теплоэнергетика» являются: производственные, производственно-отопительные котельные предприятий лесной отрасли и сельского хозяйства; отопительные котельные жилищно-коммунального хозяйства и других отраслей промышленности на традиционных видах топлива (каменный уголь, мазуты, природный газ) и, в большей степени, на топливе из органической биомассы (древесные отходы, отходы переработки продуктов сельского хозяйства, твердые бытовые отходы); производственные котельные на совместной выработке тепловой и электрической энергии (типа мини-ТЭЦ); организации по проектированию и монтажу внешних тепловых сетей; внутренних систем отопления и горячего водоснабжения промышленного и индивидуального назначения.

## **1.2 Материально-техническое обеспечение.**

Современные лекционные аудитории с мультимедийным оборудованием, учебные лаборатории, содержащие все необходимое для проведения лабораторных работ и практикумов, фундаментальная библиотека с доступом к электронным базам данных и научным поисковым системам.

Учебно-производственная база направления 13.03.01 - автономная отопительная котельная СПбГЛТУ.

### **1.3 Практика.**

Учебная, производственная и преддипломная практики студентов проводятся в котельных предприятий лесной отрасли Северо-Западного региона и ГУП «ТЭК СПб».

### **1.4 Выпускники.**

Выпускники смогут плодотворно работать на производственно-отопительных котельных предприятий лесной отрасли и сельского хозяйства, в организациях промышленного и коммунального теплоэнергоснабжения: в отделах главного энергетика заводов, в заводских котельных и компрессорных станциях, в службах газо- и водоснабжения предприятий; в организациях по монтажу, наладке и комплектованию теплоэнергетического и газоиспользующего оборудования; на городских тепловых сетях и в проектных организациях.

### **1.5 Потенциал преподавательского состава.**

Преподавание обеспечено научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование и ученую степень в профессиональной сфере. Из общего количества профессорско-преподавательского состава подготовки бакалавров 13.03.01 60% имеют ученые степени и звания.

### **1.6 Конкурентоспособность студентов.**

Стремительные темпы развития современной энергетики обеспечивают гарантированную востребованность в теплоэнергетиках. Специалист-теплоэнергетик необходим практически на каждом предприятии или объекте ЖКХ. Теплоэнергетики требуются в специализированных организациях проектирующих, строящих и эксплуатирующих теплоэнергетическое оборудование и теплоэнергетические объекты.

В связи с непрерывно расширяющимся топливно-энергетическим кризисом в РФ и за рубежом, специалисты считают, что будущее энергетики – в развитии малой энергетики. В этой связи выпускники теплоэнергетического направления будут востребованы и в будущем.