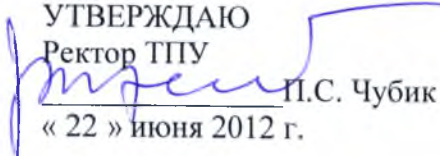





УТВЕРЖДАЮ
Ректор ТПУ

П.С. Чубик
« 22 » июня 2012 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**
(утвержден решением Научно-методического совета ТПУ от « 22 » мая 2012 г.)

Квалификация (степень)	БАКАЛАВР
Направление подготовки	140100 Теплоэнергетика и теплотехника

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по образовательной и международной деятельности		А.И. Чучалин
Начальник УМУ		М.А. Соловьев
Проректор-директор ЭНИН		Ю.С. Боровиков

РАЗРАБОТЧИКИ:

Руководитель ООП		А.М. Антонова
------------------	--	---------------

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Образовательный стандарт ТПУ по направлению 140100 Теплоэнергетика и теплотехника представляет собой совокупность требований, обязательных для соблюдения при разработке и реализации основных образовательных программ бакалавриата по данному направлению подготовки, и определяет особенности образовательных программ ТПУ в соответствии с категорией «национальный исследовательский университет» (Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1 (в действующей редакции), приказ Минобрнауки России от 8 октября 2009 г. № 386).
- 1.2. Разработка основной образовательной программы в рамках данного стандарта проводится с учетом следующих нормативных документов:
- федеральный государственный стандарт (ФГОС) высшего профессионального образования по направлению подготовки 140100 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18 ноября 2009 г. № 635;
 - локальные нормативные акты ТПУ (приказ 64/ОД от 18.06.2010 г. «О введении в действие «СТАНДАРТОВ и РУКОВОДСТВ по обеспечению качества основных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров и специалистов по приоритетным направлениям развития ТПУ (Стандарт ООП ТПУ)» и др.).

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Основные термины и определения, используемые при разработке и реализации основных образовательных программ ТПУ:

- **основная образовательная программа, ООП** – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по данному направлению, уровню и профилю подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием;
- **бакалавр** – квалификация (степень) первого уровня высшего профессионального образования, степень бакалавра присваивается студенту, полностью освоившему основную образовательную программу высшего профессионального образования уровня бакалавриата;
- **уровень ООП** – характеристика, определяющая степень (квалификацию) выпускника (бакалавр, магистр, специалист), его подготовленность к профессиональной деятельности определенного вида по совокупности приобретаемых компетенций в результате освоения программы;
- **направление подготовки** – совокупность образовательных программ для профессиональной подготовки бакалавров, магистров и специалистов различных профилей, интегрируемых на основе общей фундаментальной подготовки;
- **профиль подготовки** – совокупность основных типичных черт профессии (направления подготовки), определяющих конкретную направленность образовательной программы и ее содержание;
- **вид профессиональной деятельности** – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения и преобразования;
- **объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.
- **область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом и

- производственном проявлении;
- **цели ООП** – компетенции, приобретаемые выпускниками данного профиля, уровня и направления через некоторое время (3–5 лет) после окончания программы (могут достигаться не всеми выпускниками);
 - **результаты обучения** – профессиональные и универсальные (общекультурные) компетенции, приобретаемые выпускниками к моменту окончания программы данного профиля, уровня и направления (достигаются всеми выпускниками);
 - **компетенции** – готовность (мотивация и личностные качества) проявить способности (знания, умения и опыт) для ведения успешной профессиональной или иной деятельности в определенных условиях (проблема и ресурсы);
 - **составляющие результатов обучения** – знания, умения и опыт их применения на практике;
 - **знания** – результат усвоения (ассимиляции) информации через обучение, который определяется набором фактов, принципов, теорий и практик, соответствующих области рабочей или учебной деятельности;
 - **умения** – подтвержденные (продемонстрированные) способности применять знания для решения задач или проблем;
 - **опыт** – устойчивые (многократно подтвержденные) умения успешно решать проблемы в области профессиональной или иной деятельности;
 - **модуль** – часть образовательной программы, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения и воспитания;
 - **кредит** – интегрированная количественная оценка результатов обучения и содержания программы / модуля / дисциплины с учетом объема изучаемого материала, его уровня, значимости и нормативного срока освоения. Кредит используется как унифицированная единица измерения трудоемкости ООП, учитывающая все виды деятельности обучающегося, предусмотренные учебным планом (аудиторную и самостоятельную работу, практики, подготовку выпускной квалификационной работы, текущий контроль, промежуточную и итоговую аттестацию и др.). Одному кредиту может соответствовать от 12 до 64 часов академической работы студента.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Нормативный срок, общая трудоемкость (результат) освоения основной образовательной программы (в кредитах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в кредитах)
код в соответствии с принятой классификацией ООП	наименование		
62	бакалавр	4 года	240*

* - трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 кредитам.

Срок освоения основной образовательной программы бакалавриата по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения увеличивается до одного года относительно нормативного срока, указанного в таблице 1 (кроме ООП реализуемых в сокращенные сроки обучения).

3.2. В рамках направления подготовки бакалавров образовательные программы разрабатываются и реализуются по профилям подготовки. Процедура открытия подготовки по новым профилям регламентируется Стандартом ООП ТПУ.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению определяется соответствующим ФГОС по направлению (п. 1.2.).

4.2. Объекты профессиональной деятельности бакалавров по направлению определяются соответствующим ФГОС по направлению (п. 1.2.).

4.3. Бакалавр по направлению подготовки готовится к следующим видам профессиональной деятельности¹:

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

4.4. Задачи профессиональной деятельности бакалавров (по видам профессиональной деятельности*) определяются соответствующим ФГОС по направлению (п. 1.2.).

** - при введении дополнительных (к указанным во ФГОС) видов профессиональной деятельности необходимо разработать соответствующие задачи профессиональной деятельности*

5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. С учетом всех общекультурных и профессиональных компетенций ФГОС, требований Стандарта ООП формируются цели ООП. Для целей ООП определяются индикаторы их достижения, которыми могут быть экспертные данные, полученные методом опросов, анкетирования, интервью работодателей и других заинтересованных сторон, мнения выпускников, объективных данных об их профессиональных достижениях.

5.2. Планируемые результаты обучения по ООП формируются исходя из целей ООП (с учетом всех компетенций, обозначенных во ФГОС по направлению (п.1.2.)) и согласуются с работодателями и другими заинтересованными сторонами. Результаты обучения декомпозируются на составляющие (знания, умения, опыт практического применения).

6. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Наименования циклов и разделов, изучаемых в рамках ООП, формируются в соответствии с требованиями ФГОС (п.1.2.).

¹ - в соответствии с ФГОС по направлению подготовки и предложениями объединений работодателей

6.2. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) и вариативную (университетскую) части. В рамках вариативной части выделяются дисциплины по выбору (не менее 30% от вариативной части, суммарно по всем циклам), определяющие профиль подготовки.

6.3. Состав циклов и разделов ООП, их трудоемкость в кредитах (с учетом базовой и вариативной частей), перечень обязательных дисциплин представлены в таблице 2.

Таблица 2

Название цикла / раздела	Код	Части цикла/ раздела	Трудоемкость в кредитах	Перечень обязательных дисциплин
Гуманитарный, социальный и экономический	Б.1	Базовая	20-22	Иностранный язык История Философия Экономика
		Вариативная		
		Всего	36	
Математический и естественнонаучный	Б.2	Базовая	52-54	Математика (модуль) Информатика Информационные технологии Физика (модуль) Экология Химия
		Вариативная		
		Всего	63	
Профессиональный	Б.3	Базовая	55-57	Начертательная геометрия и инженерная графика Механика (модуль) Материаловедение и технология конструкционных материалов Безопасность жизнедеятельности Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов Гидрогазодинамика Электротехника и электроника Техническая термодинамика Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях Тепломассообмен Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
		Вариативная		
		Всего	115	
Физическая культура	Б.4	Всего	2	-
Практика и (или) научно- исследовательская работа	Б.5	Всего	12	

Итоговая государственная аттестация	Б.6	Всего	12	
Общая трудоемкость ООП			240	-

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Общие условия реализации ООП; условия, обеспечивающие развитие профессиональных и общекультурных компетенций студентов; права и обязанности обучающихся при реализации ООП; организация практик и научно-исследовательской работы; кадровое обеспечение, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса определяются с соответствием с требованиями ФГОС по направлению (п.1.2.) и Стандарта ООП ТПУ.

8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8.1. Обеспечение и оценка качества освоения ООП производится в соответствии с требованиями ФГОС по направлению (п.1.2.) и Стандарта ООП ТПУ.