



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
ПРИКАЗ

от 16.02. 2015 г.

г. Томск

№ 2079

**О введении в действие
самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта ТПУ
по направлениям и специальностям (для ООП приема 2014-2015 гг.)**

В связи с утверждением в 2014-2015 гг. федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО (ФГОС 3+)) по ООП бакалавриата, специалитета и магистратуры, аспирантуры **ПРИКАЗЫВАЮ:**

§1

Утвердить и ввести в действие с 01.09.2014 г. самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт ТПУ по специальностям и направлениям подготовки для ООП приема 2014-2015 гг. (Образовательный стандарт ТПУ по специальностям и направлениям подготовки) (приложение 1).

Распространить действие Образовательного стандарта ТПУ по специальностям и направлениям подготовки на образовательные программы согласно приложению 2.

§2

Начальнику отдела делопроизводства (Ляльковой Н.П.) довести приказ до сведения структурных подразделений ТПУ.

Основание: решение Ученого совета ТПУ от 31 октября 2014 г.

Ректор

Проректор по ОД

Проректор по НРИИ

Зам. проректора по ОД

Начальник УМУ

И.о. начальника УМАД

П.С. Чубик

Ю.С. Боровиков

А.Н. Дьяченко

М.А. Соловьев

Ю.В. Данейкин

Е.В. Францина

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ И НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ
(утвержден решением Ученого совета ТПУ от 31 октября 2014 г.)**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Образовательный стандарт ТПУ по специальностям и направлениям подготовки представляет совокупность требований к структуре и перечню обязательных дисциплин основных образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры, обязательных для соблюдения при разработке и реализации основных образовательных программ ТПУ, и определяет особенности образовательных программ ТПУ в соответствии с категорией «Национальный исследовательский университет» (Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. 273-ФЗ (в действующей редакции), приказ Минобрнауки России от 8 октября 2009 г. № 386).
- 1.2. Разработка основных образовательных программ в рамках данного стандарта проводится с учетом следующих нормативных документов:
- федеральный государственный стандарт (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки (специальности) (по мере утверждения);
 - локальные нормативные акты ТПУ (приказ 10146 от 02.10.2012 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. СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

1. Основные образовательные программы в ТПУ предполагают два цикла подготовки. Структура ООП состоит из 3 блоков и делится на две части: базовую и вариативную:

2.1. БАКАЛАВРИАТ И СПЕЦИАЛИТЕТ:

2.1.1. АКАДЕМИЧЕСКИЙ БАКАЛАВРИАТ

Название цикла / раздела	Код	Части	Модули	Циклы подготовки (годы обучения)	Трудоёмкость в кредитах
Блок 1 Дисциплины (модули)	Б.1	Базовая	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	Первый (1-2)	*
			Модуль естественнонаучных и математических дисциплин		
			Модуль общепрофессиональных дисциплин		
		Вариативная	Междисциплинарный профессиональный модуль	Второй (3-4)	до 45
			Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль**		
Блок 2 Практики	Б.2	Вариативная	Учебная практика	Первый (1-2)	12
			Производственная практика		
			Преддипломная практика	Второй (3-4)	6 (15***)
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	Б.3	Базовая	ВКР бакалавра		Второй (3-4)
			Государственный экзамен по направлению	6	
Общая трудоёмкость ООП					240

* - определяется разработчиками ООП

** - определяет профиль подготовки

*** - ООП 05.03.01 Геология, 05.03.06 Экология и природопользование, 20.03.02 Природообустройство и водопользование, 21.03.02 Землеустройство и кадастры

2.1.2. ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВРИАТ

Название цикла / раздела	Код	Части	Модули	Циклы подготовки (годы обучения)	Трудоёмкость в кредитах
Блок 1 Дисциплины (модули)	Б.1	Базовая	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	Первый (1-2)	*
			Модуль естественнонаучных и математических дисциплин		
			Модуль общепрофессиональных дисциплин		
		Вариативная	Междисциплинарный профессиональный модуль	Второй (3-4)	до 45
			Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль**		
Блок 2 Практики	Б.2	Вариативная	Учебная практика	Первый (1-2)	12(30***)
			Производственная практика		
			Преддипломная практика		
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	Б.3	Базовая	ВКР бакалавра	Второй (3-4)	6
			Государственный экзамен по направлению		
Общая трудоёмкость ООП					240

* - определяется разработчиками ООП

** - определяет профиль подготовки

*** - ООП 21.03.01 Нефтегазовое дело

2.1.3. СПЕЦИАЛИТЕТ

Название цикла / раздела	Код	Части	Модули	Циклы подготовки (годы обучения)	Трудоёмкость в кредитах
Блок 1 Дисциплины (модули)	С.1	Базовая	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	Первый (1-2)	*
			Модуль естественнонаучных и математических дисциплин		
			Модуль общепрофессиональных дисциплин		
		Вариативная	Междисциплинарный профессиональный модуль	Второй (3-5)	
			Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль**		
Блок 2 Практики	С.2	Вариативная	Учебная практика	Первый (1-2)	12
			Производственная практика		
			Преддипломная практика		
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	С.3	Базовая	ВКР дипломированного специалиста	Второй (3-5)	6
			Государственный экзамен по специальности		
Общая трудоёмкость ООП					300 (330¹)

* - определяется разработчиками ООП

** - определяет профиль подготовки

*** - ООП 21.05.02 Прикладная геология, 21.05.03 Технология геологической разведки

¹ для ООП со сроком обучения 5 лет 6 месяцев

2. В базовой части блока 1 реализуются обязательные дисциплины:
 - Философия (3 кредита, 108 часов);
 - История (3 кредита, 108 часов);
 - Иностранный язык (английский) (12 кредитов, 432 часа);
 - Безопасность жизнедеятельности (3 кредита, 108 часов);
 - Физическая культура (2 кредита, 72 часа);
 - Прикладная физическая культура (не менее 328² академических часов по очной форме обучения в виде практических занятий), предусмотренные ФГОС.

Часть дисциплин гуманитарного и социально-экономического, естественнонаучного и математического, общепрофессионального модулей унифицируются по предметным областям (кластерам направлений подготовки и специальностей) на основе общности требований соответствующих ФГОС к результатам обучения. Перечень унифицированных дисциплин для ООП соответствующего года приема устанавливаются приказами о разработке учебных планов по году приема.

3. В рамках первого цикла подготовки (кроме ООП прикладного бакалавриата) реализуется курс «Введение в профессиональную деятельность» («Введение в инженерную деятельность» для технических направлений), рекомендуемый Стандартом 4 СДИО. Курс включает теоретическую часть (1 кредит) и практическую часть - творческие проекты (3 кредита).
4. В составе междисциплинарного профессионального модуля (кроме ООП прикладного бакалавриата) реализуется обязательная дисциплина «Профессиональная подготовка на английском языке»³ (8 кредитов, 288 часов).
5. В рамках второго цикла подготовки в качестве факультативных предлагаются следующий перечень дисциплин²:
 - **2 кредита, 72 часа**
 - Инженерное предпринимательство;
 - Деловая коммуникация;
 - Введение в теорию и практику толерантности;
 - Основы ресурсоэффективности;
 - Технология карьеры;
 - Второй ИЯ (немецкий, французский, английский). А2.1;
 - Второй ИЯ (немецкий, французский, английский). А2.2
 - **3 кредита, 108 часов**
 - Второй ИЯ (немецкий, французский, английский). А1.1;
 - Второй ИЯ (немецкий, французский, английский). А1.2
 - **5 кредитов, 180 часов**
 - Иностранный язык для программ академической мобильности (английский, немецкий, французский). А2.2.;
 - Иностранный язык для программ академической мобильности (английский, немецкий, французский). В1;
 - **30 кредитов, 1080 часов**
 - Военная подготовка

² - организация учебной работы производится за пределами 54-часового объема недельной учебной нагрузки студентов

³ - для студентов, не изучавших «Иностранный язык (английский)» в ООП бакалавриата (специалитета), предусмотрено изучение элективных дисциплин (по согласованию с УМУ)

2.2. МАГИСТРАТУРА

1. Основная образовательная программа магистратуры в ТПУ предполагает два цикла подготовки. Структура ООП состоит из 3 блоков и делится на две части: базовую и вариативную:

Название цикла / раздела	Код	Части	Модули	Циклы подготовки (годы обучения)	Трудоёмкость в кредитах
Блок 1 Дисциплины (модули)	М.1	Базовая	Модуль общенаучных дисциплин	Первый (1)	*
			Модуль общепрофессиональных дисциплин		
		Вариативная	Междисциплинарный профессиональный модуль	Второй (2)	
			Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль**		
Блок 2 Практики, в т.ч. НИР	М.2	Вариативная	Педагогическая практика	Первый (1)	6
			Научно-исследовательская (научно-производственная) практика	Второй (2)	15 (24***)
			Преддипломная практика		18
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	М.3	Базовая	ВКР магистра		6
Общая трудоёмкость ООП					120

* - определяется разработчиками ООП

** - определяет профиль подготовки

*** - ООП 05.04.01 Геология, 05.04.06 Экология и природопользование, 20.04.02 Природообустройство и водопользование

2. В составе модуля общенаучных дисциплин реализуются обязательные дисциплины (кроме сетевых образовательных программ с зарубежными университетами (Double Degree и др.) и программ, разработанных по заказам работодателей):

- Философские и методологические проблемы науки и техники (3 кредита, 108 часов);
- Профессиональная подготовка на английском языке⁴ (6 кредитов, 216 часов).

2.3. АСПИРАНТУРА

1. Основная образовательная программа аспирантуры в ТПУ состоит из 4 блоков и делится на две части: базовую и вариативную:

Название цикла / раздела	Код	Части	Модули	Трудоёмкость в кредитах
Блок 1 Дисциплины (модули)	А.1	Базовая	Модуль общенаучных дисциплин	9
		Вариативная	Модуль общепрофессиональных дисциплин	21
			Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль	
Блок 2 Практики	А.2	Вариативная	Педагогическая практика	141 (201*)
			Производственная практика/ Научно-педагогическая практика	
Блок 3 Научно-исследовательская работа	А.3	Вариативная	-	
Блок 4 Государственная итоговая аттестация	А.4	Базовая	ВКР аспиранта	9
			Государственный экзамен по профилю	
Общая трудоёмкость ООП				180 (240*)

* - для ООП со сроком обучения 4 года

⁴ - для студентов, не изучавших «Иностранный язык (английский)» в ООП бакалавриата (специалитета), предусмотрено изучение элективных дисциплин (по согласованию с УМУ)

2. В составе модуля общенаучных дисциплин реализуются обязательные дисциплины:
 - История и философия науки (3 кредита, 108 часов);
 - Иностранный язык (английский, немецкий, французский) (6 кредитов, 216 часов).
3. В составе модуля общепрофессиональных дисциплин реализуются обязательные дисциплины:
 - Методология подготовки и написания диссертации (4 кредита, 144 часа);
 - Профессиональные компетенции преподавателя инженерного вуза (4 кредита, 144 часа);
 - Элективные модули:
 - Методы организации, планирования и обработки результатов эксперимента (4 кредита, 144 часа);
 - Физико-химические методы анализа (4 кредита, 144 часа).

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- a. С учетом всех компетенций ФГОС (общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и др.), требований Стандарта ООП ТПУ 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.
- b. Планируемые результаты обучения по ООП формируются исходя из целей ООП (с учетом всех компетенций, обозначенных во ФГОС по направлению (специальности) (п.1.2.)) и согласуются с работодателями и другими заинтересованными сторонами. Результаты обучения декомпозируются на составляющие (знания, умения, опыт практического применения).

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1. Общесистемные требования к реализации ООП; условиям, обеспечивающим развитие компетенций студентов; правам и обязанностям обучающихся при реализации ООП; к организации практик и научно-исследовательской работы; к кадровому, учебно-методическому, информационному и материально-техническому обеспечению учебного процесса определяются с соответствии с требованиями ФГОС по направлению (специальности) (п.1.2.) и Стандарта ООП ТПУ.

Образовательные программы, на которые распространяются действие образовательного стандарта ТПУ по специальностям и направлениям подготовки

- 1. ТПУ:**
- 01.03.02 Прикладная математика и информатика
 - 03.03.02 Физика
 - 05.03.06 Экология и природопользование
 - 05.03.01 Геология
 - 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
 - 09.03.02 Информационные системы и технологии
 - 09.03.04 Программная инженерия
 - 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника
 - 12.03.01 Приборостроение
 - 12.03.02 Опотехника
 - 12.03.04 Биотехнические системы и технологии
 - 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
 - 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
 - 13.03.03 Энергетическое машиностроение
 - 14.03.02 Ядерная физика и технологии
 - 15.03.01 Машиностроение
 - 15.03.02 Технологические машины и оборудование
 - 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
 - 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
 - 15.03.06 Мехатроника и робототехника
 - 16.03.01 Техническая физика
 - 16.03.02 Высокотехнологические плазменные и энергетические установки
 - 18.03.01 Химическая технология
 - 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
 - 19.03.01 Биотехнология
 - 20.03.01 Техносферная безопасность
 - 20.03.02 Природообустройство и водопользование
 - 21.03.02 Землеустройство и кадастры
 - 21.03.01 Нефтегазовое дело
 - 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
 - 27.03.01 Стандартизация и метрология
 - 27.03.02 Управление качеством
 - 27.03.05 Инноватика
 - 38.03.01 Экономика
 - 38.03.02 Менеджмент
 - 38.03.02 Менеджмент
 - 54.03.01 Дизайн
 - 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг
 - 14.05.04 Электроника и автоматика физических установок
 - 18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики
 - 21.05.02 Прикладная геология
 - 21.05.03 Технология геологической разведки
 - 01.04.02 Прикладная математика и информатика
 - 03.04.02 Физика
 - 05.04.01 Геология
 - 05.04.06 Экология и природопользование
 - 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
 - 09.04.02 Информационные системы и технологии
 - 09.04.03 Прикладная информатика
 - 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника
 - 12.04.01 Приборостроение
 - 12.04.02 Опотехника
 - 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
 - 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
 - 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
 - 13.04.03 Энергетическое машиностроение
 - 14.04.02 Ядерная физика и технологии
 - 15.04.01 Машиностроение

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
15.04.06 Мехатроника и робототехника
16.04.01 Техническая физика
18.04.01 Химическая технология
18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
19.04.01 Биотехнология
20.04.01 Техносферная безопасность
20.04.02 Природообустройство и водопользование
21.04.02 Землеустройство и кадастры
21.04.01 Нефтегазовое дело
22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
27.04.01 Стандартизация и метрология
27.04.02 Управление качеством
27.04.04 Управление в технических системах
27.04.05 Инноватика
38.04.01 Экономика
38.04.02 Менеджмент
54.04.01 Дизайн
01.06.01 Математика и механика
03.06.01 Физика и астрономия
04.06.01 Химические науки
05.06.01 Науки о земле
09.06.01 Информатика и вычислительная техника
10.06.01 Информационная безопасность
12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
13.06.01 Электро- и теплотехника
14.06.01 Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии
15.06.01 Машиностроение
18.06.01 Химическая технология
19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
20.06.01 Техносферная безопасность
21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
22.06.01 Технологии материалов
27.06.01 Управление в технических системах
38.06.01 Экономика
45.06.01 Языкознание и литературоведение
44.06.01 Образование и педагогические науки
47.06.01 Философия, этика и религиоведение
49.06.01 Физическая культура и спорт
50.06.01 Искусствоведение

2. ЮТИ:

09.03.03 Прикладная информатика
15.03.01 Машиностроение
20.03.01 Техносферная безопасность
22.03.02 Металлургия
35.03.06 Агроинженерия
38.03.01 Экономика
21.05.04 Горное дело
09.04.03 Прикладная информатика