



- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
  - 6.1 Мировые рейтинги
  - 6.2 Результаты независимых рейтингов
  - 6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧАСТИЯ ТПУ В РЕЙТИНГАХ – 2012

### 6.1. Международные рейтинги университетов

Целью участия ТПУ в международных, национальных и внутренних рейтингах является создание современного исследовательского университета, адекватно реагирующего на изменения внешней среды, стимулирующего внутреннее развитие, что должно привести к узнаваемости университета в мире, созданию его положительного имиджа и в итоге – позиционированию ТПУ в группе ведущих мировых университетов.

#### QS World University Rankings

**Общее количество вузов:** 3000 вузов мира (в окончательный рейтинг включено 800 вузов).

**Позиция ТПУ в общем рейтинге:** 551–600.

**Критерии рейтинга:**

- академическая репутация – 40 %;
- оценка работодателей – 10 %;
- соотношение числа преподавателей и студентов – 20 %;
- цитируемость публикаций на одного преподавателя – 20 %;
- доля иностранных преподавателей – 5 %;
- доля иностранных студентов – 5 %.

**Позиция ТПУ среди 18 вузов РФ:** 11.

#### Ranking Web of World Universities

**Общее количество вузов:** проводится анализ сайтов свыше 20 000 вузов мира, около 12 000 включены в рейтинг.

**Позиция ТПУ в общем рейтинге:** июль 2013 г. – 1638.



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
  - 6.1 Мировые рейтинги
  - 6.2 Результаты независимых рейтингов
  - 6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Позиция ТПУ – 13 среди 1188 вузов РФ.

**Критерии рейтинга:**

- 20 % «Присутствие» (Presence) – количество страниц сайта, найденных с помощью поисковой системы Google (ранее – 10 %).
- 50 % «Влияние» (Impact) – количество внешних ссылок на сайт. Определяется на основе данных сайтов Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. и Ahrefs.
- 15 % «Доступность» (Openness) – число файлов в открытом доступе в форматах pdf, doc, docx, ppt. Определяется на основе данных системы GoogleScholar (ранее – 10 %).
- 15 % «Выдающиеся научные достижения» (Excellence) – статьи, которые входят в 10 % наиболее цитируемых публикаций в соответствующих сферах исследований.

**U-Multirank.** Участие ТПУ в пилотном проекте U-Multirank. Разработчиками являются представители европейских университетов и организаций при поддержке Еврокомиссии.

The World University Rankings. Достигнута договоренность с представителями всемирно известного журнала Times Higher Education по включению ТПУ в ежегодный процесс сбора данных в целях формирования профиля ТПУ в базе данных компании Thomson Reuters – партнера ТНЕ и непосредственного разработчика системы оценки деятельности ведущих вузов мира для рейтинга ТНЕ.





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
  - 6.1 Мировые рейтинги
  - 6.2 Результаты независимых рейтингов**
  - 6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 6.2. Результаты национальных рейтингов

### Национальный рейтинг университетов

Совместный проект информационного агентства «Интерфакс» и радиостанции «Эхо Москвы».

**Общее количество вузов РФ: 105.**

**Позиция ТПУ в общем рейтинге: 9.**

**Позиция ТПУ в частном рейтинге «Инновации и коммерциализация разработок»: 2.**

#### Краткая методология

Используются 6 блоков оценки:

1. Образовательная деятельность вуза – 20 %.
2. Научно-исследовательская деятельность вуза – 20 %.
3. Социальная работа – 15 %.
4. Международная деятельность вуза – 15 %.
5. Бренд вуза – 15 %.
6. Инновации и коммерциализация разработок – 15 %.

#### Рейтинг «Эксперт РА»

*Рейтинговое агентство «Эксперт РА».* Комплексное исследование, в ходе которого анализировались статистические показатели и проводились масштабные опросы свыше 4 тыс. респондентов – работодателей, представителей академических и научных кругов, студентов и выпускников – осуществлено при поддержке фонда «Вольное дело» Олега Дерипаска.

**Общее количество вузов РФ: 100.**

**В общем рейтинге позиция ТПУ: 7.**

ТПУ – первый после университетов Москвы и Санкт-Петербурга.



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
  - 6.1 Мировые рейтинги
  - 6.2 Результаты независимых рейтингов**
  - 6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

В перечне топ-20 российских вузов по уровню научно-исследовательской активности ТПУ занимает 4-ю позицию.

В перечне топ-20 российских вузов по качеству образования ТПУ занимает 7-ю строчку.

В перечне топ-20 российских вузов по востребованности выпускников работодателями ТПУ находится на 14-й позиции.

Рейтинг вузов «Эксперт РА» отражает интегральную оценку качества подготовки выпускников, определяемую статистическими параметрами образовательной и научно-

исследовательской деятельности высших учебных заведений и качественными характеристиками, отражающими мнение ключевых референтных групп: работодателей, представителей академических и научных кругов, а также студентов и выпускников вузов.

### Краткая методология

Определение рейтингового функционала происходит на базе анализа следующих интегральных факторов:

- качество образования в вузе (вес = 0,5);
- уровень востребованности работодателями выпускников вуза (вес = 0,3);
- уровень научно-исследовательской активности вуза (вес = 0,2).

Значение каждого из интегральных факторов определяется группами показателей, которые, в свою очередь, объединяют показатели, характеризующие ситуацию по важнейшим аспектам деятельности вуза.

**Исследование «Лучшие вузы России по техническим и экономическим направлениям подготовки»** («Эксперт РА», 2013 г.). Среди 20 лучших вузов РФ по техническим направлениям подготовки ТПУ занимает 5-ю позицию.

**Исследование «Вузы с высокой долей иностранных студентов из стран СНГ, Балтии, Абхазии и Южной Осетии»** («Эксперт РА», 2013 г.). Среди топ-10 лучших вузов РФ ТПУ занимает 3-ю позицию.







- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
  - 6.1 Мировые рейтинги
  - 6.2 Результаты независимых рейтингов
  - 6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год**
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

### 6.3. Результаты рейтинга кафедр/НОИ

#### Томского политехнического университета за 2012 год

Деятельность кафедр/НОИ оценивалась по 5 комплексным критериям, гармонизированным с критериями мониторинга эффективности деятельности и предварительного отбора вузов в группу ведущих исследовательских университетов.

##### Критерии рейтинга:

1. Средний балл ЕГЭ студентов, принятых на очную форму обучения по программам бакалавриата и специалистов.
2. Численность аспирантов, обучающихся по очной форме, в расчете на одного ППС.
3. Объем внутренних затрат на научные исследования и разработки в расчете на одного ППС.
4. Количество публикаций в Web of Science и Scopus в расчете на одного ППС.
5. Число иностранных граждан из дальнего зарубежья, обучающихся по очной форме обучения на 3–6 курсах по основным образовательным программам высшего профессионального образования в расчете на одного ППС.

Результаты рейтинга рассчитаны для трех групп кафедр (табл. 6.3.1–6.3.3): магистерские, общие, выпускающие.

Рейтинг научно-образовательных институтов представлен в табл. 6.3.4.

Таблица 6.3.1

Результаты рейтинга магистерских кафедр

Кафедра	Рейтинг		2. Аспиранты		3. Наука		4. Публикации		5. Иностранные студенты		Место в группе
	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	
ОТВПО	1	1,4	1	2	0,4	640000	0	0	0	0	1
СЭ	1	1,35	0,2	0,45	0,1	202272,7	1,0	6,7	0	0	2
ПОНК	0,85	1,2	0,2	0,35	1,0	1655992,4	0	0	0	0	3
ТИЭФ	0,4	0,6	0,1	0,3	0,3	481752,8	0,2	1,1	0	0	4
ОНХ	0,2	0,3	0,2	0,5	0,01	23391,8	0,05	0,3	0	0	5





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования  
2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году  
3 Структура образовательного процесса в ТПУ  
4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год  
5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности  
6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр  
6.1 Мировые рейтинги  
6.2 Результаты независимых рейтингов  
**6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год**  
7 Реализация инновационных образовательных проектов  
8 Международная образовательная деятельность  
9 Деятельность научно-методического совета ТПУ  
10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»  
11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Таблица 6.3.2

*Результаты рейтинга выпускающих кафедр*

Кафедра	Рейтинг		1. ЕГЭ		2. Аспиранты		3. Наука		4. Публикации		5. Иностранцы студенты		Место в группе
	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	
НМНТ	1,00	3,2	3,22	56,1	0,4	1,3	1	14307033,6	1,	4,6	0	0	1
ВЭИТ	0,93	3	3,00	66,3	0,3	1,0	0,9	12375444,4	0,9	4	0	0	2
ТЭВН	0,93	2,9	2,98	62,4	1,0	3,2	0,1	1584662,7	0,97	4,5	0	0	3
ЛиСТ	0,83	2,7	2,67	61,5	0,4	1,4	0,3	3568204,4	0,3	1,2	0,8	1,2	4
ПМЭ	0,69	2,2	2,22	65,2	0,2	0,5	0,03	392043,4	0,3	1,3	0,8	1,2	5
ИИТ	0,69	2,2	2,21	61,1	0,15	0,5	0,02	296250	0,15	0,7	1	1,5	6
ММС	0,55	1,78	1,78	56,12	0,23	0,75	0,02	306375	0,39	1,79	0,33	0,50	7
ПФ	0,54	1,7	1,74	62,0	0,3	0,96	0,05	712148,2	0,5	2,3	0	0	8
ОФ	0,53	1,7	1,70	56,9	0,09	0,30	0,06	816991,5	0,2	0,9	0,5	0,8	9
ТСН	0,49	1,6	1,59	59,1	0,4	1,3	0,12	1728895,6	0,2	0,7	0,06	0,09	10
АИКС	0,48	1,5	1,54	65,7	0,1	0,3	0,04	543942,9	0,02	0,09	0,4	0,7	11
ФМПК	0,47	1,5	1,52	55,97	0,39	1,26	0,04	611764,71	0,22	1,03	0,06	0,08	12
БИОХ	0,47	1,50	0,99	68,28	0,18	0,57	0,02	258606,56	0,27	1,23	0,05	0,08	13
ВТ	0,44	1,42	0,97	67,25	0,29	0,93	0,02	233885,51	0,15	0,70	0,00	0,00	14
ТАМП	0,44	1,41	0,84	58,46	0,04	0,14	0,00	51959,46	0,03	0,14	0,50	0,74	15
ОТСП	0,43	1,38	0,81	56,18	0,32	1,03	0,08	1134597,18	0,17	0,77	0,00	0,00	16
ТОВПМ	0,42	1,37	0,89	61,62	0,02	0,08	0,07	1054862,77	0,28	1,27	0,10	0,15	17
ФАХ	0,42	1,37	0,88	60,84	0,32	1,02	0,04	521911,26	0,13	0,62	0,00	0,00	18
ГЕОФ	0,42	1,37	0,90	62,12	0,32	1,04	0,00	57777,78	0,14	0,67	0,00	0,00	19
ГРНМ	0,41	1,33	0,84	57,81	0,18	0,57	0,01	77922,08	0,04	0,19	0,28	0,42	20
ПМ	0,41	1,33	0,93	64,65	0,26	0,86	0,01	91225,25	0,02	0,08	0,11	0,16	21
ЭАФУ	0,41	1,32	0,99	68,46	0,24	0,79	0,06	871700,00	0,03	0,14	0,00	0,00	22
ВММФ	0,41	1,32	0,92	63,33	0,05	0,16	0,01	133012,82	0,35	1,61	0,00	0,00	23
ТФ	0,41	1,32	0,90	62,04	0,23	0,76	0,02	354257,14	0,16	0,75	0,00	0,00	24
ТПТ	0,41	1,31	0,93	64,49	0,14	0,45	0,04	520766,75	0,17	0,80	0,03	0,05	25





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
  - 6.1 Мировые рейтинги
  - 6.2 Результаты независимых рейтингов
  - 6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год**
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Кафедра	Рейтинг		1. ЕГЭ		2. Аспиранты		3. Наука		4. Публикации		5. Иностранные студенты		Место в группе
	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	
ИКСУ	0,40	1,29	1,00	68,85	0,22	0,71	0,00	19148,94	0,03	0,14	0,05	0,07	26
ТХНГ	0,40	1,28	0,84	57,81	0,21	0,69	0,00	16234,48	0,00	0,01	0,23	0,34	27
ТПС	0,39	1,27	0,88	61,08	0,18	0,57	0,05	756647,73	0,01	0,03	0,15	0,23	28
АТП	0,39	1,25	0,93	64,49	0,20	0,64	0,05	679741,39	0,08	0,36	0,00	0,00	29
ХТТ	0,39	1,24	0,89	61,62	0,12	0,40	0,02	272824,81	0,12	0,56	0,09	0,13	30
БС	0,38	1,24	0,85	58,89	0,08	0,25	0,01	88159,20	0,00	0,02	0,30	0,45	31
ГРПИ	0,38	1,22	0,88	60,71	0,06	0,19	0,04	525629,66	0,08	0,35	0,18	0,26	32
ЭПП	0,38	1,22	0,94	65,32	0,16	0,52	0,03	379675,32	0,08	0,39	0,00	0,00	33
ЭПЭО	0,37	1,20	0,94	65,32	0,23	0,76	0,01	213573,88	0,01	0,05	0,00	0,00	34
ГЭГХ	0,37	1,19	0,89	61,85	0,18	0,60	0,04	568446,76	0,04	0,17	0,04	0,06	35
КИСМ	0,37	1,19	0,91	62,86	0,14	0,44	0,02	272898,37	0,09	0,41	0,04	0,06	36
ОСУ	0,37	1,19	1,00	69,19	0,12	0,38	0,02	301965,51	0,05	0,25	0,00	0,00	37
АТЭС	0,37	1,19	1,00	69,08	0,03	0,09	0,02	276224,67	0,05	0,23	0,09	0,14	38
ИП	0,37	1,18	0,88	60,87	0,23	0,74	0,00	0,00	0,01	0,03	0,06	0,10	39
ГИГЭ	0,37	1,18	0,86	59,62	0,26	0,84	0,04	596922,75	0,01	0,06	0,00	0,00	40
ХТРЭ	0,36	1,17	0,91	62,75	0,16	0,52	0,06	820605,45	0,05	0,21	0,00	0,00	41
ИПС	0,36	1,16	0,97	67,10	0,08	0,27	0,06	816222,22	0,05	0,22	0,00	0,00	42
ЭКМ	0,36	1,15	0,94	65,32	0,14	0,47	0,01	121339,53	0,02	0,09	0,03	0,05	43
ЭЭС	0,35	1,13	0,94	65,32	0,11	0,34	0,03	492829,27	0,05	0,22	0,00	0,00	44
ПГС и ПГУ	0,35	1,13	0,86	59,26	0,18	0,60	0,04	586627,44	0,05	0,22	0,00	0,00	45
ЭБЖ	0,35	1,12	0,86	59,56	0,12	0,37	0,03	445281,97	0,11	0,53	0,00	0,00	46
АРМ	0,34	1,10	0,92	63,52	0,18	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47
ОХТ	0,33	1,05	0,89	61,62	0,14	0,44	0,00	52500,00	0,02	0,10	0,00	0,00	48
ИСТ	0,33	1,05	1,00	68,98	0,00	0,00	0,01	182352,94	0,00	0,00	0,04	0,06	49
ФВТМ	0,33	1,05	0,81	55,71	0,14	0,45	0,02	258955,22	0,09	0,40	0,00	0,00	50
ФЭУ	0,32	1,03	0,90	62,04	0,10	0,32	0,02	237201,98	0,02	0,07	0,00	0,00	51



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования

2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году

3 Структура образовательного процесса в ТПУ

4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год

5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности

6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр

6.1 Мировые рейтинги

6.2 Результаты независимых рейтингов

**6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год**

7 Реализация инновационных образовательных проектов

8 Международная образовательная деятельность

9 Деятельность научно-методического совета ТПУ

10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»

11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Кафедра	Рейтинг		1. ЕГЭ		2. Аспиранты		3. Наука		4. Публикации		5. Иностранные студенты		Место в группе
	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	
ОГЗ	0,32	1,03	0,97	67,23	0,02	0,05	0,04	538782,69	0,00	0,00	0,00	0,00	52
ЭСиЭ	0,32	1,02	0,94	65,32	0,06	0,19	0,00	70989,84	0,01	0,07	0,00	0,00	53
ЭКОН	0,30	0,98	0,89	61,57	0,06	0,18	0,00	19730,94	0,00	0,00	0,04	0,05	54
ЛиП	0,30	0,98	0,98	67,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55
КТЛ	0,30	0,98	0,87	60,22	0,06	0,20	0,00	33333,33	0,00	0,00	0,04	0,07	56
ЭПР	0,28	0,91	0,83	57,36	0,08	0,26	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	57
МЕН	0,28	0,91	0,84	58,44	0,06	0,19	0,00	16805,56	0,00	0,00	0,00	0,00	58
ИГПД	0,28	0,90	0,90	62,17	0,00	0,00	0,00	21428,57	0,00	0,00	0,00	0,00	59
ФИЛ	0,28	0,90	0,77	53,55	0,12	0,37	0,01	112149,53	0,00	0,00	0,00	0,00	60
ТПМ	0,28	0,89	0,86	59,44	0,03	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61
СОЦ	0,27	0,87	0,84	58,44	0,01	0,04	0,02	253480,89	0,00	0,00	0,00	0,00	62
СД	0,25	0,82	0,77	53,60	0,05	0,15	0,00	2945,51	0,00	0,00	0,00	0,00	63
ИС	0,25	0,82	0,70	48,75	0,06	0,19	0,01	79581,92	0,05	0,23	0,00	0,00	64
КСП	0,25	0,79	0,66	45,66	0,05	0,17	0,01	89944,44	0,07	0,34	0,00	0,00	65
ТМС	0,24	0,78	0,66	45,66	0,03	0,11	0,01	107468,95	0,08	0,38	0,00	0,00	66
МЧМ	0,23	0,75	0,68	46,91	0,00	0,00	0,00	37642,86	0,07	0,32	0,00	0,00	67
БЖДЭи ФВ	0,23	0,74	0,73	50,50	0,00	0,00	0,00	13022,73	0,01	0,05	0,00	0,00	68
ГШО	0,23	0,74	0,71	49,24	0,02	0,07	0,00	4000,00	0,00	0,01	0,00	0,00	69
ЭАСУ	0,23	0,74	0,72	49,88	0,01	0,02	0,00	48828,57	0,00	0,02	0,00	0,00	70
АИ	0,21	0,67	0,66	45,67	0,00	0,00	0,01	101000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования  
2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году  
3 Структура образовательного процесса в ТПУ  
4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год  
5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности  
6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр  
6.1 Мировые рейтинги  
6.2 Результаты независимых рейтингов  
**6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год**  
7 Реализация инновационных образовательных проектов  
8 Международная образовательная деятельность  
9 Деятельность научно-методического совета ТПУ  
10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»  
11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Таблица 6.3.3

*Результаты рейтинга общих кафедр*

Кафедра	Рейтинг		2. Аспиранты		3. Наука		4. Публикации		5. Иностран-ные студенты		Место в группе
	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	
МТМ	1,00	1,92	0,47	0,18	0,62	326116,18	0,82	0,17	0,00	0,00	1
РЯЛ	0,98	1,87	0,84	0,32	0,03	16935,48	0,00	0,00	1,00	0,89	2
МД	0,83	1,60	0,78	0,30	0,10	51500,00	0,49	0,10	0,23	0,20	3
ВМ	0,65	1,24	0,15	0,06	0,09	45217,39	1,00	0,20	0,00	0,00	4
ИЯЭИ	0,53	1,02	1,00	0,38	0,02	12019,23	0,00	0,00	0,00	0,00	5
ЕНПД	0,52	1,00	0,00	0,00	1,00	522107,69	0,00	0,00	0,00	0,00	6
МИГ	0,30	0,57	0,14	0,05	0,13	65526,32	0,31	0,06	0,00	0,00	7
РКИ	0,29	0,56	0,52	0,20	0,04	20100,50	0,00	0,00	0,00	0,00	8
ИЯПР	0,20	0,39	0,00	0,00	0,21	111307,42	0,17	0,04	0,00	0,00	9
ЕНО	0,12	0,23	0,00	0,00	0,01	4379,31	0,22	0,04	0,00	0,00	10
ИЯФТ	0,10	0,19	0,00	0,00	0,11	55889,36	0,08	0,02	0,00	0,00	11
НЯ	0,05	0,09	0,00	0,00	0,09	46728,97	0,00	0,00	0,00	0,00	12
ИЯИК	0,04	0,08	0,00	0,00	0,08	40424,24	0,00	0,00	0,00	0,00	13
ИЯИФВТ	0,02	0,04	0,00	0,00	0,04	22222,22	0,00	0,00	0,00	0,00	14
ГОИЯ	0,02	0,03	0,00	0,00	0,03	15634,78	0,00	0,00	0,00	0,00	15
ИЯСГТ	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	3131,52	0,00	0,00	0,00	0,00	16
ИЯНК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17
ФВ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17
ВЯ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17
СГД	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования

2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году

3 Структура образовательного процесса в ТПУ

4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год

5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности

6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр

6.1 Мировые рейтинги

6.2 Результаты независимых рейтингов

**6.3 Результаты рейтинга институтов и кафедр Томского политехнического университета за 2012 год**

7 Реализация инновационных образовательных проектов

8 Международная образовательная деятельность

9 Деятельность научно-методического совета ТПУ

10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»

11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Таблица 6.3.4

*Результаты рейтинга научно-образовательных институтов*

Инсти- тут	Рейтинг		1. ЕГЭ		2. Аспи- ранты		3. Наука		4. Публи- кации		5. Ино- странные студенты		Ме- сто в груп- пе
	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	
ИНК	1,00	4,62	0,93	60,46	0,86	0,40	1,00	1584832,87	0,83	0,72	1,00	0,33	1
ИФВТ	0,90	4,17	0,91	59,44	1,00	0,46	0,92	1453894,84	1,00	0,86	0,35	0,11	2
ФТИ	0,71	3,30	0,96	62,94	0,62	0,29	0,51	810531,83	0,92	0,79	0,28	0,09	3
ИПР	0,60	2,75	0,92	60,08	0,84	0,39	0,33	522363,13	0,28	0,24	0,38	0,13	4
ИК	0,58	2,69	0,99	64,83	0,84	0,39	0,16	246114,78	0,22	0,19	0,48	0,16	5
ЭНИН	0,52	2,39	1,00	65,27	0,89	0,41	0,19	302017,25	0,24	0,21	0,07	0,02	6
ИСГТ	0,32	1,47	0,92	60,37	0,43	0,20	0,03	49736,80	0,00	0,00	0,08	0,03	7





- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

### 7.1. Система элитного технического образования

В 2013 г. для обучения в системе ЭТО в ТПУ было отобрано 204 студента, что составляет 11,97 % контингента первокурсников, поступивших на бюджетные места, для обучения по техническим направлениям и специальностям. Выпуск 2013 г. составил 75 человек, из них 25 бакалавров, 22 специалиста и 28 магистров. Данные по контингенту студентов дополнительной программы ЭТО представлены в табл. 7.1.1 и рис. 7.1.1.

Таблица 7.1.1

*Контингент студентов программы ЭТО 2013/14 учебного года*

Курс/ институт	ЭНИН	ИФВТ	ИНК	ИСГТ	ИК	ИПР	ФТИ	Итого по курсам
1	33	12	16	5	47	26	65	204
2	28	6	10	1	23	21	31	120
3	7	8	3	0	17	11	18	64
4	3	2	1	0	14	2	13	35
5	4	0	2	0	18	6	25	55
6	1	0	2	1	6	0	4	14
<b>Итого</b>	<b>76</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>125</b>	<b>66</b>	<b>156</b>	<b>492</b>



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

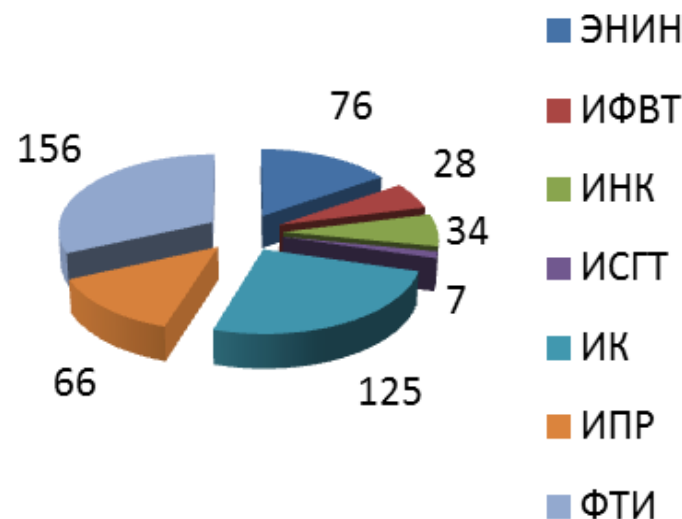


Рис. 7.1.1. Диаграмма распределения студентов ЭТО по НОИ

За время существования системы ЭТО в Томском политехническом университете по программе обучалось около 2000 студентов. Успешно освоили программу и получили сертификаты 387 студентов (6 выпусков программы).

**Совершенствование и развитие  
программы ЭТО в 2012/13 учебном году**

Система элитного технического образования в ТПУ непрерывно совершенствуется. С учетом целей программы развития ТПУ как Национального исследовательского университета в систему ЭТО были внесены изменения, в том числе в части приоритетных направлений подготовки элитных специалистов.

В качестве основных изменений следует отметить:

**1. Модернизация системы привлечения студентов:**

- обновление рекламных материалов (буклеты, лифлеты, флаеры, письмо ректора);
- обновление информации в сетевых ресурсах (презентационный сайт ТПУ, [abiturient.tpu.ru](http://abiturient.tpu.ru), [portal.tpu.ru](http://portal.tpu.ru)), работа через социальные сети.





- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 2. *Модернизация учебного процесса:*

- изменение в программе «Иностранный язык для академической мобильности» (3–8 сем., 14 кредитов, приказ № 5912 от 28.03.2013 г.);
- тестовый запуск факультативного блока учебного плана программы ЭТО: Мировоззренческий модуль и модуль «Технологии»;
- разработка УМКД по дисциплинам «Введение в проектную деятельность», «Введение в инженерное изобретательство» и «Фандрайзинг».

## 3. *Организация и проведение профильных школ в ведущих университетах мира:*

- Embedded Computing Systems, Технический университет Дрездена, Германия, 18 чел. (июль 2013 г.);
- ERP/CRM systems, Новый университет Лиссабона, Португалия, 21 чел. (июль 2013 г.);
- English for Engineers, Технический университет г. Дрездена, Германия, 57 чел. (февраль и июль 2013 г.);
- Future Smart Grid, Университет г. Ольборга, Дания, 2 чел. (август 2013 г.);
- Smart District Energy, Университет г. Орхуса, Дания, 2 чел. (август 2013 г.);
- Best in Bath (английский язык), г. Бат, Великобритания, 1 чел. (июль 2013 г.).

## 4. *Повышение качества научной, проектной и воспитательной работы студентов ЭТО:*

- научная работа: Всероссийская конференция студентов Элитного технического образования «Ресурсоэффективным технологиям – энергию и энтузиазм молодых», апрель 2013 г., Участвовали студенты 1–6 курсов, 302 человека;
- проектная деятельность: создание экспонатов для музея занимательной науки «Склад ума», организация и проведение Ярмарки проектов (ноябрь 2012 г.); представлено 118 проектов; презентация проекта «Интерактивная песочница» на CDIO Academy, MIT, Бостон (июнь 2013 г.);
- развитие изобретательского творчества студентов: Турнир изобретательских



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

идей (апрель, ноябрь 2012 г.), открытие студенческого конструкторского бюро «Есть идея!» (декабрь 2012 г.);

- воспитательная работа: организация и проведение Летней школы для студентов ЭТО (август 2013 г.), Сентябрьевка (сентябрь 2013 г.), Фотокросс, Клуб дебатов, Киноклуб (2013 г.).

**5. Дизайн и оборудование территории элитного творчества и проектирования:**

- на базе 104 ауд. 19 корпуса перепроектированы площади, закуплено оборудование.

**Планы и дальнейшее развитие системы ЭТО**

В 2012/13 учебном году начаты подготовительные работы по 2 приоритетным направлениям:

1. **Разработка дополнительной программы ЭТО (м) уровня магистратуры.** В качестве основного ориентира выбрана программа *Gordon Engineering Leadership* Масчусетского технологического университета (GEL MIT). Целью программы ЭТО (м) является развитие у выпускников профессиональных и универсальных компетенций с атрибутами фундаментальности, профессионализма, инновационности, предпринимательства и лидерства. Для повышения глобальной конкурентоспособности выпускников будет усилена международная составляющая системы ЭТО, в том числе за счет программ академической мобильности и совместных Double Degree – образовательных программ с ведущими зарубежными университетами.

**Цель:** подготовка инженерных лидеров к инновационной и предпринимательской деятельности.

Под инженерным лидером будем понимать человека, который обладает личными качествами лидера, является профессионалом в инженерной области и имеет навыки менеджера.





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

*Разработка игротехнических компонент*

№	Дисциплина	Игровой компонент	Разработчики
1	Математика 1–3 (ЭТО)	«Джуманджи Коши» «Лабиринт»	С.В. Абдрашитов Б. Прохоренко Ю. Власенко
		«Математический аукцион» «Нашествие зомби»	А.Л. Лисок Ю. Ленивцева Т. Спиридонова
		«Золотая вероятность» «Сокровищница»	С.В. Рожкова Ж. Абдыкеров Ю. Комкова
2	Математика 4 (ЭТО, ТВиМС)	«Математическое казино» «Сокровища Египетских пирамид»	С.А. Зюбин А. Зуева Т. Юруткина
3	Физика 1–3 (ЭТО)	«Тесла BOOM» «Физа ZOOM»	Е.И. Купрекова Ю. Папина Н. Фатькина Е. Отто
		«Оптик» «Механик»	А.В. Чернов А. Липовка В. Толмачева А. Сычева
4	ТРИЗ	Настольная игра-пазл «Эволюция технической системы» «Изобретариум»	О.Б. Шамина А. Ефанов
5	Экономика 1–2 (ЭТО)	«Белый дом» «Белый дом 2»	О.Ю. Корнева Д. Збродько Т. Оловянишникова Р. Нурмухаметов

Исходя из цели и определения инженерного лидера, определим список **планируемых результатов обучения (ПРО)** выпускника магистратуры ЭТО, исключив профес





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
- 7.2 Реализация концепции CDIO**
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

сиональные компетенции, которые формируются в рамках основной образовательной программы:

- предпринимательский и деловой аспект;
  - креативное и системное мышление;
  - командно-проектная работа;
  - коммуникация/иноязычная коммуникативная компетенция;
  - лидерство.
2. **Внедрение игротехнических компонент** в дисциплины программы ЭТО с целью повышения мотивации студентов к обучению, в т. ч. самостоятельной работе и более легкому усвоению программы повышенной сложности (приказ № 4472 от 17.04.12). В табл. 7.1.2 приведены разработки 2012/13 учебного года.

Дальнейшее развитие системы элитного технического образования в Томском политехническом университете предполагается в направлении повышения ее качества и интернационализации в сотрудничестве с университетами – мировыми лидерами.

## 7.2. Реализация концепции CDIO

Всемирная инициатива CDIO, к которой ТПУ присоединился в 2011 г., – масштабный международный проект реформирования инженерных программ бакалавриата, цель которого – определение требований к содержанию образовательных программ и параметров образовательной среды, необходимых для подготовки современных инженеров.

В соответствии с концепцией CDIO образовательные программы и технологии их реализации должны быть нацелены на подготовку инженеров, способных обеспечивать сопровождение комплексных инженерных продуктов, процессов и систем в современной среде на протяжении всего жизненного цикла («планировать (Conceive) – проектировать (Design) – производить (Implement) – применять (Operate)») и осознавать ответственность за экономические, экологические и технологические последствия своих действий. По сути, концепция CDIO представляет собой комплексный интегративный подход к ор-





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO**
    - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
    - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
    - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

ганизации образовательного процесса и формированию соответствующей университетской среды для подготовки нового поколения инженерной элиты.

Членство в этом «клубе» – добровольное. Каждый университет самостоятельно устанавливает цели и задачи присоединения к Инициативе, а также определяет пути, методы и сроки их достижения. В настоящее время к проекту присоединились более 90 высших учебных заведений из 25 стран мира. В России – 7 участников:

- Томский политехнический университет (сентябрь 2011 г.);
- Астраханский государственный университет (2012 г.);
- Сколковский институт науки и технологий (2012 г.);
- Московский авиационный институт (ноябрь 2012 г.);
- Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (2013 г.);
- Московский физико-технический институт (2013 г.);
- Уральский федеральный университет (2013 г.).

Участниками Всемирной инициативы CDIO сформулированы и реализуются актуальные требования к компетенциям инженеров (CDIO Syllabus) и образовательным программам инженерных вузов (12 стандартов /CDIO Standards).

Следствием присоединения ТПУ к CDIO Initiative и вступления в «международный клуб» университетов, реализующих концепцию CDIO, стало, в первую очередь, приведение в 2012 г. Стандарта ООП ТПУ в соответствии со Стандартами CDIO.

Следуя требованиям стандартов CDIO, в ТПУ был разработан курс «Введение в инженерную деятельность», введенный в учебные планы всех ООП подготовки бакалавров в области техники и технологий, реализуемых в ТПУ начиная с приема 2012 г.

В качестве пилотных программ ТПУ для модернизации в соответствии с требованиями концепции CDIO были определены 3 программы подготовки бакалавров:

- 240100 «Химическая технология»;
- 151000 «Технологические машины и оборудование»;
- 140400 «Электроэнергетика и электротехника».

Все действия по модернизации пилотных программ были сгруппированы по трем основным направлениям (табл. 7.2.1):



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO**
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

1. Совершенствование образовательных программ, их структуры и содержания.
2. Актуализация рабочего пространства для проектной деятельности студентов.
3. Повышение квалификации преподавателей.

В 2012 году в рамках трех пилотных образовательных программ подготовки бакалавров ТПУ:

1. Проведен анализ соответствия ООП стандартам CDIO.
2. Пересмотрены концепции и цели ООП в соответствии с принципами CDIO в содержательной части образовательной программы.
3. Скорректированы результаты обучения и декомпозиция результатов обучения на знания, умения и опыт владения выпускников в соответствии с CDIO Syllabus, отражающих уровень их подготовки в создании новых продуктов, процессов и систем.
4. Предложены проекты интегрированных учебных планов ООП, предусматривающих формирование у студентов творческих личностных и межличностных навыков.
5. Организованы (как в ТПУ, так и в зарубежных вузах – участниках Инициативы CDIO) курсы повышения квалификации преподавателей ООП в области проектирования образовательных программ и их модулей, использования активных методов обучения, реализации студенческих проектов.

Основная задача, поставленная перед пилотными программами на 2013 г., – разработка методических указаний по организации в рамках ООП модуля «Подготовка к комплексной инженерной деятельности».

Таблица 7.2.1

*Направления модернизации ООП ТПУ в соответствии с требованиями стандартов CDIO*

Стандарт CDIO	Мероприятие
<b>Направление 1: Совершенствование образовательных программ</b>	
1	Включение в концепцию ООП принципов CDIO
2	Корректировка целей и результатов обучения с учетом CDIO Syllabus, отражающих уровень подготовки выпускников в создании новых продуктов, процессов и систем





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ

**7.2 Реализация концепции CDIO**

- 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
- 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
- 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Стандарт CDIO	Мероприятие
3	Установление междисциплинарных связей в рамках ООП для оптимального достижения результатов обучения
3	Разработка интегрированного учебного плана, предусматривающего формирование творческих личностных и межличностных навыков
4	Разработка и реализация модуля «Введение в инженерную деятельность»
5	Разработка целей и содержания проектов и решаемых в них задач для получения студентами опыта проектно-внедренческой деятельности
11	Планирование системы оценивания результатов обучения, интегрирующих дисциплинарные знания с личностными и межличностными навыками
12	Разработка механизмов и методов оценивания образовательной программы
<b>Направление 2: Актуализация рабочего пространства</b>	
6	Модернизация аудиторий. Нормативное и материально-техническое обеспечение использования аудиторий в проектно-внедренческой деятельности
7	Определение функций партнеров от промышленности в реализации ООП. Установление форм сотрудничества с работодателями
<b>Направление 3: Повышение квалификации преподавателей</b>	
8	Установить активные методы обучения, реализуемые в каждой дисциплине
9	Повышение квалификации преподавателей в области инженерной деятельности (стажировки на предприятиях)
10	Развитие педагогических компетенций преподавателей (организация системы семинаров и тренингов по использованию активных методов обучения, стажировки в зарубежных вузах-участниках CDIO). Разработка методического сопровождения внедрения концепции CDIO



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата**
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

### **7.3. Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата**

Для динамичного развития современной экономики России необходимо решать проблему нехватки высококвалифицированных инженерных кадров, соответствующих самым высоким уровням мировых стандартов. Современное состояние экономических, политических и социальных требований общества диктует организациям, занимающимся образовательной деятельностью, определение нового уровня образовательных программ, нового качества предоставляемых услуг.

Успешность вуза существенно зависит от выработки опережающих квалификационных требований к специалисту в условиях развития вуза – обеспечение соответствия между изменениями личностных, общественных потребностей и перспективами развития науки, техники, экономики, культуры, отражение этих потребностей общества и государства в целях и содержании подготовки специалиста, выпускаемого высшей школой.

Принципы стратегического партнерства вуза и предприятия помогут определить компетенции и согласовать требования к выпускникам образовательных программ в области техники и технологии, решая проблему подготовки инженерных кадров совместно с предприятиями – потенциальными работодателями. Практико-ориентированная подготовка специалистов призвана ликвидировать разрыв между возможностями вуза и потребностями предприятия в высококвалифицированных инженерных кадрах по техническим направлениям подготовки.

Прикладная инженерная деятельность в первую очередь ориентирована на производственно-технологическую деятельность и направлена на эффективное применение технических объектов, систем и технологических процессов, освоение современных производственных технологий. Для прикладной инженерной деятельности необходима подготовка в области активных методов технологического развития производства, оптимальное сочетание базовых знаний и практико-ориентированных компетенций.





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

С 2013 г. в Томском политехническом университете начата подготовка по пяти практико-ориентированным программам прикладного бакалавриата.

- 140400 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение и автоматизация объектов нефтегазовой промышленности» (кафедра электроснабжения промышленных предприятий ЭНИН);
- 131000 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (кафедра геологии и разработки нефтяных месторождений ИПР);
- 150400 «Металлургия», профиль «Металлургия черных металлов» (кафедра металлургии черных металлов Юргинского технологического института);
- 110800 «Агроинженерия», профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе» (кафедра агроинженерии Юргинского технологического института);
- 150700 «Машиностроение», профили «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств» и «Оборудование и технология сварочного производства» (кафедра технологии машиностроения и кафедра сварочного производства Юргинского технологического института).

Образовательная деятельность по реализации программ прикладного бакалавриата позволит подготовить специалистов на основе согласованных требований предприятий-партнеров к выпускникам практико-ориентированной подготовки за счет новой траектории образовательной деятельности (изучения междисциплинарных модулей программы, прохождения производственных практик, в том числе с освоением рабочих профессий, выполнения курсовых работ и выпускной квалификационной работы по заказу предприятий), а также создания новой системы содействия трудоустройству и сопровождения карьеры выпускников.



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата

**7.4 Внедрение современных образовательных технологий**

7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)

- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 7.4. Внедрение современных образовательных технологий

Преподаватели университета вовлечены в широкомасштабную инновационную *деятельность*, ориентированную:

- на создание образовательных программ нового поколения;
- подготовку нового поколения информационно-методического обеспечения образовательных программ;
- разработку фонда оценочных материалов по образовательным программам;
- разработку технологий проблемно ориентированного и проектно организованного обучения;
- внедрение в образовательный процесс методов e-Learning.

Проектирование образовательных программ нового поколения осуществляется в логике компетентностного подхода с ориентацией на применение системы кредитной оценки их содержания и либеральной (асинхронной) организационной схемы учебного процесса.

В процессе конструирования и организации учебного процесса преподаватели широко используют *методы и приемы активного обучения*: кейс-стади, метод учебной дискуссии, дидактические игры, коммуникативные игры, приемы развития критического мышления, работа в команде, метод проектов, методы проблемного обучения, метод мозгового штурма.

Применение системы методов и средств обучения меняет традиционность занятия, требует соблюдения основных элементов методики, в число которых входит подготовка обучающихся к активному восприятию учебного материала, постановка вопросов и творческих заданий, проведение различных форм закрепления. Такой подход интенсифицирует труд преподавателя и обучающегося, увеличивает возможности педагога как организатора, наставника. Освобождает его на занятиях от большого объема чисто технической работы, увеличивая время для творческой.





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий**
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Наряду с традиционными освоены инновационные *формы организации* обучения: тренинги, мастер-классы, творческие мастерские, организационно-деятельностные игры, дискуссионное обсуждение проблем в форме студенческих конференций.

В университете широко внедряются современные *формы и средства* оценки результатов образовательной деятельности.

*В настоящий момент в университете накоплен достаточно большой арсенал форм и методик оценки знаний, навыков и отношения к преподаваемым предметам.*

Наряду с традиционными формами контроля (устный опрос, выступление, собеседование, контрольные письменные работы) преподавателями университета освоены и успешно используются такие формы, как тестирование, творческие работы, портфолио, олимпиады.

Благодаря накопленному опыту создания контролирующих материалов для оценки результатов обучения, кафедрой ИПед ИСПК успешно осуществляется проект по подготовке специалистов-тестологов по заказу Министерства образования Хабаровского края. К настоящему времени подготовлено более 50 дипломированных учителей-тестологов, ведущих разработки для аттестации педагогических кадров и контролирующих материалов для подготовки выпускников школ к ЕГЭ. Поступил заказ на подготовку 38 преподавателей-тестологов для техникумов и ссузов Хабаровского края.

В 2013 г. в ТПУ продолжены научно-методические работы по направлению «Теория и практика создания инфраструктуры электронного обучения в вузе», в рамках которого исследуются дидактические, методические и организационно-технические аспекты электронных, мобильных и интеллектуальных средств коммуникации, а также возможность их применения в смешанном (blended) учебном процессе как заочной, так и очной форм обучения, от частичного применения до полностью электронного обучения по ряду дисциплин ЕН, СГ и профессионального блоков ООП. Программа исследований реализуется в таких подразделениях ТПУ, как кафедра инженерной педагогики ИСПК, центр Электронный университет, отдел информатизации образования УМУ, центр дистанционных технологий ИДО, отдел информационных технологий высшей школы КИ. Результаты работ стали предметом двух конкурсов по применению средств электронного обучения в





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий**
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

учебном процессе ТПУ, обсуждены на научно-методической конференции ТПУ, опубликованы на страницах журналов «Высшее образование в России», «Альма-матер», «Открытое образование», «Дистанционное и виртуальное обучение». На основании выполненных исследований ректоратом ТПУ принято решение о преобразовании с 01.01.2014 г. ИДО ТПУ в Институт электронного обучения.

В 2013 г. по предложению УМУ отдел информатизации образования ТПУ обеспечил инновационную форму проведения научно-методической конференции ТПУ: предконференцию, онлайн-экспорт работы некоторых секций, архивирование докладов и свободный доступ к ним. В проведении конкурсов электронных научно-методических материалов также появилось новшество – помимо электронных курсов в MOODLE, были представлены дисциплинарные блоги. Для помощи преподавателям университета было издано учебное пособие «Создание персональной образовательной среды преподавателя вуза», в открытом доступе находится блог «Создание электронных образовательных ресурсов» (более 8,5 тысяч посещений). На портале ТПУ создан видеохостинг, где планируется размещать аудио-визуальные учебно-методические материалы, созданные в подразделениях ТПУ. По инициативе учебного управления кафедра инженерной педагогики приступила к созданию документальных видеозаписей учебных занятий, на которых используются активные технологии (кейс-стади, дискуссии, игровые и проектные методики).

### **Выводы**

Информационная и методическая поддержка инновационной деятельности преподавателей осуществляется через систему повышения квалификации (СПК). Анализ возможностей СПК преподавателей высшей школы показал целесообразность развития направлений, форм и методов ее реализации. Реализуемые сегодня программы ориентированы:

- на развитие информационной компетентности преподавателей;
- подготовку преподавателей к внедрению в образовательный процесс инновационных методов обучения и средств оценивания образовательных достижений студентов;







- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

- освоение принципов компетентностного подхода при проектировании и реализации образовательных программ.  
Вместе с тем представляется актуальным:
- реализация развернутой системы консультативных услуг по актуальным направлениям инновационной образовательной деятельности преподавателей;
- внедрение пролонгированной модульной формы организации повышения квалификации преподавателей;
- развитие системы мотивации инновационной образовательной деятельности преподавателей.

## 7.5. Внедрение современных информационных технологий

### 7.5.1. Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности

Основные задачи развития информационно-программных комплексов (ИПК) поддержки образовательной деятельности в 2012/13 учебном году решались по направлениям:

- 1) совершенствования процессов планирования образовательной деятельности;
- 2) совершенствования процедуры управления учебным процессом.

В рамках первого направления Центром «Электронный университет» были разработаны и внедрены ИПК:

- «Потоки»;
- «Штатное расписание ППС».

Также по данному направлению модернизирован ИПК «Фонд образовательных программ» и создан ИПК «План-график руководителя ООП».

Целью создания ИПК «Потоки» являлась автоматизация процесса формирования учебных потоков (потоков и спецпотоков) для сокращения временных затрат сотрудников и подразделений ТПУ, участвующих в планировании учебного процесса.



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Данный программный комплекс позволяет:

- оптимизировать и синхронизировать работу сотрудников учебного управления по формированию учебных потоков в рамках Единой информационной среды ТПУ (ЕИС ТПУ);
- ускорить процедуру подготовки данных, необходимых для расчета объема учебных поручений кафедр и составления расписания занятий групп;
- организовать долгосрочное хранение данных о сформированных учебных потоках;
- повысить эффективность работы сотрудников учебного управления при решении задач, связанных с планированием учебного процесса и формированием учебных потоков;
- автоматизировать процесс обработки данных базовых рабочих учебных планов для формирования учебных потоков.

ИПК «Потоки» обеспечивает выполнение следующих функций:

- формирование потоков с выбором учебного года, обучающего подразделения, формы обучения, курса, семестра, вида занятий, уровня подготовки и т. п. На основе данной информации происходит автоматическая генерация потоков (рис. 7.5.1.1);
- формирование спецпотоков, дающих возможность разбить основные потоки по видам учебных занятий;
- печать учебных потоков.

На текущий момент ИПК проходит тестовую эксплуатацию в отделе автоматизации учебного процесса.

Данный ИПК реализован в виде веб-приложения интегрированного в ЕИС ТПУ.

ИПК «Штатное расписание ППС» (рис. 7.5.1.2) предназначен для формирования штатного состава и штатной численности ППС ТПУ и представляет собой веб-приложение для расчета штатного расписания ППС, формирования отчетов, а также накопления и хранения данных.



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Потоки		Спецпотоки		Потоки																					
Дисциплина	Вид	Кафедр	Кол-во студент	Группы																					
Хранилища данных	ЛК	ВТ	14	8ВМ2А	10	4																			
Физика 2.2	ЛК	ТИЭФ	62	8В22,8В21	19	15	8В22,8В21	26	36																
Физика 2.2	ЛК	ТИЭФ	22	8Б21	22																				
Физика 2.1	ЛК	ТИЭФ	105	8Е21	19	8В21	15	8В21	21	8А21	23	8Т21													
Философия	ЛК	ФИЛ	213	8Е21	19	8В21	15	8В22,8В21	29	8В21	15	8В21	27	8Т21	23	8В22,8В21	26	8К21	22	8Г21	16	8В22,8В21	36		
Сетевые операционные с	ЛК	ОСУ	52	8ВМ2Г	17	8ВМ2Б	8	8ВМ2В	8	8ВМ2Д	9	8ВМ2А	10												
Методы и средства цифро	ЛК	ВТ	12	8ВМ2Б	8	8ВМ2Д	4																		
Дискретная математика	ЛК	ВТ	62	8В22,8В21	36	8В22,8В21	26																		

Возможные потоки		Потоки																						
Дисциплина	Вид	Кафедр	Кол-во студент	Группы																				
Физическая культура	ПР		280	8Т21	15	8В21	16	8В22,8В21	29	8В21	27	8Е21	19	8К21	22	8В21	24	8В21	22	8А21	21	...		
Математические основы т	ЛК		42	8Т21	23	8Е21	19																	
Электротехника	ЛК		58	8Т21	23	8Г21	18	8Е21	19															
Материаловедение	ЛК		67	8Т21	23	8В22,8В21	29	8В21	15															
Вычислительная математ	ЛК		62	8В22,8В21	36	8В22,8В21	26																	
Физика 2.1	ЛК		51	8К21	22	8В22,8В21	29																	
Операционные системы	ЛК		44	8К21	22	8Е21	22																	
Теория вероятностей и нс	ЛК		44	8К21	22	8Е21	22																	
Математика 3.1	ЛК		87	8Г21	16	8В22,8В21	29	8В21	15	8К21	27													
Теоретическая механика	ЛК		44	8В22,8В21	29	8В21	15																	
Сопротивление материал	ЛК		44	8В22,8В21	29	8В21	15																	

Рис. 7.5.1.1. Формирование потоков

Основными данными для формирования штатного расписания ППС являются:

- перечень структурных подразделений, кафедр;
- распределение учебной нагрузки по типам и категориям;
- сведения о количестве штатных единиц (на бюджетной и внебюджетной формах).
- ИПК обеспечивает следующие функции:
- расчет штатного расписания ППС:
  - распределение учебной нагрузки по типам сложности (лекции, экзамены, руководство магистрантами и аспирантами, консультации, работа в ГЭК, ГАК, учебная нагрузка на ФПК, курсовые проекты и работы, руководство выпускными квалификационными работами бакалавров и дипломированных специалистов, производственной и преддипломной практиками, зачеты, практические



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

занятия, лабораторные работы, учебная практика, расчетно-графические работы, проверка контрольных работ и прочие виды учебной нагрузки);

- определение нагрузки по категориям (профессор, доцент, старший преподаватель / преподаватель / ассистент);
- определение количества штатных единиц по категориям (профессор, доцент, старший преподаватель / преподаватель / ассистент);

- формирование отчетов;
- создание архива данных по штатному расписанию ИПК (на учебный год, конкретную дату).

Также в целях совершенствования процессов планирования учебного процесса в 2012/13 учебном году были выполнены работы по реструктуризации и обновлению ИПК «Фонд образовательных программ» (рис. 7.5.1.3), который предназначен для централизованного структурированного хранения и учета нормативно-правовых, учебно-методических и других документов, регламентирующих процесс обучения по всем основным образовательным программам (ООП) ТПУ.

ИПК «Фонд образовательных программ ТПУ» обеспечивает выполнение следующих функций:

- организация долгосрочного хранения документов, регламентирующих и обеспечивающих процесс обучения;
- синхронизация работы сотрудников отделов Учебно-методического управления (УМУ), выпускающих подразделений;
- обеспечение возможности использования ресурсов ИПК «Фонд образовательных программ ТПУ» в других приложениях ТПУ.
- Обновление данного ИПК было необходимо для привязки ООП к конкретному году приема и подготовки платформы к автоматической генерации документа по основным положениям образовательной программы.
- Модернизированная программная система «Фонд образовательных программ» прошла опытную эксплуатацию, в ходе которой был выявлен ряд недоработок, устраняемых в текущий момент.







**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Средняя годовая учебная нагрузка по категориям ППС и кафедрам университета

Учебный год: 2013 - 2014

Кафедра ^	Категория кафедры	Профессор	Доцент	Старший преподаватель/ преподаватель/ ассистент
ИКСУ	Специальные и магистерские	530	630	730
ИПС	прочее	550	650	750
ИЯИК	прочее	550	650	750
КИСМ	прочее	550	650	750
ОСУ	прочее	550	650	750
ПМ	прочее	550	650	750
ТАМП	прочее	550	650	750
Энергетический институт				
АТП	прочее	550	650	750
АТЭС	прочее	550	650	750
ИЯЭИ	прочее	550	650	750
ПГС и ПГУ	прочее	550	650	750
ТПТ	прочее	550	650	750
ЭКМ	прочее	550	650	750
ЭПП	прочее	550	650	750
ЭПЭО	прочее	550	650	750
ЭСиЭ	прочее	550	650	750
ЭЭС	прочее	550	650	750
Институт физики высоких технологий				
БИОХ	прочее	550	650	750
ИЯЭИТ	прочее	550	650	750

Редактирование нагрузки      Закрыть

Рис. 7.5.1.2. Штатное расписание ППС

Фонд образовательных программ ТПУ

Образовательные программы ТПУ << Главная Прикладной анализ данных x Физика и техника низких т... x 011200 Физика x

Действующие ООП

- 2013
  - Бакалавры
  - Специалисты
  - Магистры
    - 010400 Прикладная математика
    - 011200 Физика
    - 020700 Геология

1. Нормативные документы

Описание

1. Приказ об утверждении рабочей группы для проектирования ООП
6. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению и уровню подготовки
7. Примерная основная образовательная программа (ООП)
9. Приказ о создании студенческой комиссии по согласованию ООП
10. Протокол (-ы) согласования результатов обучения по ООП со студентами
  - Протокол согласования результатов обучения ООП 011200

Рис. 7.5.1.3. Фонд образовательных программ





- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Дополнительно к обновлению фонда ООП был разработан ИПК «План-график руководителя ООП» (рис. 7.5.1.4).

Главная > ООП и профили

Критерии поиска

Год набора: 2013  
Выбрать квартал: II квартал

Наименование ООП/профиля или фамилия руководителя:

Код	Наименование ООП (профиля)	Тип проф./спец.	Год набора	Отв. подразделение	ФИО руководителя (ответственного)	План-график	Принят к исполнению	Отчеты	Статус отчета
010400	Прикладная математика и информатика(бак.)		2013	ИК	Шевелев Геннадий Ефимович	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	НЕТ	<a href="#">Отчет за 2 квартал</a>	Отчет принят полностью
010400	Прикладная математика и информатика(маг.)		2013	ИК	Берестнева Ольга Григорьевна	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	ДА	<a href="#">Отчет за 2 квартал</a>	Отчет принят полностью
011200	Физика(бак.)		2013	ФТИ	Склярова Елена Александровна	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	ДА	<a href="#">Отчет за 2 квартал</a>	Отчет принят полностью
011200	Физика(маг.)		2013	ФТИ	Крючков Юрий Юрьевич	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	ДА	<a href="#">Отчет за 2 квартал</a>	Отчет принят полностью
020700	Геология(бак.)		2013	ИПР	Арбузов Сергей Иванович	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	ДА	<a href="#">Отчет за 2 квартал</a>	Отчет принят полностью
020700	Геология(маг.)		2013	ИПР	Риханов Леонид Петрович	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	НЕТ		Нет отчета
022000	Экология и природопользование(бак.)		2013	ИПР	Язиков Егор Григорьевич	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	ДА	<a href="#">Отчет за 2 квартал</a>	Отчет принят полностью
022000	Экология и природопользование(маг.)		2013	ИПР	Барановская Наталья Владимировна	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	ДА	<a href="#">Отчет за 2 квартал</a>	Принято заданий: 0 из 5
031600	Реклама и связи с общественностью(бак.)		2013	ИСГТ	Скворцова Валентина Николаевна	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	ДА	<a href="#">Отчет за 2 квартал</a>	Принято заданий: 2 из 5
032000	Зарубежное регионоведение(бак.)		2013	ИСГТ	Гузорова Надежда Ивановна	<a href="#">План-график на 2013 год</a>	ДА	<a href="#">Отчет за 2 квартал</a>	Принято заданий: 2 из 3

Рис. 7.5.1.4. План-график руководителя ООП

ИПК предназначен для формирования плановых заданий и подготовки квартальных отчетов о выполненных работах по проектированию и реализации ООП и обеспечивает выполнение следующих функций:

- формирование и утверждение планов-графиков ООП и профилей/специализаций ООП;
- формирование и проверка квартальных отчетов о выполненных работах;
- расчет надбавок и формирование приказа на выплату надбавок по итогам проверки квартальных отчетов.

Данный ИПК имеет ряд существенных недостатков, которые исправляются на текущий момент.

Для совершенствования процедуры управления учебным процессом были разработаны ИПК:



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

- «Автоматизированное рабочее место (АРМ) заведующего кафедрой», модуль «Управление научной и учебно-методической работой кафедры»;
  - «Проверка на плагиат».
- Основное назначение ИПК «АРМ заведующего кафедрой» (рис. 7.5.1.5):
- распределения основных показателей деятельности кафедры (ОПДК) между преподавателями кафедры (ППС);
  - подведение промежуточных итогов по показателям деятельности кафедры.

Планируемые показатели кафедры    Распределение показателей    Отчеты

Распределение показателей по сотрудникам

Предыдущая страница ... 1 из 5 ... Следующая страница

#	Учебно-методическая работа	План	Распределено	Остаток	Абрамовских А.А. Старший преподаватель	Антонова А.М. Доцент	Беляев Л.А. Доцент	Беляев С.А. Доцент	Беспалов В.В. Старший преподаватель	Факт
	Число реализуемых международных образовательных программ уровня "Двойной диплом"	1 (50)	1 (50)							
	Протоколы согласования результатов обучения с предприятиями-стратегическими партнерами, на которые трудоустроивается 70% выпускников по профилю (не менее 2 предприятий на каждый профиль в 2013 г.)	3 (30)	3 (30)			1 (10)	1 (10)			
	Протоколы согласования результатов обучения и материалов ООП со студентами	3 (30)		3 (30)						
	Число реализуемых международных образовательных программ уровня "Двойной диплом"	1 (50)	1 (50)							
	Количество изданных учебников и учебных пособий	5 (400)	5 (400)							
	Количество изданных учебников и учебных пособий	5 (400)	5 (400)			1 (80)		1 (80)		
	Число реализуемых международных образовательных программ уровня "Двойной диплом"	1 (50)	2 (100)	-1 (-50)						
	<b>ИТОГО</b>	<b>1010</b>	<b>1030</b>	<b>-20</b>		<b>90</b>	<b>10</b>	<b>80</b>		
#	Научная работа									
	Руководство НИР студента	20 (1000)	20 (1000)		2 (100)	2 (100)	2 (100)			
	Количество статей в научной периодике индексируемой иностранными и российскими организациями (Web of Science, Scopus, Российский индекс цитирования)	30 (300)	30 (300)			2 (20)	2 (20)			
	Руководство НИР студента	5 (250)	5 (250)					1 (50)		
	Защиты кандидатских диссертаций	1 (100)	1 (100)							
	<b>ИТОГО</b>	<b>1650</b>	<b>1650</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>50</b>		
	<b>ОБЩИЙ ИТОГ</b>	<b>1010</b>	<b>1030</b>	<b>-20</b>		<b>90</b>	<b>10</b>	<b>80</b>		

Рис. 7.5.1.5. АРМ заведующего кафедрой



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

На текущий момент в ИПК реализован модуль «Управление научной и учебно-методической работой кафедры», позволяющий планировать деятельность кафедры по данным направлениям.

ИПК «Автоматизированное рабочее место заведующего кафедрой» работает в режиме тестовой эксплуатации, внесение изменений в планирование деятельности ППС в ТПУ потребует его переработки.

ИПК «Проверка на плагиат» (рис. 7.5.1.6) реализует сервис планирования контролируемых мероприятий с отправкой отчета, требующего проверки на плагиат, позволяя преподавателю создать контролируемые мероприятия для студентов и осуществлять контроль за ходом их выполнения.

Работа ИПК строится по следующей схеме:

1. Преподаватель уведомляет студентов о необходимости предоставить отчетные материалы и указывает срок их предоставления. На текущий момент это планируется осуществлять через «Личный кабинет» с помощью сервиса уведомлений об учебном мероприятии. Выбирая группу или конкретного студента, преподаватель формирует сообщение, которое появляется в личном кабинете студента и дублируется на электронную почту.
2. В указанный срок студент, используя сервис «Личного кабинета», прикрепляет отчет к мероприятию и отправляет его на проверку. После отправки отчет направляется в систему «Антиплагиат ВУЗ»; система формирует отчет, который вместе с работой поступает к преподавателю. Работа студента помещается в хранилище работ студентов ТПУ.
3. У студента и преподавателя присутствуют дополнительные сервисы по проверке любых своих работ на предмет наличия плагиата без помещения их в хранилище работ (табл. 7.5.1.1).

На текущий момент внедрены сервисы по проверке любых работ сотрудниками и студентами ТПУ на предмет наличия плагиата.







**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

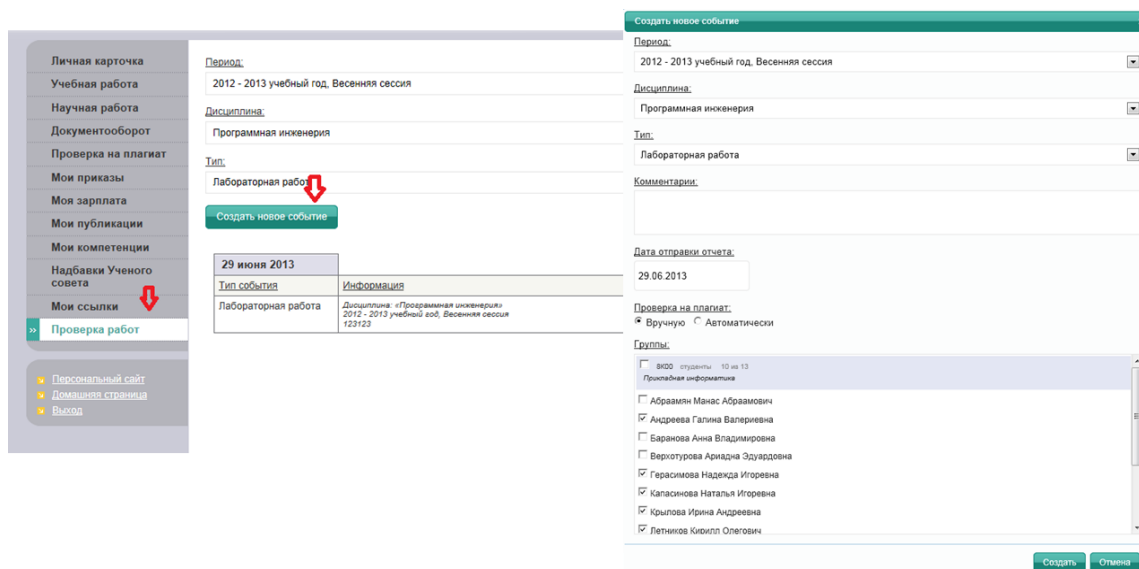


Рис. 7.5.1.6. Проверка на плагиат

Таблица 7.5.1.1

Схема проведения проверки работ на плагиат

«Личный кабинет преподавателя»	«Личный кабинет студента»
<p><b><u>Уведомление об учебном мероприятии</u></b>                      1. Выбор дисциплины → Выбор группы → Создание учебного мероприятия → Задача параметров мероприятия (график сдачи и др.)</p> <p>2. Анализ отчета → Принятие решения (приемка / отклонение работы)</p> <p><b><u>Проверка материалов на плагиат</u></b>                      Проверка любых работ на предмет наличия плагиата без помещения в хранилище</p>	<p><b><u>Уведомление об учебном мероприятии</u></b>                      1. Выбор мероприятия → Прикрепление отчета</p> <p>2. Получение информации о приемке / отклонении работы</p> <p>3. Выбор мероприятия → Прикрепление отчета (после внесения необходимых исправлений)</p> <p><b><u>Проверка материалов на плагиат</u></b>                      Проверка любых работ на предмет наличия плагиата без помещения в хранилище</p>





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Помимо выше перечисленных информационно-программных комплексов в 2012/13 учебном году была завершена разработка следующих программных продуктов:

- **ИПК «Рабочая программа дисциплины»** – формирование рабочей программы дисциплины с учетом требований ФГОС 3-го поколения;
- **ИПК «Электронный деканат», модуль «Академическая справка»** – формирование документов государственного образца по результатам обучения студента;
- **ИПК «Мониторинг успеваемости студентов»** – отображение отчетов о текущей и сессионной успеваемости студентов на уровне университета, института, кафедры;
- **ИПК «ГАК»** – формирование и организация работы ГАК, долгосрочное хранения данных о составе и результатах работы ГАК;
- **ИПК «Куратор»** – отслеживание текущей успеваемости студентов по курируемым группам, организация процедуры общения куратора и студентов через корпоративный портал ТПУ;
- **ИПК «Доступ к успеваемости»** – предоставление доступа к просмотру успеваемости студентов родителям.

Данные ИПК на текущий момент проходят пилотную эксплуатацию.

Если говорить об использовании ИПК, разработанных центром «Электронный университет» в 2012/13 учебном году и за предыдущие годы, можно привести следующую статистику:

- в 2012/13 учебном году было зафиксировано более 205 тысяч просмотров **«Личного кабинета студента»**;
- при помощи **ИПК «Электронный журнал»** была занесена информация об успеваемости 20 656 студентов. Данным ИПК воспользовались 2076 преподавателей;
- с использованием модуля **«Академическая справка»** **ИПК «Электронный деканат»** были подготовлены документы государственного образца для 787 студентов;
- сервисом **«Проверка на плагиат»** воспользовались 5044 сотрудника и студента ТПУ для проверки 70 236 работ;
- сервисом **«Отправка работ»** воспользовался 51 преподаватель;
- доступ к успеваемости студентов предоставлен 158 родителям.



- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 7.5.2. Внедрение информационных технологий и электронного обучения для студентов ИДО

Современные тенденции развития образования в мире оцениваются аналитиками как переход к новой образовательной парадигме XXI в. – smart-образованию, в основе которого лежат технологии электронного обучения (ЭО).

Новый Федеральный закон об образовании содержит определение понятий «электронное обучение» и «дистанционные образовательные технологии», а также уточняет процедуру лицензирования образовательных учреждений, применяющих ЭО, дистанционные образовательные технологии (ДОТ).

Благодаря своим явным преимуществам ЭО играет все более значимую роль в модернизации учебного процесса в Томском политехническом университете. В 2013 г. по результатам первого пилотного мониторинга развития электронного обучения, проводимого Министерством образования РФ, ТПУ попал в число лидеров среди российских университетов.

ДОТ и ЭО активно развиваются для студентов заочной формы обучения в Институте дистанционного образования (ИДО) ТПУ. Трансформация традиционной модели заочного обучения на основе массированного введения ДОТ, отработка в ИДО моделей ЭО, разработка современных электронных образовательных ресурсов и привлечение преподавателей к новым технологиям позволяет решать задачи по повышению эффективности обучения и ресурсоэффективности учебного процесса в ТПУ в целом.

### Организация учебного процесса в ИДО

В настоящее время в ИДО ТПУ реализуется 3 модели обучения студентов: классическая заочная форма (КЗФ), заочная форма с применением ДОТ, а также гибридная форма обучения, представляющая объединение первых двух форм. Выбор модели обучения определяется в первую очередь направлением подготовки, а во вторую – пожеланием студента.

По КЗФ могут обучаться студенты только технических направлений (1–5 курсы). Нововведением 2012/13 учебного года стало введение ДОТ в учебный процесс студентов



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

КЗФ (в рамках эксперимента). В начале осеннего семестра 2012 г. для всех студентов, поступивших на технические направления, была организована виртуальная установочная сессия (установочные вебинары как в онлайн-формате, так и в записи) в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) на сайте ИДО. В межсессионный период работа по отправке/проверке индивидуальных домашних заданий также проходила через ЭИОС ИДО. В течение семестра студенты получили возможность задавать вопросы преподавателям на консультационных форумах по дисциплинам. Кроме того, комплекты учебно-методических материалов по дисциплинам текущего семестра размещаются непосредственно в ЭИОС ИДО, доступ к УММ предоставляется всем студентам ИДО независимо от модели обучения. Немаловажным фактом является возможность в любое время просмотреть учебные материалы за предыдущие семестры.

Лабораторно-экзаменационные сессии у студентов КЗФ проходят в Томске 2 раза в год.

Несмотря на ряд проблем, связанных с введением ДОТ в КЗФ, среди которых основная – это игнорирование студентами необходимости работать в межсессионный период, итоги эксперимента были признаны удовлетворительными и было решено продолжить реализацию учебного процесса с применением ДОТ и в 2013/14 учебном году для студентов 2 курса 2012 года приема и студентов 1 курса 2013 года приема.

По **дистанционной форме** обучаются студенты 1–2 курсов технических направлений и 1–4 курсов экономических и гуманитарных направлений. Студенты обучаются с применением ДОТ, не приезжая в Томск, как в межсессионный период, так и в период экзаменационной сессии.

**Гибридная форма** действует только для экономических и гуманитарных направлений. Срок обучения по гибридной модели составляет 4 года, 40–50 % дисциплин учебного плана изучается с применением ДОТ в полном объеме (дистанционная модель), 50–60 % дисциплин учебного плана изучается с применением ДОТ только в межсессионный период (классическая модель). Первая часть экзаменационной сессии проходит в Томске (10–15 календарных дней), вторая – в ЭИОС ИДО.







ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

В 2012/13 учебном году в ЭИОС ИДО была внедрена автоматизированная система оценки и контроля знаний студентов, предназначенная для проведения промежуточного контроля у студентов, изучающих дисциплины с применением ДОТ.

Начиная с 2013 года приема принято решение осуществлять учебный процесс с применением ДОТ для гуманитарно-экономических направлений в течение полного цикла обучения, по техническим направлениям – в течение первых 6 семестров.

В настоящее время в ИДО с применением ДОТ обучается более 6642 студентов, 28 % из которых обучается с применением ДОТ в полном объеме. Отмечается увеличение количества желающих обучаться дистанционно, что свидетельствует о зрелости и отработанности используемых технологий. На 1 курсе из 1400 студентов 877 (63 % студентов) обучается с применением ДОТ в полном объеме.

### Обеспечение учебного процесса

**Система доставки ЭУММ** обеспечивает доступ студентов к учебным материалам электронного кейса в ЭИОС ИДО. Электронный кейс – подбор учебных и методических материалов **электронного учебно-методического комплекса дисциплины (ЭУМКД)**, сформированный для студента в соответствии с учебным планом на текущий семестр. В состав семестрового кейса входят: рабочая программа и методические указания, видеокурс / видеофильмы, электронный учебник / учебное пособие, виртуальный лабораторный практикум и/или практическое пособие, записи установочных и консультационных вебинаров, выходы на материалы других систем электронного обучения, используемых в ТПУ (Moodle), дополнительные материалы, по желанию преподавателя. Учебно-методические материалы доступны студентам в ЭИОС ИДО в течение всего периода обучения (рис. 7.5.2.1–7.5.2.2) в режиме просмотра и скачивания на персональный компьютер.

На данный момент в ЭИОС ИДО размещено более 1100 комплектов учебно-методических материалов. Обеспечением учебного процесса для студентов ИДО занимаются Отдел учебно-методического обеспечения и Центр дистанционных технологий (ЦДТ). Основным направлением работы ЦДТ является разработка интерактивных элек-





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

тронных учебно-методических материалов и обеспечение их доступности для студентов (<http://lms.tpu.ru/course/category.php?id=1921>).

В 2012/13 учебном году объемы производства высокотехнологичных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) увеличились в несколько раз по сравнению с предыдущими годами (в первую очередь сказанное относится к лекционным видеокурсам и виртуальным лабораторным работам). Были разработаны и внедрены элементы и технологии съемки видеоматериалов с использованием виртуальной студии, отработана потоковая технология производства лекционных видеокурсов, что позволило выпускать до 12 наименований в год общей длительностью более 70 часов. Вновь возобновлено направление производства учебных видеофильмов, причем плановые объемы в 3–4 раза превысили аналогичные показатели прошлых лет. Реализована схема просмотра образовательных видеоматериалов по технологии «видео по запросу», появилась возможность скачивания видеофайлов для просмотра офлайн.



*Рис. 7.5.2.1. Чтение лекции в виртуальной студии*



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

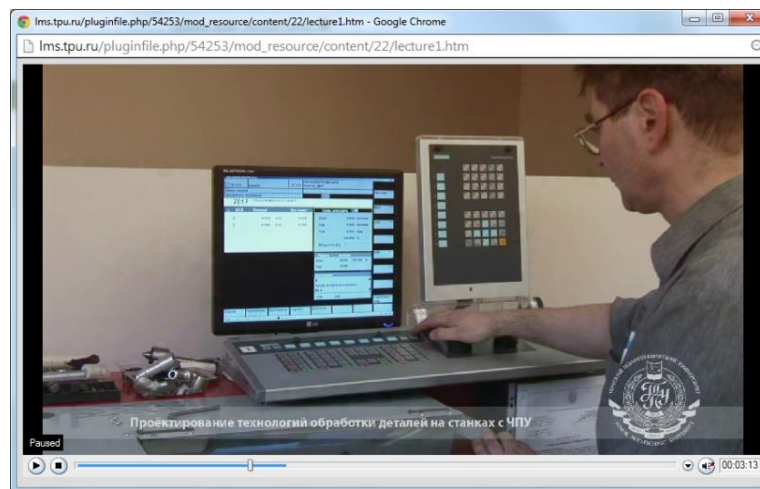


Рис. 7.5.2.2. Кадр учебного видеофильма (online-просмотр)

В 2013 г. разработана и внедрена методика производства онлайн-виртуальных лабораторных работ с использованием 3D-моделей лабораторных установок, приборов и инструментов (рис. 7.5.2.3–7.5.2.5). Уже второй год плановые показатели по этому направлению достигают 40 единиц за год.

В ЦДТ ведутся работы по внедрению новых технологий в образовательный процесс, выполнены экспериментальные варианты видеоматериалов с использованием технологии интерактивного видео (разработана собственная технология производства), ведется изучение перспективной технологии виртуальной 3D-реальности и реализации образовательных материалов с использованием этой технологии.



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

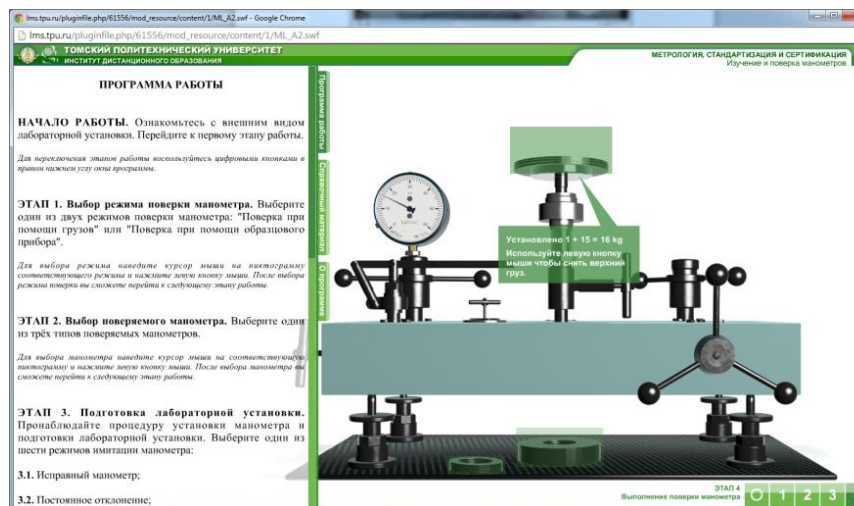


Рис. 7.5.2.3. Окно программы, реализующей виртуальную лабораторную установку (онлайн-просмотр)

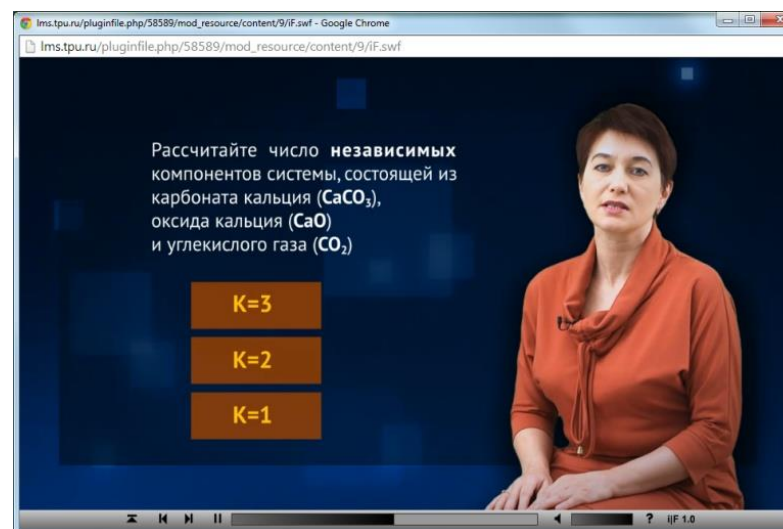


Рис. 7.5.2.4. Кадр интерактивной видеолaborатории (онлайн-просмотр)







**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год



*Рис. 7.5.2.5. Пилотная версия лабораторной работы в технологии виртуальной 3D-реальности*

Предпринимаются активные действия по предложению разрабатываемых электронных образовательных ресурсов заинтересованным образовательным учреждениям. Разработаны иллюстрированный каталог ЭОР, который постоянно актуализируется, и промостраница на презентационном сайте ТПУ (<http://tpu.ru/education/edu-policy/eer/>).

На 14-м Всероссийском форуме «Образовательная среда – 2012» был представлен проект ЦДТ «Комплексная программа подготовки и использования в учебном процессе электронных образовательных ресурсов широкого спектра типов», который был удостоен медали «Лауреат ВВЦ».

### Реализация учебного процесса

Обучение студентов проходит в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) на портале ИДО (<http://portal.tpu.ru/ido-tpu>). ЭИОС ИДО предназначена для осуществления управления обучением, организации доступа к образовательным ресурсам, их хранения, систематизации, организации взаимодействия между преподавателем и студентом, для обмена выполненными работами и рецензиями, рубежного контроля, самотестирования и итогового тестирования по дисциплине.





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Независимо от модели обучения учебный процесс в межсессионный период проходит в ЭИОС ИДО.

В ЭИОС ИДО реализована сетевая технология обучения, предоставляющая возможности для активного взаимодействия студентов с преподавателями через Интернет и интегрирующая современные технологии корпоративных интернет-порталов и современных систем, инструментов и технологий e-learning (smart-learning).

Ключевыми подсистемами ЭИОС ИДО являются:

- учебный кабинет студента/преподавателя;
- персональная информационная лента студента;
- личная карточка студента;
- календарь обучения;
- система отправки отчетов;
- система учета успеваемости;
- система поддержки пользователей;
- система сообщений и объявлений;
- система доставки учебного контента;
- система интеграции с внешними модулями (форумы, вебинары);
- система администрирования и мониторинга учебного процесса.

### **Автоматизированная система оценки и контроля знаний студентов (разработка 2013 г.).**

В 2012/13 учебном году разработана и внедрена в учебный процесс автоматизированная система оценки и контроля знаний студентов, предназначенная для проведения экзаменов / зачетов / рубежного контроля в онлайн-режиме (через Интернет) в форме тестирования. Проверка экзаменов/зачетов осуществляется в полуавтоматическом режиме: система вычисляет количество баллов, набранных студентом за каждый вопрос, преподаватель, в свою очередь, имеет возможность согласиться с системой и зачесть ответ студента как «частично верный» либо назначить за ответ студента другое количество баллов (рис. 7.5.2.6–7.5.2.9).



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
  - 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
  - 7 Реализация инновационных образовательных проектов
    - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
    - 7.2 Реализация концепции CDIO
    - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
    - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
    - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
      - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
      - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

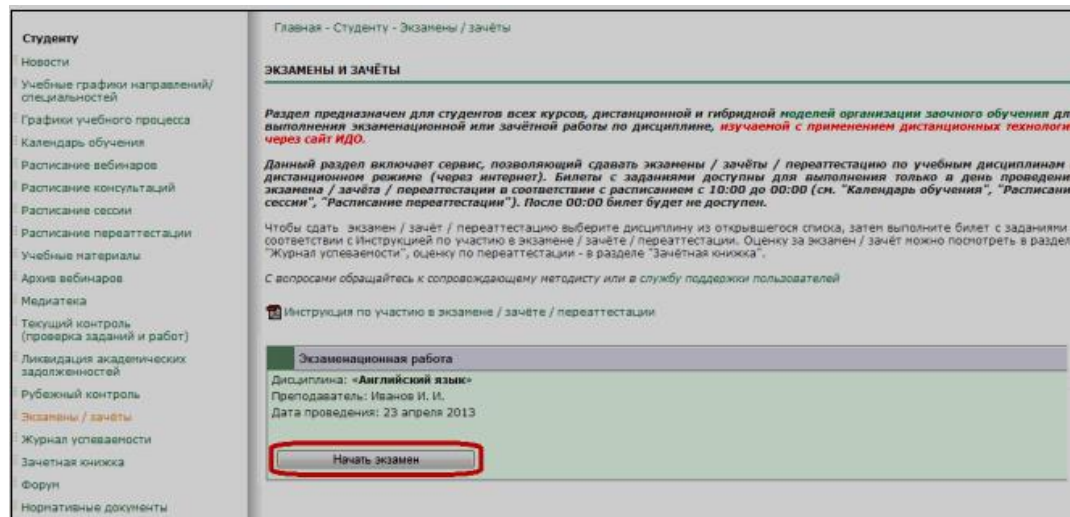


Рис. 7.5.2.6. Отображение страницы «Экзамены/зачеты» у студента

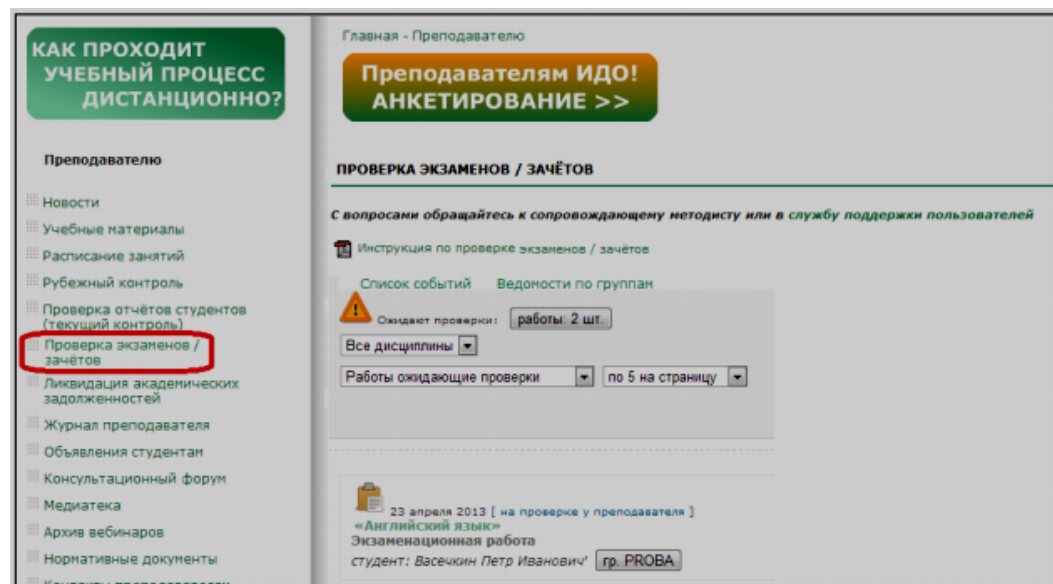


Рис. 7.5.2.7. Доступ преподавателей к проверке экзаменов/зачетов



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО**
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

**Вопрос № 17** Макс. балл: 3

Установите соответствие между пропусками в предложениях и словами.

1. Altitude - the height of a point on the earth's \_\_\_\_\_ above its base, normally measured vertically from the mean sea level as a zero base.
2. Airspace - the space above the land and sea \_\_\_\_\_ of a state and subject to its exclusive jurisdiction.

---

**Ответ студента:**

Выбран из вариантов:

territory

surface

1:

2:

---

● Неверно 1-1;2-1 (Ответ верен на 50%) ● Верный ответ: 1-2;2-1

Засчитать ответ как "частично верный" (+ 1,5 балла)

*Рис. 7.5.2.8. Изменение количества баллов, назначенных системой*

**Тестирование**

Дисциплина: «История России»  
Преподаватель: Пичугина М. Ю.  
Дата проведения: 31 мая 2013

Начало: 10:29  
Окончание: 11:07  
Статус: При проведении тестирования сброс в работе портала не было.

**Набрано баллов: 34,92 из 40**

[Вернуться к списку назначенных тестов](#)

---

**Вопросы:**

**Вопрос № 1**

Время существования Древнерусского государства

---

**Ответ студента:**

1. VIII-XII вв.
2. IX-XII вв.
3. X-XIII вв.
4. IX-XIV вв.

● Верно (+ 1 балл)

*Рис. 7.5.2.9. Возможность ознакомиться с результатами тестирования*

Внедрение автоматизированной системы оценки и контроля знаний студентов позволило организовать и провести осенью 2013 г. период ликвидации академических задолженностей в автоматизированном режиме: автоматическое назначение экзаменов и зачетов по тем дисциплинам, по которым у студентов образовались задолженности. В результате в ликвидации академических задолженностей приняло участие более 1500





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

студентов, сдававших отчеты по индивидуальным домашним заданиям, лабораторным и курсовым работам, проходивших тестирование в ЭИОС ИДО в онлайн-режиме.

Доступ ко всем инструментам и сервисам ЭИОС осуществляется через персональные кабинеты студентов и преподавателей. Персонализированная новостная лента позволяет доставлять участникам учебного процесса разнообразную информацию, как общего, так и персонального назначения, отображать предстоящие и просроченные события, информировать о состоянии отчетов по контрольным мероприятиям, поступившим сообщениям и др.

Из персонального кабинета реализован выход в **Службу поддержки пользователей** с возможностью задать вопросы по техническим, организационным и методическим вопросам работы в системе, прикрепить файл и получить оперативный ответ в течение 24 часов. Ежедневно в Службе поддержки пользователей регистрируется от 10 и более вопросов. В сессионный период количество вопросов, поступающих в сутки, достигает до 50 и более. Организация работы Службы поддержки пользователей в режиме Единого окна обработки обращений пользователей повысило качество работы и эффективность обработки обращений пользователей.

**Календарь обучения** (рис. 7.5.2.10) – центральное звено в системе планирования учебного процесса. Он формируется на основании составляемых преподавателями *планов-графиков изучения дисциплин*. Календарь обучения позволяет наглядно отследить общие затраты реального бюджета времени студента в разрезе дня, недели, семестра, равномерно распределить контролирующие мероприятия, сетевые занятия (вебинары), консультации и т. д. Из интерактивного календаря обучения формируется система персонального оповещения о предстоящих мероприятиях, доступная в персональном кабинете студента и преподавателя.

**Система отправки отчетов** (рис. 7.5.2.11) позволяет студенту и преподавателю напрямую обмениваться выполненными работами, рецензиями без участия диспетчера или методиста ИДО. Студент также имеет возможность подать апелляцию в случае несогласия с результатом проверки. Администрация ИДО имеет возможность контролировать сроки отправки работ и получения рецензий.





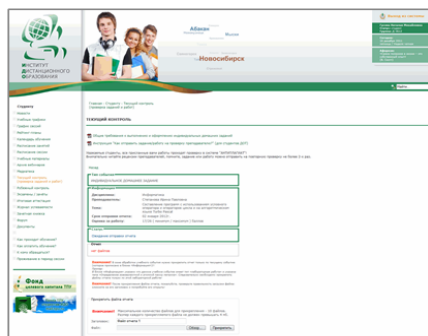


**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
1	09.09.13	10.09.13	11.09.13	12.09.13	13.09.13
2	16.09.13	17.09.13	18.09.13	19.09.13	20.09.13
3	23.09.13	24.09.13	25.09.13	26.09.13	27.09.13
4	30.09.13	01.10.13	02.10.13	03.10.13	04.10.13
		Вебинар	Вебинар	Вебинар	
5	07.10.13	08.10.13	09.10.13	10.10.13	11.10.13
	ИДЗ	Вебинар	Вебинар	Вебинар	Вебинар
	Лаб. работа				
	Вебинар				
6	14.10.13	15.10.13	16.10.13	17.10.13	18.10.13
	Вебинар	ИДЗ	Вебинар	Вебинар	Вебинар
	Проверка КР	Вебинар			
7	21.10.13	22.10.13	23.10.13	24.10.13	25.10.13
	ИДЗ	Вебинар	Вебинар	Вебинар	Вебинар
	Лаб. работа				
	Вебинар				

Рис. 7.5.2.10. Интерактивный календарь обучения



**Тип события**  
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

---

**Информация**  
2 семестр, 2011 - 2012 учебный год, Весенняя сессия

**Дисциплина:** Английский язык  
**Преподаватель:** Нетесова Мария Витальевна  
**Тема:** ИДЗ 1. Control work 3  
**Номер варианта:** 1 (из студ. билета)  
**Срок отправки отчета:** 31 марта 2012г.  
**Оценка за работу:** 16/22 ( минимум / максимум ) баллов

---

**Статус**  
Работа проверена  
Выставленная оценка за работу: 22 баллов

---

**Даты:**  
Отправка работы: 17 апреля 2012г. в 09:15  
Работа проверена: 18 апреля 2012г. в 11:43

---

**Отчет**  
📎 Файл отчета 1 21,9 КБ ?

---

**Рецензия на работу**  
📎 Файл рецензии 1 50 КБ ?  
 Оценка: 22 баллов

---

[Что такое рекламация и как ее подать?](#) Подать рекламацию  
[Шаблон оформления рекламации](#)

Рис. 7.5.2.11. Система отправки отчетов



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

**Система сообщений и объявлений** обеспечивает студенту возможность проконсультроваться с преподавателем и методистом, сопровождающим обучение студента в межсессионный период. Преподаватель может отправить объявление отдельным студентам либо участникам группы.

**Система учета успеваемости** (рис. 7.5.2.12) отражает рейтинговую оценку по семестровым контрольным мероприятиям, а также итоговую оценку по дисциплине. Данный сервис реализован через журналы успеваемости по отдельной дисциплине и по всем дисциплинам семестра с разной степенью детализации: для отдельного студента – в его персональном кабинете, для преподавателя по дисциплине – в отдельной группе, для методиста – сводная ведомость по группе в семестре.

В «Журнале преподавателя» реализована функция распечатки индивидуального экзаменационного (зачетного) листа для студентов, сдавших задолженности в период ликвидации академических задолженностей. Также итоговая оценка по дисциплине формируется в «Журнале преподавателя» автоматически, только при наличии удовлетворительной аттестации студента по всем мероприятиям текущего и промежуточного контроля.

В 2012/13 учебном году в режиме **вебинара** проведено более **3500** вебинаров: установочные лекции, лекции-семинары по проблемным вопросам дисциплины, тематические консультации по выполнению ИДЗ, лабораторных работ, предэкзаменационные консультации. Видеозаписи вебинаров доступны студентам в ЭИОС ИДО в течение текущего учебного года.



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

**Журнал преподавателя**  
Укажите дисциплину, группу и семестр обучения

Дисциплина: Экономическая теория | Группа: Д-3А11 | Семестр: 1 |

Показать: 50 |

Ф.И.О.	Вебинар 06.12.11 баллы: от 0 до 2	Вебинар 06.12.11 баллы: от 0 до 2	Вебинар 14.12.11 баллы: от 0 до 2	Вебинар 14.12.11 баллы: от 0 до 2	ИДЗ 19.12.11 баллы: от 33 до 48	Итого: 0
Апалькова Наталья Сергеевна	-	-	-	-	41	0
Воробец Алексей Геннадьевич	-	-	-	-	-	0
Житких Александр Юрьевич	-	-	-	-	-	0
Иванова Наталья Николаевна	-	-	-	-	-	0
Меснянкин Никита Сергеевич	-	-	-	-	-	0
Попов Виктор Юрьевич	-	-	-	-	-	0
Попова Наталья Александровна	-	-	-	-	-	0
Семченко Анна Алексеевна	-	-	-	-	-	0
Серегин Максим Владимирович	-	-	-	-	-	0
Скобликов Иван Викторович	-	-	-	-	-	0
Тельных Наталья Сергеевна	-	-	-	-	-	0
Черевко Валерия Олеговна	-	-	-	-	-	0
Шабанов Рашан Элдарович	-	-	-	-	-	0
Юлдашходжаев Абдиходжа Исламович	-	-	-	-	-	0

Показываются с 1 по 14 из 14 записей

---

**Журнал просмотра успеваемости студента**  
Укажите семестр обучения и дисциплину

Семестр: 2 | Дисциплина: Английский язык |

Показать: 50 |

Событие	Дата события	Рейтинг	Оценка
Вебинар 1	23.03.12	0 - 2	-
Вебинар 2	02.04.12	-	-
Вебинар 3	11.04.12	-	-
Вебинар 4	19.04.12	0 - 2	-
Вебинар 5	02.05.12	-	-
Зачетная работа 1	24.05.12	22 - 40	34
Индивидуальное домашнее задание 1	31.03.12	16 - 22	22
Индивидуальное домашнее задание 2	12.05.12	17 - 22	21
Рубежный контроль 1	14.04.12	0 - 12	-
Итого по курсу:		= 55 - 100	77

Показываются с 1 по 9 из 9 записей

Рис. 7.5.2.12. Журнал успеваемости преподавателя, студента

**Система администрирования и мониторинга учебного процесса** позволяет администрации ИДО оперативно управлять учебным процессом на основе:

- контроля за исполнением сроков предоставления работ студентами и рецензий преподавателями;
  - мониторинга качества и времени проведения сетевых занятий со стороны преподавателя, а также посещаемости со стороны студентов;
  - соблюдения студентами и преподавателями требований выполнения индивидуальных домашних заданий и написания рецензий;
  - контроля своевременности ответов преподавателей на вопросы на форуме и др.
- Итогом внедрения дистанционных технологий в учебный процесс по заочной форме обучения стало:
- повышение эффективности обучения (автоматизация учебного процесса);
  - повышение ресурсоэффективности учебного процесса (внедрение ДОТ во все моде-



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
  - 7.1 Система элитного технического образования ТПУ
  - 7.2 Реализация концепции CDIO
  - 7.3 Разработка образовательных программ прикладного бакалавриата
  - 7.4 Внедрение современных образовательных технологий
  - 7.5 Внедрение современных информационных технологий (в т.ч. в ИДО)
    - 7.5.1 Развитие информационно-программных комплексов поддержки процессов образовательной деятельности
    - 7.5.2 Внедрение информационных технологий при обучении студентов ИДО
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

ли обучения);

- улучшение системы мониторинга учебного процесса;
- подготовка преподавательского состава к введению технологий электронного обучения во все формы обучения.

Опыт ИДО по внедрению в учебный процесс технологий ЭО был подвергнут в 2013 г. серьезному анализу со стороны ректората ТПУ. Решением ректората намечено преобразование с 2014 г. Института дистанционного образования в Институт электронного обучения (ИнЭО). В задачи обновленной структуры войдет:

- обеспечение процесса ЭО нормативной и организационно-методической документацией;
- разработка и внедрение совместно с кафедрами ТПУ технологий ЭО в учебный процесс для всех форм и уровней обучения;
- сопровождение и мониторинг учебного процесса по дисциплинам ООП вуза с применением технологий ЭО;
- создание возможностей для профессионального развития преподавателей в области использования технологий ЭО и разработки электронных образовательных ресурсов (ЭОР);
- планирование разработки, мониторинг обеспеченности процесса ЭО электронными УММ;
- разработка высокотехнологичных ЭОР;
- развитие и поддержка сервисов ЭИОС;
- организация и развитие сотрудничества с другими вузами и организациями.

Таким образом, электронное обучение становится одним из бизнес-процессов учебной деятельности университета, в котором будут принимать участие все учебные подразделения (УМУ, НОИ, кафедры), а также специализированные подразделения университета, обеспечивающие его реализацию (ИнЭО, ИСПК, УИ, ЦЭУ, НТБ и др.).







- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 8. МЕЖДУНАРОДНАЯ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 8.1. Общая характеристика

Большинство современных вузов вовлечено в международную деятельность, отождествляя ее с интернационализацией. Однако более глубокое понимание интернационализации высшего образования подразумевает *процесс систематической интеграции международной составляющей и образования, исследования и общественной деятельности высших учебных заведений.*

Интернационализация является признанным инструментом модернизации и повышения конкурентоспособности образовательных программ и научных исследований, средством распространения знаний и научных разработок, позиционирования и влияния университета на развитие мирового научно-образовательного сообщества, науки и техники в мировом масштабе.

Таким образом, интернационализация играет интегрирующую роль в определении целей и задач развития университета.

**Международное сотрудничество ТПУ в образовательной, научной и социально-культурной сферах** дает возможность использовать лучшие практики ведущих зарубежных вузов для повышения качества и эффективности образовательного процесса, развивать актуальные научные направления, формировать позитивный имидж университета в международном научно-образовательном сообществе, повышать его рейтинг. По результатам 2013 г. ТПУ значительно улучшил свои позиции в международном рейтинге *Webometrics* – 968 (в июле 2011 г. – 1145 место из 12 000, в январе 2012 г. – 892 место из 20 300) и в *QS World University Rankings* (551–600 место из 2000 вузов).

**Концепция** международной деятельности Национального исследовательского Томского политехнического университета состоит в том, что:

- 1) международное сотрудничество рассматривается как **эффективное средство повышения качества результатов** научно-образовательной деятельности и обеспечения **глобальной конкурентоспособности** университета по приоритетным направлениям;
- 2) развитие международного сотрудничества в научно-образовательной сфере является





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (дальнее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

неотъемлемой составляющей развития университета и важным показателем его активности в реализации миссии;

- 3) результаты международного сотрудничества планируются и достигаются за счет мобилизации всех видов ресурсов: человеческих, материальных, финансовых, информационных и организационных;
- 4) планирование международного сотрудничества осуществляется на основе Программы развития ТПУ на период 2009–2018 гг. как национального исследовательского университета, интегрированного в международное научно-образовательное пространство и ориентированного на кадровое обеспечение и разработку технологий для ресурсоэффективной экономики страны;
- 5) в международном сотрудничестве участвуют все структурные подразделения университета. Руководители структурных подразделений несут персональную ответственность за организацию и результаты международной деятельности соответствующих подразделений;
- 6) в университете существуют специальные подразделения, осуществляющие организацию и мониторинг результатов международного сотрудничества, их влияние на качество научно-образовательной деятельности и глобальную конкурентоспособность, разрабатывающие стратегию и основные направления развития международного сотрудничества университета и индикаторы ее результативности.

Стратегия и основные направления международной деятельности университета:

**Стратегическая цель** международной деятельности – позиционирование университета как международно-признанного центра научных исследований и подготовки специалистов мирового уровня в соответствии с миссией и Программой развития как национального исследовательского университета на период 2009–2018 гг.

**Основные направления** международной образовательной деятельности:

- *Мониторинг мировых тенденций в науке и образовании, изучение и освоение передового зарубежного опыта.*

ТПУ активно сотрудничает с ведущими зарубежными университетами и научными организациями в рамках **12** международных ассоциаций и консорциумов (IAU,



- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (дальнее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

*iNEER, EARMA, EAIE, ENQHEEI, IGIP, SEFI, CESAER, CLUSTER, EUA, T.I.M.E, CDIO*). В 2011 г. ТПУ впервые избран в совет директоров *CESAER* и первым из российских вузов присоединился к мировой *CDIO Initiative* (международный консорциум вузов, реализующих *CDIO*-стандарт инженерного образования. В рамках реализации в университете концепции *CDIO* действует новая версия Стандарта ООП ТПУ – 2012 с учетом требований и рекомендаций *CDIO Syllabus* и *CDIO Standards*. Пилотируется масштабная модернизация ООП подготовки бакалавров: *Химическая технология (ИПР)*, *Технологические машины и оборудование (ИФВТ)*, *Электроэнергетика и электротехника (ЭНИИ)*.

- *Интернационализация и развитие научных исследований и образовательных ресурсов в соответствии с мировыми тенденциями* (в 2012/13 учебном году в ТПУ выполнялись институциональные проекты в рамках международных программ TEMPUS (2), FP7 (5), ERASMUS MUNDUS (1).
- *Международная аккредитация и сертификация образовательных программ и наукоемких разработок* (в 2012 г. Ассоциацией инженерного образования России аккредитованы 18 ООП с присвоением европейского знака качества *EUR-ACE Label*). В 2012 г. **23** инженера (из ранее 30 сертифицированных инженеров в 2010 г.) успешно прошли процедуру ресертификации и перерегистрации в Российском регистре инженеров АТЭС и Международном АРЕС Engineer Register. В 2013 году сертифицировано **14** человек в области горного дела.
- *Международные академические обмены* 570 (468) сотрудников ТПУ выезжали за рубеж (стажировка, обучение, чтение лекций, научная работа, конференции, симпозиумы, выставки), 475 (468) студентов и аспирантов ТПУ обучались и прошли стажировку в зарубежных университетах, выезжали на конференции, практику (ближнее и дальнее зарубежье), 82 (72) иностранных специалиста были привлечены к учебно-научному процессу в ТПУ.
- *Обучение иностранных студентов и аспирантов* (в университете обучались 939 иностранных студентов из 39 стран дальнего зарубежья и 2224 иностранных студента из 8 стран ближнего зарубежья).





- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (дальнее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

- *Формирование в университете мультиязыковой и мультикультурной среды для международного сотрудничества* (в университете реализуются образовательные программы на английском языке; студенты ТПУ изучают базовый и профессиональный иностранный язык в двукратном объеме по сравнению с ФГОС).

- *Развитие Internet-сайта университета на иностранных языках.*

В настоящее время ТПУ имеет 233 договора о сотрудничестве в области образования и научных исследований с партнерами в 35 странах мира.

Разработка и реализация совместных образовательных программ университетами стран Европы является, как известно, одним из приоритетов Болонского процесса. По данным *Transatlantic degree Programs Survey*, в 2009 г. европейскими университетами реализовалось более 700 совместных программ, в том числе 126 – на уровне бакалавриата, 548 магистерских программ и 127 программ на уровне *PhD*. Наибольшую активность в разработке совместных программ проявляют университеты Франции (38 %), Германии (22 %) и Великобритании (16 %).

Одним из инструментов проведения политики укрепления европейского сотрудничества в сфере высшего образования является программа *ERASMUS MUNDUS*. Совместные образовательные программы обеспечивают более высокое качество подготовки выпускников к профессиональной деятельности за счет интеграции материальных и интеллектуальных ресурсов университетов–партнеров. Обучение в университетах различных стран по совместным программам способствует формированию у выпускников особых коммуникационных компетенций и готовности к международной профессиональной мобильности.

Томский политехнический университет на протяжении более десяти лет разрабатывает и реализует образовательные программы совместно с ведущими зарубежными вузами. В 2001 г. была создана первая совместная программа с *Heriot Watt University (HWU, Великобритания)* для подготовки магистров в области нефтяного инжиниринга. Программа продолжительностью 2 года завершается присуждением выпускникам двух степеней: магистерской степени ТПУ по направлению «Нефтегазовое дело» и степени *Master of Sciences in Petroleum Engineering HWU*. В настоящее время более 500 выпускников данной программы







ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

успешно работают в ведущих нефтяных компаниях в России и за рубежом.

Структура совместной магистерской программы предполагает теоретические занятия (1 и 2 семестры), выполнение групповых проектов (3 семестр), исследования проблем разработки месторождений нефти и газа и выполнение индивидуальных проектов (4 семестр). В 2012 г. на совместную ТПУ–*HWU* программу было принято 70 студентов. Конкурс составил 13 претендентов на одно место. Популярность программы с каждым годом растет.

В научно-образовательном центре ТПУ–*HWU* кроме *Double Degree* – магистерской программы реализуются краткосрочные курсы повышения квалификации работников нефтегазовой отрасли и выполняются исследовательские проекты по заказу российских и зарубежных нефтяных компаний: Роснефть, Газпромнефть, *TNK-BP*, *Schlumberger*, *Baker Hughes* и др.

В 2007 г. в рамках реализации Инновационной программы «Развитие в университете опережающей подготовки элитных специалистов и команд профессионалов мирового уровня по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий» ТПУ приступил к разработке магистерских программ совместно с университетами Германии.

Первой была разработана *Double Degree* – магистерская программа «Физика высоких технологий в машиностроении» (*High-Technologies Physics in Mechanical Engineering*) совместно с *Technical University of Berlin*. Основой для создания образовательной программы стали совместные научные исследования и технологические разработки машиностроительного факультета ТПУ и *Faculty V Mechanical Engineering and Transport System of the Technical University of Berlin (TUB)*. В соответствии с договором между университетами совместная программа завершается присвоением выпускникам двух степеней: магистерской степени ТПУ и степени *MSc* в области машиностроения *TUB*.

Образовательная программа «Физика высоких технологий в машиностроении» направлена на подготовку магистров-технологов, ориентированных на наукоемкое производство. Выпускники программы готовятся к производственно-технологической, научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области получе-





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

ния новых материалов и производства изделий из них.

Достоинством программы является то, что студенты в процессе обучения активно участвуют в научно-исследовательской работе и выполнении реальных совместных проектов в ТПУ, Институте физики прочности и материаловедения Томского научного центра Сибирского отделения РАН, на предприятиях-резидентах Томской особой экономической зоны технико-внедренческого типа, а также в Техническом университет Берлина и на промышленных предприятиях-партнерах.

В 2008 г. в ТПУ разработана *Double Degree* – магистерская программа «Компьютерные сети и телекоммуникации» (*Computer Networks and Telecommunications*) совместно с *Technical University of Munich* (Германия).

С 2009 г. в ТПУ реализуется проект *Modernisation of Master Program Network & Communication* в рамках европейской программы *TEMPUS*. Главным координатором проекта является *Technical University of Munich*. Томский политехнический университет является координатором проекта с российской стороны.

В 2010 г. в ТПУ разработана *Dual Degree* – магистерская программа «Генерирование и транспортировка энергетических мощностей» (*Power Generation and Transportation*) совместно с *Technical University in Prague* (Чехия). В соответствии с договором между университетами совместная программа завершается присвоением выпускникам двух степеней: магистерской степени ТПУ в области электроэнергетики и степени *MSc* в области экономики *Technical University in Prague*.

В 2012 г. в ТПУ реализовались 14 совместных программы. 7 *DD*-магистерских программ с вузами Европы:

- *Геология нефти и газа*, Университет Хериот-Ватт, Великобритания, – ИПР;
- *Физика высоких технологий в машиностроении*, ТУ Берлин, Германия, – ИФВТ;
- *Сети ЭВМ и телекоммуникации*, ТУ г. Мюнхен, Германия, – ИК;
- *Техника и физика высоких напряжений*, Университет прикладных наук г. Аахен, Германия, – ИФВТ;
- *Производство и транспортировка электрической энергии*, ЧТУ, Чехия, – ЭНИН;





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (дальнее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

- *Экологические проблемы окружающей среды*, Университет Париж 11, Франция, – ИПР;
- Управление в производственных системах, ЧТУ, Чехия, – ИНК.  
5 DD-магистерских программ с вузами Казахстана:
- *Стандартизация, метрология и сертификация*, КарГТУ, – ИК;
- *Физика конденсированного состояния вещества*, КазНУ им. Аль-Фараби, – ФТИ;
- *Приборостроение*, КарГТУ, – ИНК;
- *Техника и физика высоких напряжений*, КарГТУ, – ИФВТ;
- *Сети ЭВМ и телекоммуникации*, КарГТУ, – ИК.

Обучалось 65 (45) студентов ТПУ по 12 программам:  
на DD-программах с Казахстаном – 13 студентов;  
DD-программах с вузами Европы – 52 студента.

2 DD-бакалаврских программы – с вузами КНР: совместная программа 2 + 2, ЦУ, КНР, – ИМОЯК, совместная программа 2 + 2, ШПУ, КНР, – ИМОЯК.

В ТПУ в 2012/13 учебном году обучалось 65 студентов Цзилиньского университета по 8 направлениям подготовки бакалавров и дипломированных специалистов. На втором этапе совместной образовательной программы по направлению подготовки бакалавров 150900 «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств» в ТПУ обучалось 5 студентов Шеньянского политехнического университета

На базе ТПУ 21–23 мая 2013 г. был проведен Международный форум «**Ведущие технические университеты мира: новые горизонты сотрудничества**». В форуме приняли участие представители Технического университета Мюнхена, Университета Сити Лондон, Нового университета Лиссабона, Университета Саутгемптон, Университета прикладных наук г. Анхальт, Университета Бонн-Рейн-Сьег, Университета Жозефа Фурье, Национального университета Ченг Кунга, Технического университета Дрездена, Технологического университета Лаппеенранта, Университета Труа, Ляонинского педагогического университета, МГУ, также компании QS и Lapp Group.

Подписаны следующие документы:

1. Соглашение на разработку и реализацию магистерской программы двойного диплома «Информатика» (Технический университет Мюнхена, Германия).







- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

2. Соглашение на разработку и реализацию программы двойного диплома магистерской программы «Коммуникационные и встроенные системы» (Университет Анхальт, Германия).
3. Договор о разработке и реализации совместной магистерской программы «Неразрушающий контроль» (Дрезденский международный университет, Германия).
4. Соглашение о разработке и реализации совместных образовательных программ (Лаппеенрантский технологический университет, Финляндия).
5. Дополнительное соглашение о магистерской программе двойного диплома «Материаловедение и технологии материалов», «Нанонауки и наноструктуры» (Университет Жозефа Фурье, Гренобль, Франция).
6. Договор о разработке и реализации совместной магистерской программы «Лингвистика», «Международное образование» (Ляонинский педагогический университет, КНР).

## 8.2. Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)

Одним из критериев статуса университета на мировом рынке образовательных услуг является количество иностранных студентов, магистрантов и аспирантов.

Сегодня ТПУ предлагает иностранным гражданам обучение на русском и английском языках по основным образовательным программам бакалавриата, магистратуры, специалитета и аспирантуры; по программам академических обменов и по совместным образовательным программам.

Представители зарубежья имеют возможность пройти обучение на отделении довузовской подготовки, а также на краткосрочных языковых курсах.

Образовательный процесс поддерживается программами академической, языковой и социокультурной адаптации.





- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)**
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## Обучение иностранных студентов

### по профессиональным образовательным программам

В 2012 г. иностранные студенты проходили обучение по 48 направлениям подготовки бакалавров и дипломированных специалистов. Наиболее популярными были следующие направления: «Нефтегазовое дело» – 16 %, «Перевод и переводоведение» – 8 %, «Электроника и наноэлектроника» – 7 %, «Физика» – 7 %.

Подготовка иностранных граждан в магистратуре осуществлялась по 20 направлениям на русском языке и по направлению «Электроника и наноэлектроника» на английском языке. Наиболее востребованными направлениями послевузовского профессионального образования стали «Информационные технологии», «Науки о Земле» и «Материаловедение».

### Обучение студентов по программам академических обменов

По программам академических обменов в 2012 г. в Институте международного образования и языковой коммуникации прошли обучение **79** студентов и магистрантов из 22 университетов-партнеров (11 стран мира). Большинство из них – 48 % – продолжили в ТПУ обучение по профилю «Лингвистика», 24 % – в рамках технических направлений, 14 % осваивали экономические дисциплины, 11 % – гуманитарные, 3 % – дисциплины естественно-научного профиля.

### Обучение студентов в рамках совместных образовательных программ (бакалавриат)

Институт международного образования и языковой коммуникации реализует совместные образовательные программы по договору с Цзилиньским университетом (КНР, г. Чанчунь) и Шеньянским политехническим университетом (КНР, г. Шеньян). В 2012/13 учебном году по этим программам обучались 80 студентов из Цзилиньского университета (по 8 направлениям) и 11 студентов из Шеньянского политехнического университета (по 3 направлениям). По состоянию на 1 октября 2013 г. в ТПУ обучались 77 человек из ЦУ (по 8 направлениям) и 24 человека из ШПУ (по 3 направлениям).



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## Предвузовское обучение и курсы

Предвузовская подготовка иностранных граждан осуществляется на Подготовительном отделении ИМОЯК. В соответствии с лицензией ТПУ на отделении реализуется их подготовка по русскому языку и профильным предметам по техническому, гуманитарному, экономическому и медико-биологическому профилям для дальнейшего обучения по основным образовательным программам бакалавриата и специалитета, а также по магистерским и аспирантским программам.

На отделении организованы краткосрочные курсы на русском и английском языках, реализуются программы летних и зимних школ. Большая часть выпускников ПО пополняет ряды студентов ТПУ, остальные продолжают обучение в вузах г.Томска и других городов России.

Количественные характеристики и география набора слушателей на программы предвузовской подготовки постоянно расширяется. За последние пять лет обучение по программе подготовки в вуз прошли 409 человек, представители 19 стран мира, в том числе 149 человек (36 % от общего числа) из Вьетнама, 141 человек (35 %) из Китая, 64 человека (16 %) из Монголии. Кроме этих регионов в последние годы абитуриенты прибывают из таких стран, как Греция, Германия, Филиппины Колумбия, Конго, Сирия, Ирак, Гана, Нигерия, Египет, Австралия, Индия, Бразилия, Пакистан, Таиланд, Франция. Увеличивается число слушателей программ предмагистерской подготовки, которые реализуются на техническом, экономическом и гуманитарном профилях. Осуществляется уникальная программа подготовки к поступлению на университетские программы «Перевод и переводоведение», «Зарубежное регионоведение», в учебные планы которой включены два иностранных языка: русский и английский. В марте 2013 г. к занятиям впервые приступила группа китайских слушателей, обучающихся по новой программе ПО – 1,5 года. В 2012/13 учебном году по программам подготовки в вуз обучались 84 слушателя из 9 стран мира, а на краткосрочных курсах – 149 слушателей более чем из 21 страны дальнего зарубежья.

Богатые академические традиции ТПУ, разнообразие образовательных программ,





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность**
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

основательная языковая подготовка обучающихся, а также наличие специальных сервисов делают обучение в ТПУ привлекательным для иностранных граждан и обеспечивают увеличение этого контингента. По данным на 1 октября 2013 г. в ТПУ обучается **679** иностранных студентов, аспирантов и магистрантов из 29 стран. За последние 5 лет количество иностранных граждан, обучающихся по ООП ТПУ, возросло на 62 % (с 78 человек в 2009 г. до 125 человек в 2013 г.). За последние 5 лет отмечается значительный рост иностранных магистрантов – в 5 раз (7 человек в 2009 г., 35 человек в 2013 г.), что соответствует задачам развития ТПУ как национального исследовательского университета.

### 8.3. Академическая мобильность

Одним из направлений интернационализации науки и образования ТПУ является развитие программ академической мобильности, в которых принимают участие студенты/аспиранты/сотрудники ТПУ и вузов зарубежных стран.

**Программа международной академической мобильности студента** предусматривает прохождение студентом части его образовательной программы в зарубежном вузе в течение одного семестра или года на основе индивидуального плана обучения. Программа академической мобильности имеет длительность от одного семестра до года, но может также быть ориентирована на изучение отдельных модулей/дисциплин в вузе-партнере или выполнение учебно-исследовательских проектов, прохождение практик и стажировок. В ТПУ организуется и реализуется широкий спектр программ академической мобильности студентов:

- академический обмен;
- включенное обучение;
- совместные с зарубежными вузами образовательные программы;
- образовательные программы международных консорциумов (TIME, Erasmus);
- языковые стажировки;
- тематические школы, стажировки, практики в зарубежных вузах и организациях.







**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность**
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Результаты обучения студента за рубежом переводятся в российскую систему оценок, засчитываются в ТПУ и в дальнейшем вносятся в Приложение к диплому выпускника. Конкурсный отбор студентов ТПУ на участие в программах академической мобильности осуществляется 2 раза в год (в весенний и осенний семестры), в рамках которого студенты проходят тестирование по иностранным языкам и составляют предварительную программу обучения в зарубежном вузе.

Программы академической мобильности осуществляются, как правило, на взаимной основе в соответствии с соглашениями, заключаемыми с зарубежными вузами-партнерами, организациями, консорциумами. На 2013 г. в ТПУ действует более 90 договоров о реализации различных программ академической мобильности с зарубежными вузами из 25 стран.

Кроме того, студенты и аспиранты ТПУ участвуют в общероссийских конкурсах на обучение в зарубежных вузах. По направлению Министерства образования и науки РФ 5 студентов ТПУ прошли в 2012/13 учебном году обучение и языковые стажировки в вузах КНР в рамках Межправительственного соглашения (с получением стипендии Правительства Китая). По результатам конкурсного отбора 5 студентов ИМОЯК ТПУ получили соответствующие направления Министерства образования и науки РФ на обучение в 2013/14 учебном году в зарубежных вузах в рамках Межправительственных соглашений.

В 2012 г. в рамках программ академической мобильности 445 студентов ТПУ прошли обучение (практику) в 51 университете 25 стран. Как показано на рис. 8.3.1, наибольший интерес для студентов ТПУ представляют Чехия (93 студента), Казахстан (89 студентов) и Германия (79 студентов), что предсказуемо: в этих странах сосредоточено наибольшее количество вузов-партнеров ТПУ.

В прошедшем году ТПУ принял на обучение 95 студентов 34 вузов-партнеров ТПУ из 14 стран. Наибольшее количество студентов- «обменников» приехало из Германии (20 человек), Китая (15 человек) и Италии (13 человек) (рис. 8.3.2).

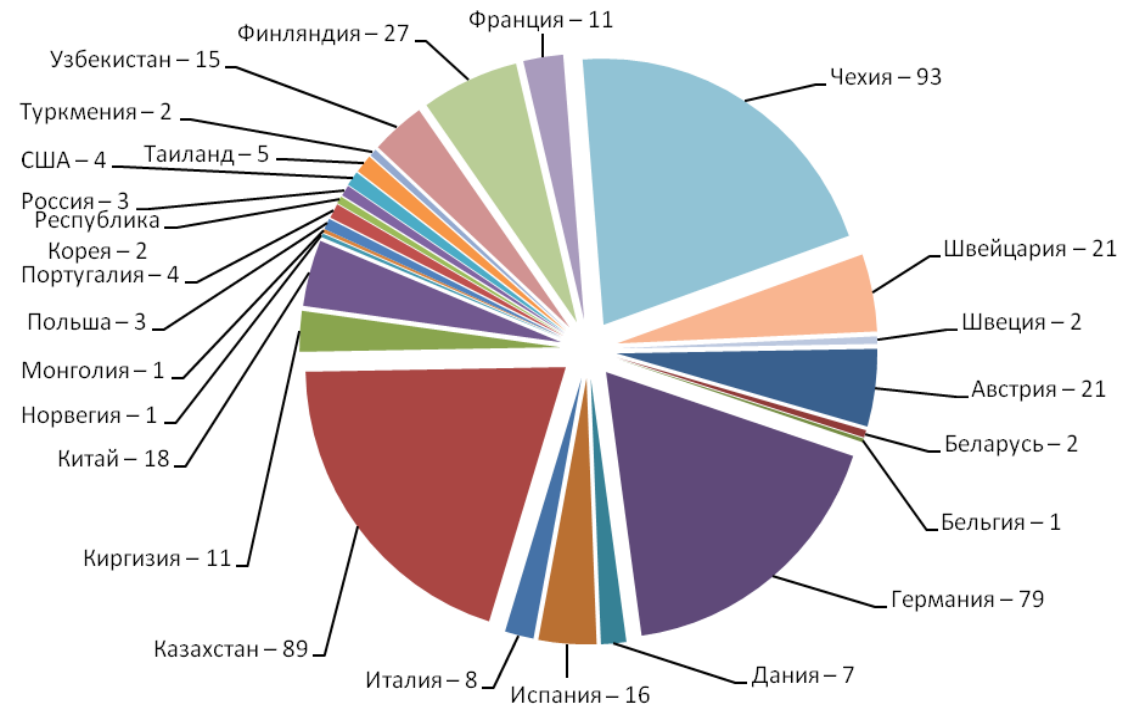
С 2009 г. планирование и реализация программ академической мобильности студентов и преподавателей ТПУ осуществляется по приоритетным направлениям развития университета в соответствии с программой развития ТПУ как национального исследовательского университета на 2009–2018 гг.





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность**
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

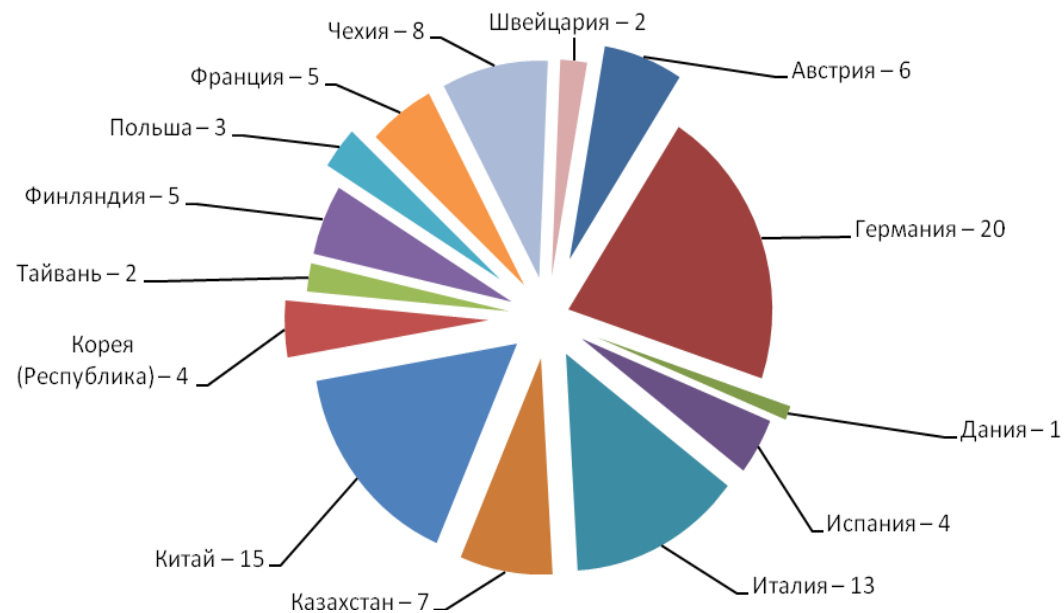


*Рис. 8.3.1. Распределение студентов ТПУ, участвовавших в программах академической мобильности в 2012 г., по странам*



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность**
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год



*Рис. 8.3.2. Распределение иностранных студентов, обучавшихся в ТПУ в рамках межвузовских соглашений в 2012 г., по странам*

В 2012 г. 352 студента ТПУ, обучающихся по ПНР университета, приняли участие в различных программах международной академической мобильности. Наибольшее количество участников – студенты ИК (82), ЭНИН (82) и ИПР (63) (рис. 8.3.3).

В период летних и зимних каникул студенты ТПУ направляются в зарубежные вузы на языковые и научные стажировки, практики продолжительностью от 2 до 8 недель. Как показано на рис. 8.3.4, доля участников краткосрочных программ академической мобильности составляет более 2/3 от общего количества студентов ТПУ, принимающих участие в программах.

В период зимних и летних каникул 2013 г. в рамках межвузовских договоров об академических обменах ТПУ принял 26 студентов из 11 зарубежных вузов-партнеров (Технический университет г. Кемнитц, Технический университет г. Ильменау, Технологический институт г. Карлсруэ, Университет Отто Фридриха г. Бамберг, Университет



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность**
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Аалто г. Хельсинки, Чешский технический университет г. Праги, Технический университет г. Вены, Политехнический институт г. Гренобль, Университет г. Орлеана, Университет Анже, Высшая школа электроники и ее приложений, Франция. Из них 20 приняли участие в интенсивных курсах русского языка, 6 – прошли практики по различным техническим направлениям.

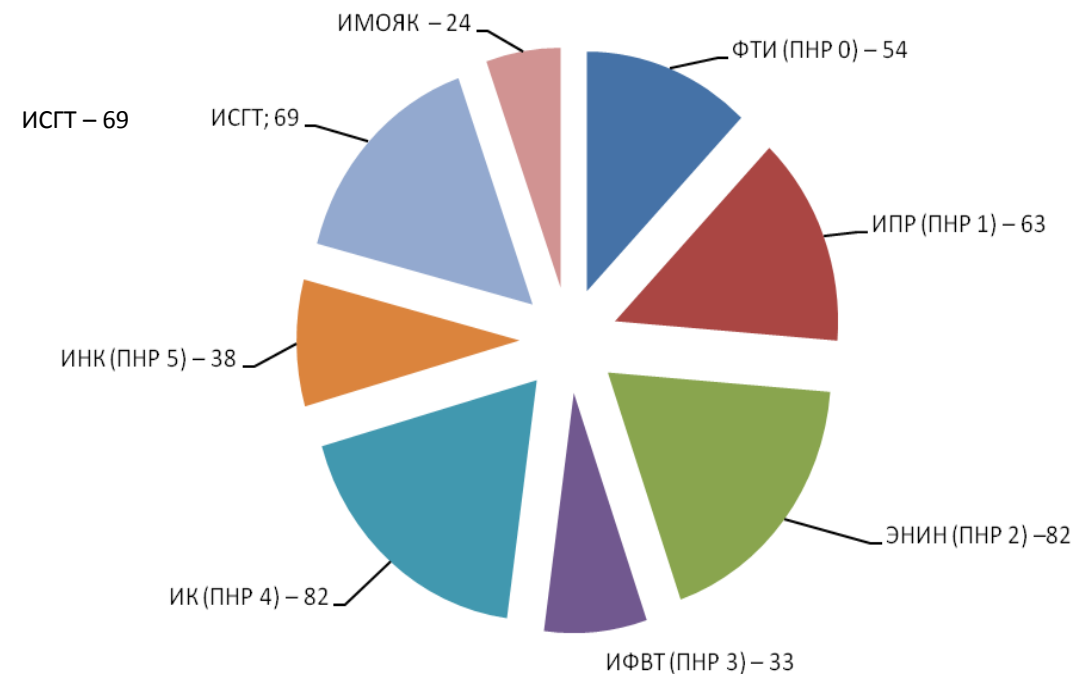


Рис. 8.3.3. Распределение студентов ТПУ, участвовавших в программах академической мобильности в 2012 г., по институтам ТПУ



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность**
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

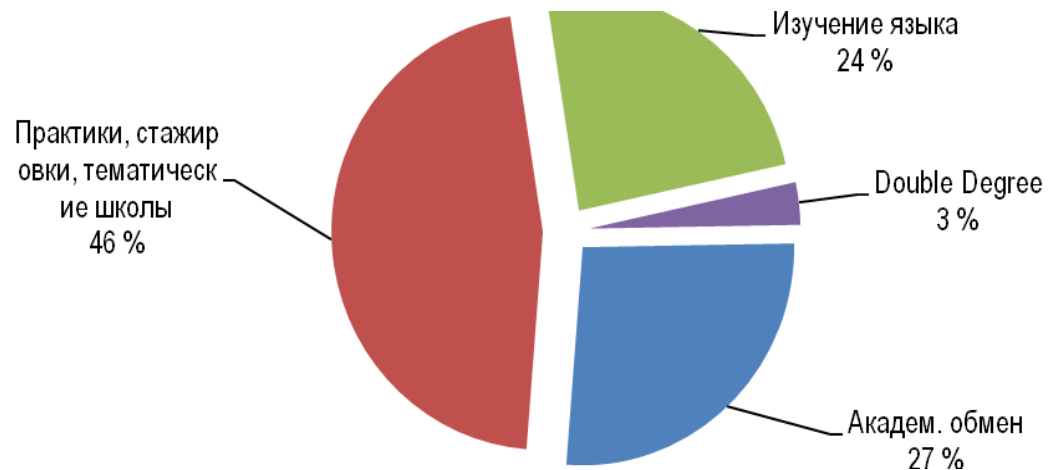


Рис. 8.3.4. Распределение студентов ТПУ, участвовавших в программах академической мобильности в 2012 г., по видам программ

В целом развитие программ международной академической мобильности ТПУ показывает стабильный рост ее участников: за пять лет с 2007 по 2012 г. количество студентов ТПУ, участвующих в программах академической мобильности, увеличилось в 2,5 раза (рис. 8.3.5). В 2012 г. их количество достигло 445 человек, что составляет около 4 % от общего количества студентов ТПУ очной формы обучения.

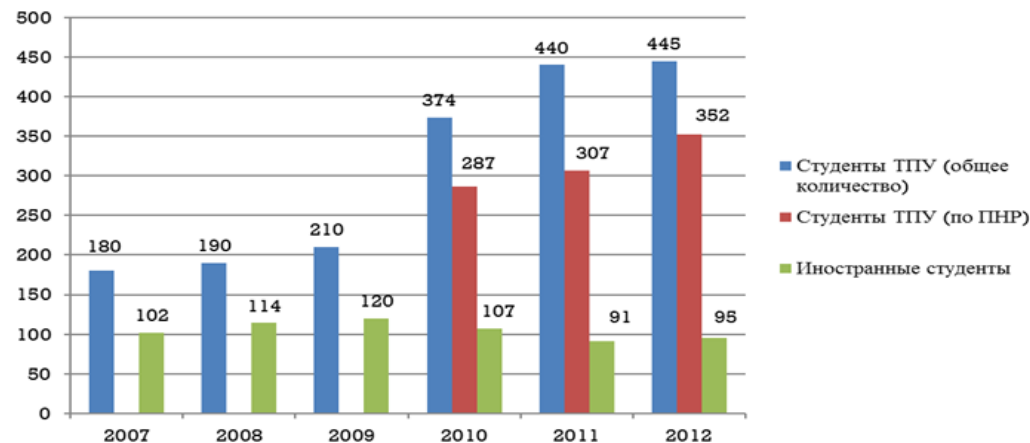
Количество студентов зарубежных вузов-партнеров, прибывающих на обучение в ТПУ в рамках межвузовских договоров, остается стабильным и составляет в среднем около 100 человек в год (50 человек в семестр). Рост числа иностранных студентов сдерживается в основном ограниченным количеством мест в общежитиях ТПУ.





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
- 8.3 Академическая мобильность**
  - 8.4 Реализация совместных образовательных программ
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год



*Рис. 8.3.5. Динамика изменения количества участников программ академической мобильности студентов, 2007–2012 гг.*

Развитию программ академической мобильности ТПУ способствуют прежде всего следующие факторы:

1. Расширение географии партнерских отношений ТПУ. Программы академической мобильности студентов уже не ограничиваются пределами евразийского континента. Так, в 2012 г. подписан договор об академических обменах с Техническим университетом Квинсленда (Австралия), в начале 2013 – с Политехническим университетом г. Монреаля (Канада). В рамках подписанного договора впервые студент ТПУ пройдет обучение в австралийском вузе уже в осеннем семестре 2013/14 учебного года.
2. Система финансовой поддержки участников программ академической мобильности в виде назначения им дополнительных стипендий на период действия программы.
3. Целевая подготовка студентов ТПУ младших курсов к участию в программах академической мобильности, которая включает комплекс мероприятий, направленных на повышение интереса студентов к получению опыта обучения за рубежом. Среди проводимых мероприятий необходимо выделить следующие: развитие программ языковой и страноведческой подготовки (интенсивные курсы иностранных языков



- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность

- 8.1 Общая характеристика
- 8.2 Обучение иностранных граждан (далее зарубежье)
- 8.3 Академическая мобильность

#### 8.4 Реализация совместных образовательных программ

- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

«Language for Mobility»), погружение студентов в мультиязыковую среду (реализация проекта «Buddy Building Club»), организация ознакомительных и языковых стажировок студентов в зарубежных вузах.

4. Информационно-рекламная деятельность: проведение международных и информационных дней, ярмарки академических обменов, презентаций участников программ академической мобильности, развитие сайта ЦМОП.
5. Обеспечение признания дипломов государственного образца, выдаваемых ТПУ, за рубежом: выдача выпускникам Приложений к диплому европейского образца (Diploma Supplement). Приложение к диплому европейского образца предоставляет сведения на английском и русском языках о пройденных студентом курсах, сданных экзаменах, полученной квалификации, о национальной системе образования и системе оценок, а также сведения о трудоемкости каждой дисциплины на основе единой европейской кредитной системы ECTS, чем способствует повышению академической мобильности выпускника и его конкурентоспособности на рынке труда. В 2012 г. выпускникам ТПУ выдано 135 Приложений, за период с января по сентябрь 2013 г. – 136.

### 8.4. Реализация совместных образовательных программ

Совместная образовательная программа – это образовательная программа, разработанная и реализуемая двумя университетами-партнерами (российскими или российским и зарубежным), предполагающая присвоение выпускникам, успешно освоившим программу, степеней (квалификаций) двух университетов с выдачей соответствующих документов о высшем образовании (дипломов, сертификатов) по данному направлению.

В настоящее время в ТПУ реализуются совместные магистерские программы с вузами Германии, Франции, Великобритании, Чешской Республики и Казахстана.

В течение 2012/13 учебного года продолжалась разработка учебно-методического комплекса дисциплин на английском языке, обновлялась нормативная база по реализации в ТПУ совместных магистерских программ. Подписаны соглашения о разработке и





- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность

- 8.1 Общая характеристика
- 8.2 Обучение иностранных граждан (дальнее зарубежье)
- 8.3 Академическая мобильность

**8.4 Реализация совместных образовательных программ**

- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

реализации совместных программ с Орлеанским университетом, Университетом прикладных наук г. Анхальт, Университетом Ньюкасла. Подробная информация по действующим совместным программам приведена в табл. 8.4.1.

В 2013/14 учебном году в ТПУ прибыли студенты европейских вузов на обучение по следующим совместным магистерским программам:

- «Производство и транспортировка электрической энергии» – 2 студента;
- «Управление в производственных системах» – 2 студента;
- «Техника и физика высоких напряжений» – 1 студент;
- «Информационные системы в управлении» – 2 студента;
- «Физика высоких технологий в машиностроении» – 6 студентов.

Таблица 8.4.1

*Информация по действующим в 2013 г. совместным магистерским программам*

№	Совместная магистерская программа		Вуз-партнер
1	High – Technologies Physics in Mechanical Engineering	Физика высоких технологий в машиностроении	Технический университет Берлина, <b>Германия</b>
2	Computer Networks and Telecommunications	Сети ЭВМ и телекоммуникации	Технический университет Мюнхена, <b>Германия</b>
3	Power Generation and Transportation	Производство и транспортировка электрической энергии	Чешский технический университет, <b>Чешская Республика</b>
4	Production Systems Management	Управление в производственных системах	Чешский технический университет, <b>Чехия</b>
5	Environmental Problems in Geology	Экологические проблемы окружающей среды	Университет Париж-Сюд 11, г. Орсе, <b>Франция</b>
6	High Voltage Engineering and Physics	Техника и физика высоких напряжений	Университет прикладных наук г. Аахен, <b>Германия</b>
7	Reservoir Evaluation and Management	Геология нефти и газа	Университет Herriot-Watt, <b>Великобритания</b>
8	Pipeline Engineering	Трубопроводный инжиниринг	Университет Ньюкасла, <b>Великобритания</b>
9	Communication and Embedded Systems	Коммуникационные и встроенные системы	Университет прикладных наук г. Анхальт, <b>Германия</b>





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
  - 8.1 Общая характеристика
  - 8.2 Обучение иностранных граждан (дальнее зарубежье)
  - 8.3 Академическая мобильность

**8.4 Реализация совместных образовательных программ**

- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

№	Совместная магистерская программа		Вуз-партнер
10	Système d'information et management de l'entreprise	Информационные системы в управлении	Орлеанский университет, <b>Франция</b>
11	Физика конденсированного состояния вещества		Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы, <b>Казахстан</b>
12	Стандартизация, метрология и сертификация		Карагандинский государственный технический университет, <b>Казахстан</b>
13	Техника и физика высоких напряжений		Карагандинский государственный технический университет, <b>Казахстан</b>
14	Приборостроение		Карагандинский государственный технический университет, <b>Казахстан</b>
15	Сети ЭВМ и телекоммуникации		Карагандинский государственный технический университет, <b>Казахстан</b>







- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность

**9 Деятельность научно-методического совета ТПУ**

10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»

11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 9. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА ТПУ ЗА 2012/13 УЧЕБНЫЙ ГОД

Приоритет в работе НМС в 2012/13 учебном году был отдан совершенствованию образовательного процесса в соответствии с международными требованиями. Основными направлениями деятельности были:

- совершенствование основных образовательных программ и механизмов их проектирования;
- анализ и распространение опыта реализации проектно-организованного обучения на основе концепции CDIO;
- мониторинг организации самостоятельной работы студентов в условиях развития личностно ориентированной образовательной среды;
- модернизация образовательных ресурсов для активизации самостоятельной работы студентов;
- анализ и обобщение опыта организации и управления методической работой в подразделениях университета;
- оценка качества работ по развитию информационно-коммуникационной среды ТПУ.

В соответствии с актуальными вопросами организации образовательного процесса созданы 7 комиссий, в работе которых приняли участие члены совета, эксперты учебного управления, председатели методических комиссий и сотрудники учебных отделов институтов. Содержание работы комиссий в 2012/13 учебном году отражено в табл. 9.1.

Результаты деятельности комиссий выносились на повестку заседаний совета. В 2012/13 учебном году НМС работал в соответствии с планом, проведено 8 заседаний совета. Обсуждались следующие вопросы:

1. Мониторинг реализации образовательного модуля «Введение в инженерную / профессиональную деятельность» и подготовка кафедр к реализации творческих проектов».
2. Совершенствование порядка подготовки и проведения конференц-недель по резуль-





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

татам мониторинга.

3. Роль институтов в ресурсном обеспечении программы элитного технического образования.
4. Выполнение решений университетской научно-методической конференции 2012 г. и основные результаты работы конференции 2013 г. «Уровневая подготовка специалистов: международная концепция CDIO и Стандарта ООП ТПУ».
5. Издание и грифование учебно-методических материалов в 2012 г. Формирование плана на 2013 г.
6. Нормативно-методическое обеспечение издания учебных материалов.
7. Анализ деятельности институтов по модернизации образовательного процесса:
  - внедрение и использование активных и интерактивных методов обучения;
  - динамика модернизации ООП в соответствии со Стандартом ООП ТПУ;
  - опыт и проблемы взаимодействия руководителей ООП с обеспечивающими кафедрами;
  - планирование деятельности в соответствии с решениями научно-методических конференций университета.
8. Совершенствование системы повышения квалификации преподавателей университета.
9. Открытие подготовки магистров и бакалавров по направлениям:
  - «Программная инженерия» – профиль «Разработка программно-информационных систем»;
  - «Инноватика» – профиль «Информационные технологии в рекламе и связях с общественностью»;
  - «Нефтегазовое дело» – профили «Проектирование объектов обустройства нефтяных и газовых месторождений», «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «Сооружение и техническое обслуживание объектов нефтегазового комплекса»;
  - «Энергетическое машиностроение»;
  - «Инфокоммуникационные технологии и связь»;



ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования

2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году

3 Структура образовательного процесса в ТПУ

4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год

5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности

6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр

7 Реализация инновационных образовательных проектов

8 Международная образовательная деятельность

9 Деятельность научно-методического совета ТПУ

10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»

11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

- «Лингвистика» – профиль «Язык и профессиональная коммуникация в международной сфере».

10. Унификация содержания дисциплин предметных областей «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Электротехника и электроника» для ООП бакалавриата и специалитета в области техники и технологий.

Основные результаты деятельности НМС за 2012/13 учебный год:

1. Проанализирована и дана оценка модернизации и реализации основных образовательных программ в соответствии с концепцией CDIO (140400 «Электроэнергетика и электротехника», 240100 «Химическая технология», 151000 «Технологические машины и оборудование»).
2. Проведен мониторинг образовательного модуля «Введение в инженерную деятельность», изучены проблемы подготовки кафедр к организации творческого проекта.
3. Рассмотрены предложения структурных подразделений по оптимизации номенклатуры ООП и проведена их экспертиза.
4. В целях оптимизации реализации дополнительной образовательной программы элитного технического образования сделан анализ эффективности существующей программы и разработаны предложения по актуализации целей и стратегий развития.
5. Проведена координация программ, форм и методов повышения квалификации ППС университета с целью усиления эффективности.
6. Проведен анализ опыта эффективного проведения конференц-недель кафедрами университета. Разработаны рекомендации по совершенствованию организации конференц-недель.
7. Проведен ряд методических семинаров:
  - по реализации проектно-организованного обучения (3 семинара);
  - по модернизации ООП в соответствии с концепцией CDIO (4 семинара);
  - по обсуждению нормативно-методических материалов (3 семинара);
  - по проблемам обучения иностранных студентов (7 семинаров).



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность

**9 Деятельность научно-методического совета ТПУ**

- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

8. Изучено состояние нормативно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в институтах и разработаны методические рекомендации, обсуждение которых состоялось на методическом семинаре.
9. Проведен мониторинг достаточности и доступности учебных и информационных ресурсов для СРС в подразделениях университета (НТБ, ИОС, кафедры и др.), на основе результатов сделаны выводы и внесены предложения по эффективному использованию образовательных ресурсов.
10. Внедрена система требований, предъявляемых к учебно-методической литературе и электронным учебным изданиям, разрабатываемым в ТПУ.
11. Проведен анализ методической работы институтов по модернизации образовательного процесса в условиях лично ориентированной образовательной среды и разработаны предложения для подразделений по активизации участия ППС в модернизации образовательного процесса.







- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность

**9 Деятельность научно-методического совета ТПУ**

10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»

11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

*Направления работы комиссий НМС в 2012/13 учебном году*

Название комиссии	Направления работы	Председатель комиссии
<b>1. Комиссия по управлению качеством ООП</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– модернизация ООП в соответствии с концепцией CDIO и международными требованиями;</li> <li>– анализ рабочих программ унифицированных дисциплин и механизмов их проектирования;</li> <li>– анализ опыта проектно-организованного обучения и внедрение в образовательный процесс;</li> <li>– оптимизация номенклатуры ООП</li> </ul>	Н.В. Ушева
<b>2. Комиссия по развитию профессиональных компетенций и аттестации НПР</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщение и распространение опыта инновационной педагогической деятельности;</li> <li>– анализ показателей и критериев оценки профессиональных компетенций преподавателей;</li> <li>– подготовка заключений экспертных комиссий по аттестации на ученые звания доцента или профессора;</li> <li>– оптимизация конкурсной деятельности по методической работе</li> </ul>	М.Г. Минин
<b>3. Комиссия по эффективному использованию научно-образовательных ресурсов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование плана внутривузовского издания учебно-методической литературы;</li> <li>– экспертиза качества учебно-методических (УМИ) и электронных учебных изданий (ЭУИ);</li> <li>– систематизация предложений по модернизации материально-технической обеспеченности образовательного процесса</li> </ul>	А.Н. Гормаков
<b>4. Комиссия по международному образованию и академической мобильности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организационно-методическая помощь в разработке и реализации совместных программ;</li> <li>– анализ качества ООП и методического обеспечения обучения иностранных граждан</li> </ul>	Е.В. Михалева





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность

**9 Деятельность научно-методического совета ТПУ**

10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»

11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Название комиссии	Направления работы	Председатель комиссии
<b>5. Комиссия по организации самостоятельной работы студентов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщение, распространение опыта подготовки и проведения конференц-недель;</li> <li>– мониторинг нормативно-методического и учебно-методического обеспечения СРС;</li> <li>– анализ организации проектной и исследовательской работы студентов</li> </ul>	Е.М. Князева
<b>6. Комиссия по управлению методической работой на факультетах</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ и помощь в организации методической работы по развитию ЛООС на кафедрах, факультетах (в институтах);</li> <li>– помощь в организации мастер-классов, научно-методических семинаров по педагогическому мастерству</li> </ul>	Н.С. Михайлова
<b>7. Комиссия по информационным образовательным технологиям</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка качества работ по развитию информационно-коммуникационной среды (ИКС) университета;</li> <li>– анализ использования электронных средств и ресурсов в рамках фонда ООП;</li> <li>– мониторинг использования информационных и дистанционных технологий в учебном процессе и НИРС</li> </ul>	В.А. Стародубцев



- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ

**10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»**

11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 10. ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В СВЯЗИ С ВВЕДЕНИЕМ В ДЕЙСТВИЕ НОВОГО «ЗАКОНА ОБ ОБРАЗОВАНИИ»

С 1 января 2013 г. вступил в силу Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

В соответствии с законом (п. 1, ст. 2 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ), **образование** – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

Образовательные организации высшего образования, в отношении которых установлена категория «национальный исследовательский университет», вправе разрабатывать и утверждать самостоятельно образовательные стандарты по всем уровням высшего образования. Требования к условиям реализации и результатам освоения образовательных программ высшего образования, включенные в такие образовательные стандарты, не могут быть ниже соответствующих требований федеральных государственных образовательных стандартов (п. 10, ст. 11 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ).

Законом устанавливаются следующие уровни профессионального образования:

- среднее профессиональное образование;
- высшее образование – бакалавриат;
- высшее образование – специалитет, магистратура;
- высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации.





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Система образования создает условия для непрерывного образования посредством реализации основных образовательных программ и различных дополнительных образовательных программ, предоставления возможности одновременного освоения нескольких образовательных программ, а также учета имеющихся образования, квалификации, опыта практической деятельности при получении образования.

Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования обеспечивают:

- единство образовательного пространства Российской Федерации;
- преемственность основных образовательных программ.

Федеральные государственные образовательные стандарты включают в себя требования:

- к структуре основных образовательных программ (в том числе соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений) и их объему;
- условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным;
- результатам освоения основных образовательных программ.

В Законе определено понятие примерной основной образовательной программы – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы. Примерные основные образовательные программы разрабатываются с учетом их уровня и направленности на основе федеральных государственных образовательных стандартов, если иное не установлено настоящим Федеральным законом.





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Законом предусмотрена сетевая форма реализации образовательных программ (далее – сетевая форма), обеспечивающая возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций. В реализации образовательных программ с использованием сетевой формы наряду с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, также могут участвовать научные организации, медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой.

Также предусмотрена форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании соответствующих образовательных технологий.

Теперь законом предусмотрена возможность получения образования на иностранном языке в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании и локальными нормативными актами организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Прежний Закон предусматривал право на получение высшего профессионального образования по программам бакалавриата по сокращенной или ускоренной программе – для лиц, имеющих профильное среднее профессиональное образование или с «достаточным уровнем образования или способностей»; сокращение программ для магистратуры или специалитета запрещалось. Новый Закон не воспроизводит аналогичной нормы, хотя предоставляет обучающимся академические права на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы, в порядке, установленном локальными нормативными актами (пункт 3 части 1 статьи 34 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ).





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Новый Закон дополняет перечень случаев второго высшего образования (что, очевидно, связано с изменением структуры уровней образования) и устанавливает, что обучение является получением второго или последующего высшего образования по следующим образовательным программам высшего образования:

- по программам бакалавриата или специалитета – лицами, имеющими диплом бакалавра, диплом специалиста или магистра;
- по программам магистратуры – лицами, имеющими диплом специалиста или диплом магистра;
- по программам ординатуры или ассистентуры-стажировки – лицами, имеющими диплом об окончании ординатуры или об окончании ассистентуры-стажировки;
- по программам подготовки научно-педагогических кадров – лицами, имеющими диплом об окончании аспирантуры (адъюнктуры) или диплом кандидата наук.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и (или) квалификации, образцы которых самостоятельно устанавливаются организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются, если иное не установлено настоящим Федеральным законом, документы об образовании и о квалификации. Образцы таких документов об образовании, документов об образовании и о квалификации и приложений к ним, описание указанных документов и приложений, порядок заполнения, учета и выдачи указанных документов и их дубликатов устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Документы об образовании и (или) о квалификации могут быть также оформлены на иностранном языке в порядке, установленном организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

Новой в Законе является обязанность образовательных организаций обеспечивать открытость и доступность (в том числе размещение на своем сайте и регулярное обновление) информации:





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования

2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году

3 Структура образовательного процесса в ТПУ

4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год

5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности

6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр

7 Реализация инновационных образовательных проектов

8 Международная образовательная деятельность

9 Деятельность научно-методического совета ТПУ

10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»

11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

- о языках образования;
- о федеральных государственных образовательных стандартах, об образовательных стандартах (при их наличии);
- о руководителе образовательной организации, его заместителях, руководителях филиалов образовательной организации (при их наличии);
- о количестве вакантных мест для приема (перевода) по каждой образовательной программе, по профессии, специальности, направлению подготовки (на места, финансируемые за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов, по договорам об образовании за счет средств физических и (или) юридических лиц);
- об объеме образовательной деятельности, финансовое обеспечение которой осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов, по договорам об образовании за счет средств физических и (или) юридических лиц;
- о трудоустройстве выпускников;
- копии:
  - устава образовательной организации;
  - локальных нормативных актов по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, правил внутреннего распорядка обучающихся, правил внутреннего трудового распорядка, коллективного договора;
  - предписаний органов, осуществляющих государственный контроль (надзор) в сфере образования, отчетов об исполнении таких предписаний.





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

Закон устанавливает перечень обязанностей обучающихся. В частности, обучающиеся обязаны добросовестно осваивать образовательную программу, выполнять индивидуальный учебный план, в том числе посещать предусмотренные учебным планом или индивидуальным учебным планом учебные занятия, осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогическими работниками в рамках образовательной программы, и др.

Статья 108 нового закона устанавливает тождественность (в части наименований) образовательных программ, реализующихся в РФ до 1 сентября 2013 г., новым образовательным программам, в том числе (табл. 10.1):

При этом обучающиеся, которые приняты на обучение по прежним образовательным программам (за исключением послевузовского медицинского и фармацевтического образования в интернатуре) до 01.09.2013, считаются принятыми на обучение по образовательным программам, предусмотренным статьей 108 нового закона.

Прежний закон предусматривал шесть форм получения образования: в образовательном учреждении – в форме очной, очно-заочной (вечерней), заочной; в форме семейного образования, самообразования, экстерната. Новый закон различает формы получения образования (образование может быть получено в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, и вне таких организаций) и формы обучения (в организациях – очная, очно-заочная, заочная формы обучения, вне организаций – в форме семейного образования и самообразования); термин «вечерняя форма» вообще в новом законе не используется. При этом формы получения образования и формы обучения по основной образовательной программе определяются ФГОС, а формы обучения по дополнительным образовательным программам и основным программам профобучения (являющимся подвидом основной образовательной программы) определяются образовательной организацией самостоятельно (естественно, в этом случае формой получения образования является получение образования в образовательной организации).





- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ

**10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»**

**11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год**

*Соответствие образовательных программ*

<b>Закон РФ от 10 июля 1992 г. № 3266-I</b>	<b>ФЗ от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ</b>
Основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования (программы бакалавриата)	Программы бакалавриата
Основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования (программы подготовки специалистов)	Программы подготовки специалистов
Основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования (программы магистратуры)	Программы магистратуры
Образовательные программы профессиональной подготовки	Программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих
Дополнительные профессиональные образовательные программы	Дополнительные профессиональные программы

Необходимо обратить внимание, что новый Закон предусматривает возможность реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (статья 16 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ). Под электронным обучением закон понимает организацию образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, осуществляющих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. Несмотря на то что такой режим реализации образовательных программ очень напоминает некоторые зна-





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

комые нам формы обучения (форма получения образования в данном случае очевидна), законодатель не решился приравнять электронное и дистанционное обучение к отдельным видам обучения. Вместо этого введено правило, согласно которому образовательные организации вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в порядке, установленном Минобрнауки РФ (сейчас это «Порядок использования дистанционных образовательных технологий», утвержденный Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137); и тот же орган утверждает Перечень профессий, специальностей и направлений подготовки, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В законе введено определение академической задолженности: это неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин. Обучающийся обязан ликвидировать академическую задолженность, и образовательное учреждение обязано создать условия обучающимся для ликвидации этой задолженности и обеспечить контроль за своевременностью ее ликвидации. Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, вправе пройти промежуточную аттестацию по соответствующим учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности (не считая время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам). Для проведения промежуточной аттестации во второй раз образовательной организацией создается комиссия. Устанавливается основание для условного перевода на следующий курс: это перевод обучающихся, не прошедших промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющих академическую задолженность. Обучающиеся, не ликвидировавшие академическую задолженность, отчисляются из этой организации как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на ней неудовлетворительные результаты, вправе пройти ее в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации. Сохранено право лиц, осваивающих основную образовательную программу в форме самообразования или семейного образования либо обучавшихся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе, пройти экстерном промежуточную и государственную итоговую аттестацию в организации, осуществляющей образовательную деятельность по соответствующей имеющей госаккредитацию образовательной программе. Соответственно, новый закон вводит понятие «экстерн» – лицо, зачисленное в организацию, осуществляющую образовательную деятельность по имеющим госаккредитацию образовательным программам, для прохождения промежуточной и государственной итоговой аттестации, а также такое основание возникновения образовательных отношений, как распорядительный акт организации, осуществляющей образовательную деятельность, о приеме лица для прохождения промежуточной аттестации и (или) государственной итоговой аттестации (часть 1 статьи 53 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ).

Законом определен целевой прием в организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования. Указанные организации вправе проводить целевой прием в пределах установленных ими контрольных цифр приема граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований по квоте, ежегодно устанавливаемой учредителями данных организаций. Целевой прием проводится на основе договора о целевом приеме, заключаемого образовательной организацией с принимаемым гражданином, который, в свою очередь, заключил договор о целевом обучении с органом власти или юридическим лицом, учредителем или участником которого является РФ (либо субъект РФ, либо муниципальное образование) (часть 3 статьи 56 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ). Договор о целевом обучении должен содержать следующие обязательные условия:



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

- 1) меры социальной поддержки, предоставляемые гражданину в период обучения (например, меры материального стимулирования, оплата платных образовательных услуг, оплата жилого помещения в период обучения и другое);
- 2) обязательства контрагентов по организации учебной, производственной и преддипломной практики гражданина, а также по его трудоустройству в организацию, указанную в договоре о целевом обучении, в соответствии с полученной квалификацией;
- 3) основания освобождения гражданина от исполнения обязательства по трудоустройству.

Граждане, которые заключили договор с образовательной организацией о целевом приеме, принимаются на целевые места по конкурсу, проводимому в рамках квоты целевого приема в соответствии с порядком приема, установленным Минобрнауки РФ (часть 4 ст. 56 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ).

Гражданин, не исполнивший обязательства по трудоустройству, обязан возместить в полном объеме расходы, связанные с предоставлением ему мер соцподдержки, а также выплатить штраф в двукратном размере указанных расходов. Орган или организация, заключившие договор о целевом обучении, в случае неисполнения обязательства по трудоустройству гражданина выплачивает ему компенсацию в двукратном размере расходов, связанных с предоставлением этому гражданину мер социальной поддержки (часть 7 статьи 56 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ).

Прежний закон устанавливал государственную аккредитацию образовательных учреждений, научных организаций, а новый – государственную аккредитацию образовательной деятельности.

Прежний закон к целям государственной аккредитации относил установление государственного статуса образовательного учреждения и подтверждение соответствия качества образования по образовательным программам, реализуемым данным образовательным учреждением, установленным федеральными государственными образовательными стандартами или федеральными государственными требованиями. Закон 2012 г. объявляет целью государственной аккредитации образовательной деятельности исключитель-







**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

но подтверждение соответствия федеральным государственным образовательным стандартам образовательной деятельности по основным образовательным программам и подготовки обучающихся в образовательных организациях.





- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»

11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 11. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ПРИОРИТЕТЫ В ОБЛАСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2013/14 УЧЕБНОМ ГОДУ

Основные задачи и приоритеты в области совершенствования образовательной деятельности в 2013/14 учебном году определяются Программой повышения конкурентоспособности университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013–2020 гг.:

### 1. Совершенствование образовательных программ:

- маркетинговые исследования рынка труда и образовательных услуг;
- мониторинг и оценка конкурентоспособности (актуальности и эффективности) ООП;
- оптимизация номенклатуры ООП по уровням, направлениям (специальностям) и формам обучения с учетом приоритетов научно-образовательных кластеров Центра превосходства «Ресурсоэффективные технологии» и концепции университета магистерско-аспиранского типа (доля ООП уровня магистратуры и аспирантуры – 24 %);
- модернизация ООП с учетом ФГОС, адаптированных к требованиям нового «Закона об образовании в Российской Федерации» (273-ФЗ);
- разработка ООП и учебных планов приема 2014 г. на основе принципов модульности и междисциплинарности;
- разработка и реализация уникальных, в том числе совместных с ведущими российскими университетами (*UniTomsk*), образовательных программ по направлениям научно-образовательных кластеров (22 ООП);
- разработка «пилотной» магистерской программы модульной структуры;
- разработка «пилотной» магистерской программы, полностью обеспеченной e-ресурсами.





ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ  
ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

## 2. Совершенствование организации учебного процесса:

- приведение нормативной базы организации учебного процесса в соответствие с требованиями нового «Закона об образовании в Российской Федерации» и подзаконных актов (Постановлений Правительства РФ и приказов Минобрнауки РФ);
- планирование КЦП на 2014 г. с учетом оптимизации номенклатуры ООП по уровням, направлениям (специальностям) и формам обучения;
- активный рекрутинг талантливых абитуриентов и студентов на всех уровнях (проект *Internet*-лицей ТПУ, единая постоянно действующая приемная комиссия, качество приема абитуриентов по среднему баллу ЕГЭ, студенты бакалавриата из других вузов);
- унификация линейных графиков учебного процесса, развитие внутриуниверситетской академической мобильности;
- снижение доли аудиторной работы студентов (лекций), повышение роли ресурсно-обеспеченной самостоятельной работы;
- создание Института электронного обучения, развитие *e*-ресурсов, использование *MOOCs* для повышения эффективности и качества учебного процесса;
- усиление роли практик в подготовке бакалавров (18 недель), специалистов (34 недели), магистров (22 недели), в том числе преддипломной практики с выполнением ВКР;
- развитие системы элитного технического образования, в том числе в магистратуре (80 % выпускников бакалавриата ЭТО продолжают обучение в магистратуре);
- совершенствование управления учебным процессом с использованием информационно-программных комплексов («Фонд ООП», «Проектирование ООП», «Унифицированные дисциплины», «Рабочая программа дисциплины», «Календарный план дисциплины», «Индивидуальный учебный план студента», «Проектная деятельность», «ПОУП»);
- развитие лично ориентированной образовательной среды (военная подго-



**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»
- 11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год

товка, элективные курсы, каталог образовательных ресурсов университета, привлечение магистрантов к реализации «Программы академической и социальной адаптации» и работе со школьниками в рамках педагогической практики, организация летних и зимних школ, разработка портфолио студента ТПУ);

- развитие системы взаимодействия с предприятиями и организациями (согласование ООП с работодателями – стратегическими партнерами, обеспечивающими трудоустройство большинства выпускников, и студентами; организация практик студентов на ведущих предприятиях соответствующих отраслей, трудоустройство не менее 90 % выпускников, создание и модернизация базовых кафедр на предприятиях, совершенствование программ дополнительного профессионального образования);
- организация и стимулирование эффективной работы руководителей ООП и ответственных за профили (специализации), повышение квалификации и предметные стажировки преподавателей;
- совершенствование «Индивидуального плана преподавателя ТПУ»;
- внесение изменений в «Стандарты и руководства по обеспечению качества основных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров и специалистов по приоритетным направлениям развития (Стандарт ООП ТПУ)», введение формата Стандарта ООП ТПУ по направлению (специальности) подготовки.

### 3. **Интернационализация образования:**

- модернизация и разработка новых ООП с учетом требований международных стандартов *CDIO*;
- повышение квалификации преподавателей в области иностранных языков;
- повышение качества изучения студентами профессионально ориентированного английского языка, в том числе с использованием *MOOCs*;
- разработка и реализация ООП на английском языке (8 %);
- разработка совместных с ведущими зарубежными университетами *Double Degree*-программ (5 ООП);
- международная аккредитация ООП: 2 программы – *ABET* (США), 1 программа –





**ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ**  
**ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА**

- 1 Приоритетные направления (тенденции) в развитии высшего образования
- 2 Приоритетные направления развития образования в ТПУ в 2012/2013 учебном году
- 3 Структура образовательного процесса в ТПУ
- 4 Образовательная деятельность ТПУ в цифрах за 2012/2013 учебный год
- 5 Ресурсное обеспечение образовательной деятельности
- 6 Результаты рейтинга ТПУ, специальностей, факультетов, институтов и кафедр
- 7 Реализация инновационных образовательных проектов
- 8 Международная образовательная деятельность
- 9 Деятельность научно-методического совета ТПУ
- 10 Основные изменения нормативной базы организации учебного процесса в связи с введением в действие нового «Закона об образовании»

**11 Основные задачи образовательной деятельности университета на 2013/2014 учебный год**

*ASIIN* (Германия), 7 программ – *EUR-ACE* (АИОР);

- развитие международной академической мобильности преподавателей (25 %) и студентов (не менее 400 студентов ТПУ участвуют в программах международных академических обменов);
- привлечение в университет иностранных преподавателей (1 %);
- привлечение в университет иностранных студентов (18 %).




## Информационное издание

АБРАШКИНА Ирина Андреевна, АЛЕКСАНДРОВА Мария Александровна,  
БАЛОВНЕВА Алла Николаевна, БАРИНОВА Лариса Александровна,  
БРЕУСОВА Елена Геннадьевна, БОЕВ Олег Владимирович,  
БУТАКОВА Екатерина Сергеевна, ВЕЛЕДИНСКАЯ Светлана Борисовна,  
ВОРОНОВА Гульнара Альфридовна, ГЕТАЛО Елена Владимировна,  
ГИЛЁВА Ольга Александровна, ГУЗАРОВА Надежда Ивановна,  
ГУК Кристина Владимировна, ДОРОФЕЕВА Маргарита Юрьевна,  
ЕФРЕМЕНКОВ Егор Алексеевич, ЖАДАН Валерий Афанасьевич,  
ЗАМЯТИНА Оксана Михайловна, КАДЛУБОВИЧ Борис Евгеньевич,  
КОКАРЕВА Ирина Владиславовна, КОШЕЛЬСКАЯ Елена Владимировна,  
КУЗНЕЦОВ Дмитрий Юрьевич, МЕДВЕДЕВ Иван Иванович,  
МИНИН Михаил Григорьевич, МИТРОФАНОВА Марина Викторовна,  
МИХАЛЕВА Елена Владимировна, МОГИЛЬНИЦКИЙ Сергей Борисович,  
МУРАТОВА Елена Анатольевна, НОВИКОВА Людмила Алексеевна,  
НЕГРУЛЬ Владимир Вячеславович, ПОЛЯКОВА Татьяна Владимировна,  
ПОПОВА Елена Павловна, СОЛОШЕНКО Ирина Сергеевна,  
СОЛОВЬЁВ Михаил Александрович, ТАЮРСКАЯ Марина Сергеевна,  
ТРЕТЬЯКОВА Ольга Владимировна, ЦОЙ Галина Анатольевна,  
ЦУКУБЛИНА Вера Сергеевна, ЦЫРО Анатолий Матвеевич,  
ШПАКОВ Владимир Иванович, ЩУРОВА Елена Владимировна

## ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ: ИТОГИ 2012/13 УЧЕБНОГО ГОДА

Редакторы *Д.В. Заремба, С.Н. Карапотин, Е.Л. Тен*  
Компьютерная верстка *В.П. Аршинова*  
Дизайн обложки *Т.А. Фатеева*

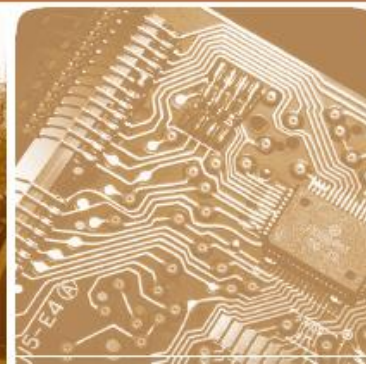
Подписано к печати 23.12.2013. Формат 60x84/16. Бумага «Снегурочка».  
Печать XEROX. Усл. печ. л. 18,61. Уч.-изд. л. 16,83.  
Заказ 1466-13. Тираж 300 экз.

ИЗДАТЕЛЬСТВО  ТПУ. 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30  
Тел./факс: 8(3822)56-35-35, [www.tpu.ru](http://www.tpu.ru)



## ОБРАЗОВАНИЕ В ТПУ

итоги 2012/13 учебного года





Возврат  
из справки

## КЛАВИАТУРА



Нажатие клавиши «**Home**» на клавиатуре вызывает переход к **титульной странице** документа.  
**С титульной страницы можно осуществить переход к оглавлению** (в локальной версии курса).



Нажатие клавиши «**PgUp**» («**PageUp**») или показанных клавиш со стрелками на клавиатуре вызывает переход к просмотру **предыдущей страницы** относительно просматриваемой в настоящий момент согласно порядку их расположения в документе.



Нажатие клавиши «**PgDn**» («**PageDown**») или показанных клавиш со стрелками на клавиатуре вызывает переход к просмотру **следующей страницы** относительно просматриваемой в настоящий момент согласно порядку их расположения в документе.

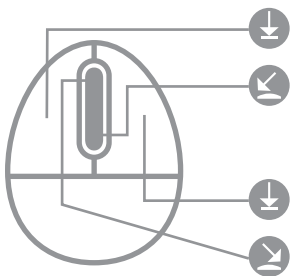


+



Нажатие комбинации клавиш «**Alt**»+«**F4**» на клавиатуре вызывает **завершение работы программы просмотра** документа (в локальной версии курса).

## МАНИПУЛЯТОР «МЫШЬ»



Нажатие **левой клавиши** «мыши» или вращение **колёсика** в направлении «**от себя**» вызывает переход к просмотру **следующей страницы** относительно просматриваемой в настоящий момент согласно порядку их расположения в документе.

Нажатие **правой клавиши** «мыши» или вращение **колёсика** в направлении «**к себе**» вызывает переход к просмотру **предыдущей страницы** относительно просматриваемой в настоящий момент согласно порядку их расположения в документе.

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

**ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**1. ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ПО**

- 1.1. Основные понятия
- 1.2. Особенности промышленного ПО и кризис его разработки
- 1.3. Сложность разработки ПО
- 1.4. Характеристики программного продукта
- 1.5. Жизненный цикл программного продукта
- 1.6. Процессы разработки
- 1.7. Модели разработки
- 1.8. Методологии разработки
  - 1.8.1. Единая система программной документации
  - 1.8.2. Microsoft Solutions Framework
  - 1.8.3. Экстремальное программирование
  - 1.8.4. Rational Unified Process
- 1.9. Выбор и адаптация методологии разработки

Глоссарий

**Панель управления** – содержит перечень разделов, а также кнопки навигации, управления программой просмотра и вызова функции поиска по тексту.

**Просматриваемый в данный момент раздел.**

**Доступные разделы.**

В зависимости от текущего активного раздела в перечне могут присутствовать подразделы этого раздела.



Кнопка переключения между полноэкранным и оконным **режимом просмотра**.

Кнопки **последовательного перехода** к предыдущей и следующей страницам.

Кнопка **возврата к предыдущему виду**. Используйте её для обратного перехода из глоссария.

Кнопка вызова функции **поиска по тексту**.

Кнопка перехода к **справочной (этой) странице**.

Кнопка **завершения работы**.