



ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
КОМПЛЕКСА ТОМСКОЙ
ОБЛАСТИ В 2017 ГОДУ**

Содержание

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	4
ФИЛИАЛЫ ИНОГОРОДНИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
АКАДЕМИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.....	5
СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ТОМСКОГО НИМЦ РАН, РАСПОЛОЖЕННЫЕ В Г. ТОМСКЕ	6
ОРГАНИЗАЦИИ, НЕПОДВЕДОМСТВЕННЫЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.....	6
РАЗДЕЛ 2. КАДРЫ	7
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	7
НАУЧНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ.....	8
ЧЛЕНЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АКАДЕМИЙ.....	8
РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	10
РАЗДЕЛ 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	13
ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (по результатам мониторинга, проведенного Минобрнауки России в 2017 г.).....	13
КОЛИЧЕСТВО РЕАЛИЗУЕМЫХ ВУЗАМИ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПО ОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ.....	14
ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ ЗА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД.....	14
ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ И ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ ЗА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД.....	24
СВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИЕМУ, КОНТИНГЕНТУ И ВЫПУСКУ СТУДЕНТОВ ЗА 2015-2017 ГГ.	26
РАЗДЕЛ 5. ГЕОГРАФИЯ ЧИСЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ	28
ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ИЗ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	28
ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ИЗ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	29
ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ИЗ СТРАН БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ.....	31
ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ИЗ СТРАН ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ.....	32
СТРУКТУРА КОНТИНГЕНТА СТУДЕНТОВ.....	33
РАЗДЕЛ 6. ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СЕТЕВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ	34
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	34
ПРОГРАММЫ «ДВОЙНЫХ» ДИПЛОМОВ (DOUBLE DEGREE)	35
ПРОГРАММЫ НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ	36
РАЗДЕЛ 7. ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ	38
ЧИСЛЕННОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ В АСПИРАНТУРЕ	38
ПЕРЕЧЕНЬ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ	39
РАЗДЕЛ 8. ТРУДОУСТРОЙСТВО	44
ЗАНЯТОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ НА МОМЕНТ ВЫПУСКА ИЗ ВУЗА.....	44
КАНАЛЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА	45
ГЕОГРАФИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА	46
РАЗДЕЛ 9. ИТОГИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	47
АКАДЕМИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ	47
ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	55
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА 2015-2017 ГГ.	65
РАБОТА ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТОВ ПО ЗАЩИТЕ ДОКТОРСКИХ И КАНДИДАТСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ 2015-2017 ГГ.	66
ГРАНТЫ ПРЕЗИДЕНТА РФ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ВЕДУЩИХ НАУЧНЫХ ШКОЛ.....	66
ПРЕМИИ И СТИПЕНДИИ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	66
ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	66
ПРОЕКТЫ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ.....	67
ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	67
КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ ПО СОЗДАНИЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	68
ГРАНТЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПОД РУКОВОДСТВОМ ВЕДУЩИХ УЧЕНЫХ В РОССИЙСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	68

Раздел 1

Общие сведения (по состоянию на 31.12.2017)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

№	Наименование	Аббревиатура	Ректор	Почтовый адрес	Адрес электронной почты, сайта	Телефон, факс (3822)
1.	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»	ТГУ	Галажинский Эдуард Владимирович	634050, г. Томск, пр. Ленина, 36	e-mail: rector@tsu.ru www.tsu.ru	52-98-52 факс: 52-95-85
2.	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»	ТПУ	Чубик Петр Савельевич	634034, г. Томск, пр. Ленина, 30	e-mail: tpu@tpu.ru www.tpu.ru	70-17-79, 56-38-65 факс: 60-63-33
3.	ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	СибГМУ	Кобякова Ольга Сергеевна	634050, г. Томск, Московский тракт, 2	e-mail: office@ssmu.ru www.ssmu.ru	90-98-23, 53-33-09 факс: 90-11-01 доб.18-98
4.	ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»	ТГАСУ	Власов Виктор Алексеевич	634003, г. Томск, пл. Соляная, 2	e-mail: canc@tsuab.ru www.tsuab.ru	65-39-30 факс: 65-24-22, 65-32-61
5.	ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»	ТГПУ	Обухов Валерий Владимирович	634061, г. Томск, ул. Киевская, 60	e-mail: rector@tspu.edu.ru www.tspu.edu.ru	52-17-54 факс: 31-14-64
6.	ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»	ТУСУР	Шелупанов Александр Александрович	634050, г. Томск, пр. Ленина, 40	e-mail: office@tusur.ru www.tusur.ru	51-05-30 факс: 51-32-62
7.	НЧОУ ВО «Томский институт бизнеса»(*)	ТИБ	Красинский Сергей Лифанович	634050, г. Томск, ул. Заливная, 1 б	e-mail: office@tib.tomsk.ru www.tib.tomsk.ru	тел./факс: 53-00-87
8.	Религиозная организация - духовная образовательная организация высшего образования «Томская духовная семинария Томской Епархии Русской Православной Церкви»		Митрополит Томский и Асиновский Ростислав	634050, г. Томск, пр. Ленина, 82	e-mail: tomds1858@yandex.ru www.tompds.ru	51-26-45

* негосударственный вуз

ФИЛИАЛЫ ИНОГОРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

№	Наименование	Аббревиатура	Директор	Почтовый адрес	Адрес электронной почты, сайта	Телефон, факс (3822)
1.	Западно-Сибирский филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»	ЗСФ РГУП	Сусенков Евгений Иванович	634050, г. Томск, пл. Ленина, 2	e-mail: zsfrap@mail.ru www.wsb.rgup.ru	тел./факс: 51-51-80
2.	Томский сельскохозяйственный институт - филиал ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»	ТСХИ	Гаг Андрей Викторович	634009, г. Томск, ул. К.Маркса, 19	e-mail: tshi@ngs.ru www.tshi.tomsk.ru	51-57-05 факс: 51-67-66
3.	Томский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»	ТФ РАНХиГС	Золотарев Николай Петрович	634050, г. Томск, пр. Ленина, 99	e-mail: tf@mail.tomsknet.ru www.tomsk.ranepa.ru	51-58-95 факс: 51-05-79
4.	Северский технологический институт - филиал ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	СТИ	и.о. руководителя Карпов Сергей Алексеевич	636036, г. Северск, пр. Коммунистический, 65	e-mail: ssti@mephi.ru www.ssti.ru	8 (3823) 78-02-04 факс: 78-02-21

АКАДЕМИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (по состоянию на 01.03.2018)

№	Наименование	Аббревиатура	Директор	Почтовый адрес	Адрес электронной почты, сайта	Телефон, факс (3822)
1.	ФГБУН Томский научный центр СО РАН	ТНЦ СО РАН	председатель Колосов Валерий Викторович	634021, г. Томск, пр. Академический, 10/4	e-mail: prezid@hq.tsc.ru www.tsc.ru	49-11-73, 49-27-13
2.	ФГБУН Институт физики прочности и материаловедения СО РАН	ИФПМ СО РАН	Псахье Сергей Григорьевич	634055, г. Томск, пр. Академический, 2/4	e-mail: root@ispms.tomsk.ru www.ispms.ru	49-18-81 факс: 49-25-76
3.	ФГБУН Институт сильноточной электроники СО РАН	ИСЭ СО РАН	Ратахин Николай Александрович	634055, г. Томск пр. Академический, 2/3	e-mail: contact@hcei.tsc.ru www.hcei.tsc.ru	49-15-44 факс: 49-24-10
4.	ФГБУН Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН	ИОА СО РАН	Врио директора Пташник Игорь Васильевич	634055, г. Томск, пл. Академика Зуева, 1	e-mail: contact@iao.ru www.iao.ru	49-27-38 факс: 49-20-86
5.	ФГБУН Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН	ИМКЭС СО РАН	Врио директора Головацкая Евгения Александровна	634021, Томск, пр. Академический, 10/3	e-mail: office@imces.ru www.imces.ru	49-22-65 факс: 49-19-50
6.	ФГБУН Институт химии нефти СО РАН	ИХН СО РАН	Восмерилов Александр Владимирович	634021, г. Томск, пр. Академический, 4	e-mail: canc@ipc.tsc.ru www.ipc.tsc.ru	49-16-23 факс: 49-14-57
7.	Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства и торфа - филиал ФГБУН Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий РАН	СибНИИСХИТ	Белоусов Николай Михайлович	634050, г. Томск, ул. Гагарина, 3	e-mail: sibniit@mail.tomsknet.ru www.sibniit.tomsknet.ru	53-33-90 факс: 53-50-93

№	Наименование	Аббревиатура	Директор	Почтовый адрес	Адрес электронной почты, сайта	Телефон, факс (3822)
8.	Томский филиал ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.Трофимука СО РАН	ТФ ИНГГ СО РАН	Головко Анатолий Кузьмич	634021, г. Томск, пр. Академический, 4	e-mail: tomsk@igng.tsc.ru	тел./факс: 49-21-63
9.	Томский филиал ФГБУН Института вычислительных технологий СО РАН	ТФ ИВТ СО РАН	Турчановский Игорь Юрьевич	645055, г.Томск пр. Академический, 10/4	e-mail: tur@hcei.tsc.ru, tomsk@ict.nsc.ru	49-17-74 факс: 49-17-73
10.	ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»	ТНИМЦ РАН	Чойнзонов Евгений Лхамациренович	634009. г. Томск, пер.Кооперативный, 5	e-mail: center@tnimc.ru www.tnimc.ru	51-10-39 51-33-06 (канц.) факс: 28-26-76

СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ТОМСКОГО НИМЦ РАН, РАСПОЛОЖЕННЫЕ В Г. ТОМСКЕ

№	Наименование	Директор	Почтовый адрес	Адрес электронной почты, сайта	Телефон (3822)
1.	Научно-исследовательский институт онкологии	Чойнзонов Евгений Лхамациренович	634009. г. Томск, пер. Кооперативный, 5	e-mail: center@tnimc.ru www.tnimc.ru	51-10-39, 51-33-06 (канц.) факс: 28-26-76
2.	Научно-исследовательский институт кардиологии	Попов Сергей Валентинович	634012, г.Томск, ул. Киевская, 111а	e-mail: cardio@cardio-tomsk.ru www.cardio-tomsk.ru	55-83-96, 55-83-67 (канц.) факс: 56-21-64
3.	Научно-исследовательский институт психического здоровья	Бохан Николай Александрович	634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4	e-mail: mental@tnimc.ru www.mental-health.ru	72-43-79, факс: 72-44-25
4.	Научно-исследовательский институт медицинской генетики	Степанов Вадим Анатольевич	634050, г. Томск, ул. Набережная реки Ушайки, 10	e-mail: genetics@tnimc.ru www.med genetics.ru	51-22-28
5.	Научно-исследовательский институт фармакологии и регенеративной медицины имени Е.Д. Гольдберга	Жданов Вадим Вадимович	634028, г. Томск, пр. Ленина, 3	e-mail: pharm@tnimc.ru, nii@pharmso.ru www.pharmso.ru	41-83-75, факс: 41-83-79
6.	Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии	Белова Наталия Геннадьевна	634063, г. Томск, ул. Сергея Лазо, 5	e-mail: general@rd4.tomsk.ru www.perinat.tomsk.ru	99-60-01 факс: 99-60-02

ОРГАНИЗАЦИИ, НЕПОДВЕДОМСТВЕННЫЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

№	Наименование	Аббревиатура	Руководитель	Почтовый адрес	Адрес электронной почты, сайта	Телефон, факс
1.	ФГУП «Северский биофизический научный центр» ФМБА России	СБНЦ	Директор Тахауов Равиль Манихович	636013, Томская область, г. Северск-13, а/я №130	e-mail: mail@sbrс.ru www.sbrс.ru	(3823) 99-40-01, 99-40-02
2.	ФГБУ Сибирский Федеральный научно-клинический центр ФМБА России»	Сиб ФНКЦ	Ген. директор Воробьев Виктор Александрович	636035, Томская область, г. Северск, ул. Мира, 4	e-mail: kb81@med.tomsk.ru ww.med.tomsk.ru	(3823) 54-37-03
3.	Автономная некоммерческая организация «Институт микрохирургии»	ИМХ	Президент Байтингер Владимир Федорович	634063, г. Томск, ул. Ивана Черных, 96	e-mail: niimicro@yandex.ru www.microsurgeryinstitute.com	(3822) 64-54-49, 64-53-78

Раздел 2

Кадры

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ВУЗ	Общая численность работников 2017 г.	Численность профессорско-преподавательского состава			от численности ППС имеют ученую степень (чел.,%)											
					доктора наук						кандидата наук					
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	%	2016 г.	%	2017 г.	%	2015 г.	%	2016 г.	%	2017 г.	%
ТГУ	3927	1156	1141	1082	249	21,5	251	22,0	241	22,3	596	51,6	580	50,8	546	50,5
ТПУ	4329	1501	1430	1371	202	13,5	200	13,9	200	14,6	845	56,3	813	56,9	811	59,2
ТУСУР	1815	455	444	459	61	13,4	59	13,3	63	13,7	230	50,5	220	49,5	221	48,1
СибГМУ	2083	507	495	466	160	31,6	143	28,9	129	27,7	264	52,1	268	54,1	259	55,6
ТГПУ	582	271	284	283	62	22,9	59	20,7	60	21,2	179	66,1	184	64,8	185	65,4
ТГАСУ	957	463	439	419	69	14,9	64	14,6	64	15,3	219	47,3	209	47,6	207	49,4
ИТОГО по гос. вузам	13693	4353	4233	4080	803	18,4	776	18,3	757	18,6	2333	53,6	2274	53,7	2229	54,6
ТИБ	44	54	42	31	6	11,1	5	11,9	1	3,2	40	74,1	32	76,19	22	71,0
ТЭЮИ	0	15	0	0	1	6,7	0	0	0	0	10	66,7	0	0	0	0
ТЗФЮИ	0	15	0	0	1	6,7	0	0	0	0	10	66,7	0	0	0	0
ИТОГО по негос. вузам	44	84	42	31	8	9,5	5	11,9	1	3,2	60	71,4	32	76,2	22	71,0
ЗСФ РГУП	62	22	18	17	2	9,1	3	16,7	3	17,6	13	59,1	12	66,7	11	64,7
ТСХИ	117	49	36	39	4	8,2	4	11,1	4	10,3	27	55,1	21	58,3	22	56,4
СТИ	145	50	48	45	11	22,0	9	18,8	7	15,6	24	48,0	25	52,1	23	51,1
ТФ РАНХиГС	23	11	7	6	0	0,0	0	0	0	0	8	72,7	4	57,1	4	66,7
ТФ РГСУ	0	7	0	0	2	28,6	0	0	0	0	4	57,1	0	0	0	0,0
ИТОГО по филиалам иногор.вузов	347	139	109	107	19	13,7	16	14,7	14	13,1	76	54,7	62	56,8	60	56,1
ВСЕГО	14084	4576	4384	4218	830	18,1	797	18,2	772	18,3	2469	54	2368	54	2311	54,8

НАУЧНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Научная организация	Общая численность работников 2017 г.	Численность научных сотрудников			от численности научных сотрудников имеют ученую степень (чел., %)											
					доктора наук						кандидата наук					
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	%	2016 г.	%	2017 г.	%	2015 г.	%	2016 г.	%	2017 г.	%
ИОА	474	214	212	210	44	20,5	42	19,8	41	19,5	117	54,6	122	57,5	124	59,05
ИХН	177	70	72	70	13	18,7	13	18,0	13	18,6	49	70	53	73,6	53	75,7
ИМКЭС	257	112	104	107	15	13,4	17	16,3	18	16,8	67	59,8	67	64,4	65	60,7
ИСЭ	339	124	126	125	25	20,2	27	21,4	26	20,8	51	41,1	52	41,3	56	44,8
ИФПМ	424	180	176	182	53	29,4	57	32,4	60	14,9	120	66,6	109	61,9	110	27,4
ТФ ИНГГ	21	8	10	8	2	25	2	20	2	25	6	75	7	70	6	75
СИБНИИСХиТ	107	55	46	39	1	1,8	1	2,2	1	2,5	19	34,5	16	34,8	15	38,5
ТНЦ СО РАН	136	29	27	19	7	24,1	6	22,2	5	26,3	19	65,5	19	70,4	18	94,7
ТНИМЦ	2303	376	374	368	135	35,9	139	37,2	136	36,7	174	46,3	177	47,3	168	45,65
СибФНКЦ	3600	39	36	33	8	20,5	8	22,2	8	24,24	22	56,4	15	41,7	15	45,4
СБНЦ	37	8	7	4	2	40	2	50	2	50	1	0	1	25	1	25
ИМХ	28	3	3	3	1	33,3	1	33,3	2	66,67	2	66,7	2	66,7	2	66,7
ВСЕГО	7880	1218	1193	1168	306	25,2	315	26,5	314	26,9	646	53,2	640	53,8	633	54,2

ЧЛЕНЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АКАДЕМИЙ (ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.03.2018)

ОСНОВНОЙ ПЕРСОНАЛ

№	Ф.И.О.	Академический статус	Штатный работник	Внешний совместитель
1.	Бохан Н.А.	действительный член РАН	директор НИИ психического здоровья Томского НИМЦ	зав.кафедрой СибГМУ профессор ТГУ
2.	Галажинский Э.В.	действительный член РАО	ректор ТГУ	
3.	Дыгай А.М.	действительный член РАН	научный руководитель НИИФиРМ Томского НИМЦ	
4.	Карпов Р.С.	действительный член РАН	руководитель научного направления Томского НИМЦ, научный руководитель НИИ кардиологии Томского НИМЦ	профессор СибГМУ
5.	Козлов Е. А.	действительный член РАН	главный научный сотрудник НИИ ПММ ТГУ	
6.	Ляхович Л.С.	действительный член РААСН	зав. кафедрой ТГАСУ	
7.	Медведев М.А.	действительный член РАН	зав. кафедрой СибГМУ	
8.	Новицкий В.В.	действительный член РАН	профессор СибГМУ	
9.	Панин В.Е.	действительный член РАН	советник РАН при ИФПМ СО РАН	профессор ТПУ, профессор ТГУ
10.	Пузырев В.П.	действительный член РАН	научный руководитель Томского НИМЦ, научный руководитель НИИ медицинской генетики Томского НИМЦ	зав. кафедрой СибГМУ, вед.научный сотрудник ТГУ
11.	Попов С.В.	действительный член РАН	директор НИИ кардиологии Томского НИМЦ	
12.	Ратахин Н.А.	действительный член РАН	директор ИСЭ СО РАН	зав. кафедрой ТПУ
13.	Труфакин В.А.	действительный член РАН	научный консультант Томского НИМЦ	
14.	Чойнзонов Е.Л.	действительный член РАН	директор Томского НИМЦ	зав. кафедрой СибГМУ главный эксперт ТПУ
15.	Александров И.А.	член-корреспондент РАО	профессор ТГУ	
16.	Зуев В.В.	член-корреспондент РАН	зам. директора по научной работе ИМКЭС СО РАН	
17.	Дамбаев Г.Ц.	член-корреспондент РАН	зав. кафедрой СибГМУ	
18.	Инишева Л.И.	член-корреспондент РАН	гл.научный сотрудник ТГПУ	
19.	Кабанов М.В.	член-корреспондент РАН	советник РАН при ИМКЭС СО РАН	профессор ТГУ

Продолжение таблицы (начало на стр. 8)

№	Ф.И.О.	Академический статус	Штатный работник	Внешний совместитель
20.	Копытов А.Д.	член-корреспондент РАО	советник при ректорате ТГПУ	
21.	Лишманов Ю.Б.	член-корреспондент РАН	руководитель научного направления НИИ кардиологии Томского НИМЦ	ведущий инженер ТПУ
22.	Огородова Л.М.	член-корреспондент РАН	заместитель Губернатора Томской области по научно-образовательному комплексу	профессор СибГМУ
23.	Псахье С.Г.	член-корреспондент РАН	директор ИФПМ СО РАН	зав. кафедрой ТПУ, профессор ТГУ
24.	Степанов В.А.	член-корреспондент РАН	директор НИИ медицинской генетики Томского НИМЦ	
25.	Удут В.В.	член-корреспондент РАН	заместитель директора по научной и лечебной работе НИИФирМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ	ст. научный сотрудник ТГУ
26.	Уразова О.И.	член-корреспондент РАН	зав. кафедрой СибГМУ	
27.	Чердынцева Н.В.	член-корреспондент РАН	заместитель директора по научной работе Томского НИМЦ	

ИНОГОРОДНИЕ ВНЕШНИЕ СОВМЕСТИТЕЛИ

№	Ф.И.О.	Академический статус	Должность
1.	Акимов П.А.	действительный член РААСН	профессор ТГАСУ
2.	Алферов Ж.И.	действительный член РАН	профессор ТГУ
3.	Алфимов М.В.	действительный член РАН	гл. научный сотрудник ТГУ
4.	Асеев А.Л.	действительный член РАН	профессор ТГУ
5.	Бузник В.М.	действительный член РАН	профессор ТГУ
6.	Глухих В.А.	действительный член РАН	профессор-консультант ТПУ
7.	Конторович А.Э.	действительный член РАН	профессор ТГУ
8.	Липанов А.М.	действительный член РАН	профессор ТГУ
9.	Малых С.Б.	действительный член РАО	гл. научный сотрудник ТГУ
10.	Месяц Г.А.	действительный член РАН	гл. научный сотрудник ИСЭ СО РАН
11.	Накоряков В.Е.	действительный член РАН	профессор ТПУ
12.	Панин В.Е.	действительный член РАН	профессор ТГУ, профессор ТПУ
13.	Пармон В.Н.	действительный член РАН	профессор ТГУ
14.	Сакович Г.В.	действительный член РАН	профессор ТГУ
15.	Угрюмов М.В.	действительный член РАН	гл. научный сотрудник ТГУ
16.	Абакумова И.В.	член-корреспондент РАО	ст. научный сотрудник ТГУ
17.	Алексеев С.В.	член-корреспондент РАН	профессор ТПУ
18.	Белостоцкий А.М.	член-корреспондент РААСН	профессор ТГАСУ
19.	Беляев Л.А.	член-корреспондент РАН	вед. научный сотрудник ТГУ
20.	Дыбо А.В.	член-корреспондент РАН	зав. лабораторией ТГУ
21.	Ермаков П.Н.	член-корреспондент РАО	вед. научный сотрудник ТГУ
22.	Залевский Г.В.	член-корреспондент РАО	ст. научный сотрудник ТГУ
23.	Канель Г.И.	член-корреспондент РАН	профессор ТГУ
24.	Конторович В.А.	член-корреспондент РАН	профессор ТПУ
25.	Кузнецов В.В.	член-корреспондент РАН	профессор ТГУ
26.	Маркович Д.М.	член-корреспондент РАН	профессор ТПУ
27.	Меерович М.Г.	член-корреспондент РААСН	ст. научный сотрудник ТГУ
28.	Семилетов И.П.	член-корреспондент РАН	профессор ТПУ
29.	Шехтман Д.	иностраный член-корреспондент РАН	профессор ТПУ

Раздел 3

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ И ПРОГРАММЫ

Региональным документом стратегического планирования в сфере высшего образования является ведомственная целевая программа Департамента науки и высшего образования Администрации Томской области «Подготовка кадров для инновационного развития экономики региона», утвержденная постановлением Администрации Томской области от 20.02.2017 №55а.

В 2017 году в рамках реализации мероприятий ведомственной целевой программы «Подготовка кадров для инновационного развития экономики региона» продолжены мероприятия по выявлению и поддержке лучших научно-образовательных практик региона:

1. Организация и проведение мероприятий по выявлению и поддержке лучших научно-образовательных практик региона:

- организация и проведение Конкурса на соискание премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (сроки проведения: март - ноябрь 2017 года, более 700 соискателей на 220 премий по 12 номинациям);
- организация и проведение Конкурса на назначение стипендии Губернатора Томской области для профессоров (сроки проведения: ноябрь 2016 года - февраль 2017 года, 23 соискателя на 5 стипендий по 5 областям знаний);
- организация и проведение Конкурса на назначение стипендии Губернатора Томской области для студентов образовательных организаций высшего образования (сроки проведения: октябрь - декабрь 2017 года, 115 соискателей на 26 стипендий по 5 областям знаний).

2. Организация и проведение встречи Губернатора Томской области с выпускниками - отличниками (дата проведения: июнь 2017 года, 1150 выпускников-отличников).

3. Организация и проведение Студенческой площадки Форума университетских городов (дата проведения: декабрь 2017 года, более 130 студентов из 12 российских вузов).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В последние 10 лет наметилась тенденция к сокращению количества организаций высшего образования, которая согласуется с процессами на федеральном уровне. Число вузов в Томской области уменьшилось с 21 организации в 2008 году до 11 в 2017 году за счет сокращения количества филиалов иногородних вузов и частных организаций. По состоянию на декабрь 2017 года в Томской области функционировали 6 государственных университетов (в т.ч. 2 национальных исследовательских и 1 опорный вуз), 4 филиала иногородних вузов и 1 негосударственный институт. Кроме того, в Томске действует Духовная образовательная организация высшего образования «Томская духовная семинария Томской Епархии Русской Православной Церкви».

РЕЙТИНГИ

В последние годы улучшается репутация вузов. ТГУ поднялся в рейтинге QS с места 461-470 (2007 год) на 323 (2017 год), НИ ТПУ – с места 551-600 (2011 год первого попадания в рейтинг) на 386 (2017 год). В 2017 году впервые все 6 томских вузов вошли в ТОП-100 национального рейтинга (Интерфакс). А в Шанхайском предметном рейтинге (ARWU. Metallurgy) НИ ТГУ в 2017 году занял 101-150 позицию.

Кроме того, ТГУ и ТПУ вновь вошли в топ-200 рейтинга QS для развивающихся стран Европы и Центральной Азии - QS University Rankings EECA (Emerging Europe and Central Asia). Томский государственный университет улучшил свои позиции и включен в топ-20 университетов этой группы стран. ТГУ стал 4-м среди российских вузов и 11-м в общем рейтинге, набрав 82,1 балла из 100 возможных; ТПУ стал 11-м в РФ и 40-м среди стран ЕЕЕСА, набрав 70,1 балла.

В международном рейтинге The Times Higher Education World University Rankings ТПУ вошел в категорию 301-350, улучшив свою позицию, в то время как ТГУ сохранил положение в категории 501-600.

В рейтинге лучших студенческих городов мира, по версии агентства QS (Quacquarelli Symonds) 2017 года, Томск занял 91 место. При составлении рейтинга учитывались позиция вузов в международных рейтингах, число студентов в городе в целом и доля студентов-иностранцев, уровень жизни, популярность выпускников вузов у работодателей, экономическая доступность образования. Затраты иностранных студентов оцениваются в среднем в 2,4 тысячи долларов в год. По экономической доступности Томск занимает 7-е место, по популярности у работодателей - 92-е, по оценкам студентов - 106-е, по уровню жизни - 109-е место.

ПОДДЕРЖКА ВЕДУЩИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

В рамках реализации положений Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 №599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» в части обеспечения вхождения к 2020 году не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов, ТГУ и ТПУ являются участниками Проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (далее - Проект «5-100»). Международный Совет по повышению конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации среди ведущих мировых научно-образовательных центров подвел итоги защиты «дорожных карт» вузов - участников проекта на 2018-2020 годы. ТГУ стал единственным нестоличным вузом, который вошел в число лидеров программы «5-100», ТПУ попал во вторую группу рейтинга.

МОНИТОРИНГ ВУЗОВ

По итогам мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования 2017 года наблюдается следующее (по 6 университетам):

- ТГУ - снижение показателей: Научно-исследовательская деятельность (-17,6%), Финансово-экономическая деятельность (-18,4%), Заработная плата ППС (-17,6%), Трудоустройство (-6,7%).
- ТПУ - снижение показателей: Финансово-экономическая деятельность (-17,8%), Заработная плата ППС (-2,2%), Трудоустройство (-11,8%).
- СибГМУ - снижение показателей: Образовательная деятельность (-4%), Научно-исследовательская деятельность (-28,6%), Финансово-экономическая деятельность (-17,8%). Значение показателя Заработная плата ППС находится в «красной» зоне с тенденцией к увеличению.
- ТУСУР - снижение показателей: Международная деятельность (-4,7%), Образовательная деятельность (-1,9%), Трудоустройство (-6,3%).
- ТГАСУ - снижение показателей: Научно-исследовательская деятельность (-61,5%), Международная деятельность (-5,8%), Трудоустройство (-6,7%).

ТППУ - снижение показателей: Образовательная деятельность (-8,4%), Научно-исследовательская деятельность (-22,1%), Международная деятельность (-6,8%), Финансово-экономическая деятельность (-10,2%), Трудоустройство (-5,9%).

Кроме одного показателя у СибГМУ все вузы находятся в «зеленых» зонах с наметившейся тенденцией к снижению уровня: Трудоустройство (5 вузов), Финансово-экономическая деятельность (4 вуза), Научно-исследовательская деятельность (4 вуза).

ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ

ТГУ стал победителем конкурсного отбора на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета в рамках основного мероприятия «Реализация отдельных мероприятий приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», организованного Минобрнауки России, по лоту №3.4. «Создание регионального центра компетенций в области онлайн-обучения». Заявка ТГУ стала лучшей в перечне заявок 77 вузов-участников. На создание центра ТГУ получил в 2017 году из федерального бюджета субсидию в размере 10 млн. руб. (общая сумма финансирования по проекту 22 млн. рублей).

Минобрнауки России определены вузы-победители конкурсного отбора образовательных организаций высшего образования по созданию университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов в рамках приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций». В число вузов - победителей вошли: ТГУ, ТПУ, СибГМУ. Всего в конкурсном отборе принял участие 121 вуз, 51 вуз признан победителем.

Минобрнауки России подведены итоги 2 конкурсного отбора программы развития опорных университетов, имеющих ключевое значение для промышленного и социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Данная программа нацелена на создание в регионах России научно-образовательных кластеров с ориентиром на запросы региональной экономики и рынка труда.

В первую группу университетов-победителей вошел Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России (единственный в России опорный медицинский вуз) с выделением федерального финансирования реализации программы развития.

Правительство Российской Федерации утвердило дорожную карту по приоритетному проекту «Развитие экспортного потенциала российской системы образования» и определило 39 вузов, которые первыми начнут реализацию приоритетного проекта. Среди них - ТГУ, ТПУ и СибГМУ.

КРУПНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

Томский политехнический университет и Ракетно-космическая корпорация «Энергия» подписали дополнительное соглашение по реализации новой сетевой магистерской программы «Технологии космического материаловедения». Программа запущена ТПУ и РКК «Энергия» совместно с ИФПМ СО РАН. Соглашение определяет включение магистрантов в рабочий процесс РКК «Энергия», и трудоустройство лучших выпускников в корпорации на должности инженеров-конструкторов и инженеров-технологов.

СибГМУ открыл единственный в России центр по подготовке медицинского персонала для работы на шельфовых платформах Арктики.

В 2017 году в ТГПУ открыт Детский центр образовательной робототехники.

ИФПМ СО РАН и РКК «Энергия» разработали и реализовали долгосрочную программу комплексных мероприятий «Космический урок», в 2017 году проведено 5 уроков. Цель проекта - укрепление имиджа Томской области как региона с большим научным потенциалом и развитой научно-образовательной инфраструктурой на основе популяризации науки и активизации научной деятельности среди школьников Томской области. В 2017 году ТГПУ и ИФПМ СО РАН проведены мероприятия совместно с РКК «Энергия», ГК «Роскосмос», ВГТРК, Фондом «Талант и успех».

ВКЛАД ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭКОНОМИКУ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Совокупный бюджет организаций высшего образования в 2017 году несколько снизился с 16,8 млрд. руб. в 2016 году до 16,1 млрд.руб.

На процесс формирования бюджетов вузов негативное влияние оказывает наметившаяся с начала 2010 года неустойчивость объема оказания платных образовательных услуг. Полагаем, что на это повлияло резкое сокращение количества студентов заочной формы обучения, большая часть которых обучается на платной основе. Развитие дистанционных и он-лайн технологий пока не способно

компенсировать потери. Население, особенно старше 40 лет, консервативно относится к новым образовательным технологиям.

При этом, объем налоговых поступлений (налог на прибыль, НДФЛ, налог на имущество организаций) по виду экономической деятельности «Образование высшее» в 2017 году вырос и составил 1,8 млрд.руб. (1,49 млрд.руб. в 2016 году).

ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ СОСТАВ

Численность ППС за последние 10 лет сократилась с 5,1 тыс. (2008 год) до 4,2 тыс. (2017 год). Данные процессы обуславливаются несколькими факторами:

- снижением количества студентов,
- реализацией Плана мероприятий («Дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки», благодаря которой численность студентов в расчете на одного работника профессорско-преподавательского состава увеличивается,
- необходимостью реализации «майских указов» и переходу на модель государственного задания, финансируемого на нормативно-подушевой основе.

СТУДЕНТЫ

По состоянию на 31 декабря 2017 года в г. Томске обучалось 59,6 тыс. студентов из 78 регионов России и 67 стран мира, в том числе, 10,2 тыс. студентов из стран Ближнего и Дальнего зарубежья. Кроме того, численность обучающихся в аспирантуре составила 2,2 тыс.человек.

В 2017 году продолжилась уменьшение количества студентов, наблюдаемое за последние 10 лет. В 2008 году на территории региона обучалось 89,3 тыс. человек, в 2013 году - 66,5 тыс., в 2017 году- 59,6 тыс. человек. Произошло это, в основном, за счет сокращения числа организаций высшего образования и количества студентов заочной формы обучения. В 2008 году по очной форме обучалось 43 тыс. человек, по заочной форме обучения - 41,4 тыс. человек. В 2017 году студентов очной формы обучения - 38,2 тыс., заочной - 19,7 тыс.человек. Причиной уменьшения количества студентов заочной формы обучения стало удовлетворение «отложенного спроса» на высшее образование. Вероятно, это соотношение сохранится в ближайшие 5 лет.

Другая тенденция - увеличение количества иностранных студентов. В 2008 году общее количество студентов-иностранцев насчитывало 4,1 тыс. (в т.ч. 0,2 тыс. из стран Дальнего Зарубежья), в 2013 году уже более 7,2 тыс. (т.ч. 0,7 тыс. из стран Дальнего Зарубежья), а в 2017 году - 10,2 тыс. человек (т.ч. 0,96 тыс. из стран Дальнего Зарубежья). То есть, за 10 лет существенно увеличилась доля иностранных студентов в общем количестве студентов: с 5,1% в 2008 году до 18,2% в 2017 году. По ряду вузов доля иностранных студентов очной формы обучения выше 20%. Одной из причин является повышение статуса и узнаваемости вузов Томской области, повышение открытости системы высшего образования, как в целом по России, так и в Томской области. Основной причиной стало стремление вузов к повышению среднего балла ЕГЭ зачисленных в вуз за счет увеличения доли иностранных студентов. С конца 2000-х годов томские вузы повысили свою активность на рынке образования государств Средней Азии. Именно студенты из Казахстана, Узбекистана и Кыргызстана преобладают в структуре иностранных студентов.

В томских вузах, в целом, ежегодно увеличивается средний балл ЕГЭ зачисленных на очную форму обучения.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ СРЕДНЕГО БАЛЛА ЕГЭ

Вузы	2015 г.	2016 г.	2017 г.
ТГУ	67,9	71,74	75,78
ТПУ	73,77	76,16	78,31
ТУСУР	63,59	62,37	64,04
ТГПУ	70,95	65,02	66,8
ТГАСУ	62,38	65,58	69,03
СибГМУ	72,09	69,18	70,68

Анализ числа иногородних студентов показал следующее. В 2008 году их соотношение со студентами из Томской области составляло 1 к 1 (39,3 тыс. человек - Томская область, 38,4 тыс. человек - другие регионы), в 2017 году это соотношение составило 1,2 к 1 (23,8 тыс. - Томская область, 20,5 тыс. - другие регионы). Таким образом, привлекательность томских вузов для иногородних студентов несколько снизилась. Причинами этого могут быть: усилившаяся конкуренция на рынке образовательных услуг со стороны сибирских и столичных вузов, недостаточные темпы развития жилищной инфраструктуры студенческих кампусов и высокий балл ЕГЭ, необходимый для поступления.

Уменьшение количества студентов, особенно иногородних, негативно сказывается на вкладе системы высшего образования в ВРП Томской области. По оценкам Департамента науки и высшего образования Администрации Томской области, каждый приезжий студент расходует на территории региона в среднем в сумме более 41 тыс.руб./месяц, включая стоимость платных образовательных услуг, проживание, питание, транспорт, связь и т.д.

С другой стороны, снижение доступности высшего образования для жителей Томской области компенсируется большой популярностью ССУЗов, где наметилась устойчивая тенденция роста конкурса.

Количество бюджетных мест с 2014 по 2018 годы увеличилось с 8,7 тыс. до 9,8 тыс., в основном за счет выделения большего числа мест для обучения магистров.

Количество студентов целевой подготовки в последние 3 года стабилизировалось на уровне 0,7 тыс. (с небольшими колебаниями от года к году).

Подготовка кадров ведется по 108 направлениям бакалавриата, 90 направлениям магистратуры и 32 специальностям. Это связано с окончанием полного перехода на уровневую подготовку.

ИНФРАСТРУКТУРА ПРОЖИВАНИЯ СТУДЕНТОВ (КАМПУСНАЯ СРЕДА)

Общее количество зданий для временного проживания студентов в период их очного обучения в вузах (общежития) - 40: ТПУ - 14 общежитий в т.ч. 1 общежитие гостиничного типа, ТГУ - 6, ТГАСУ - 7, ТУСУР - 5, СибГМУ - 4, ТГПУ - 3, ТСХИ - 1.

Обеспеченность нуждающихся студентов местами в общежитиях в целом по вузам в 2017 году сложилась на уровне 89,5% и имеет тенденцию к повышению (86,3% - в 2016 году, 76,9% - в 2015 году, 75,1% - в 2014 году, 81,3% - в 2012 году). На этот процесс оказывают влияние следующие факторы: с одной стороны, некоторое снижение количества студентов очной формы обучения, с другой стороны, регулярный ввод новых объектов. За 2017 год введено и отремонтировано 2 крупных общежития общей мощностью более 2,2 тыс. человек. Завершено строительство нового студенческого общежития ТУСУР со встроенными помещениями общественного назначения на 286 мест по адресу: г. Томск ул. 19.Гв. Дивизии, 9а (7, 38 тыс. кв. метров). В 2017 году проведен капитальный ремонт студенческого общежития ТПУ на 198 мест по адресу: г. Томск ул. Пирогова, 18 а.

Однако реализация поставленной задачи увеличения количества иностранных студентов, очевидно, будет затруднена в связи с отсутствием достаточного количества мест проживания, соответствующего высоким стандартам. По оценке Департамента науки и высшего образования, в ближайшие 5 лет при прежнем количестве и структуре студентов необходимо строительство объектов жилищной инфраструктуры мощностью не менее 5-6 тыс. человек.

МОНИТОРИНГ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ

Одним из показателей эффективной работы томских вузов является показатель трудоустройства выпускников. Ежегодно Департамент науки и высшего образования Администрации Томской области осуществляет региональный мониторинг трудоустройства выпускников.

В 2017 году показатель трудоустройства выпускников очной формы обучения составил 50% (2016 год - 44%), еще 40% выпускников продолжили обучение (2016 год - 50%). Показатель нетрудоустроенности выпускников томских вузов в 2017 году - 8% (2016 год - 5%). Отмечается уменьшение уровня трудоустройства выпускников, при этом значительное количество студентов продолжает обучение по программам магистратуры. Это следует считать объективным процессом.

Разнообразна география трудоустройства выпускников. В 2017 году 68,7% дипломированных специалистов нашли свое место работы в г. Томске, г. Северске (2016 год - 66%) и Томской области, 9,7% выпускников трудоустроились в организациях и на предприятиях Сибирского федерального округа (2016 год - 12%), 11,7% выпускников - в других регионах Российской Федерации (2016 год - 19%) и 7,7% - в ближнем и дальнем зарубежье (2016 год - 10%).

В 2017 году по заявкам предприятий и организаций трудоустроилось - 35,9% (2016 год - 39%), самостоятельно трудоустроилось - 54,4% (2016 год - 57%), по договорам целевой контрактной подготовки - 8,5% (2016 год - 4%). Следовательно, отмечается повышение уровня реализации договоров целевой подготовки, при этом студенты в большей степени самостоятельно находят место работы.

Высокому показателю занятости студентов на момент выпуска из вуза способствует работа центров содействия трудоустройству выпускников вузов. Центры выступают в качестве «связующего звена» между вузом и работодателями, предоставляют услуги и программы по планированию и развитию карьеры.

В целях оказания содействия трудоустройству выпускников в вузах организуются Дни отрасли, ярмарки вакансий, подписываются трехсторонние договоры между работодателями, вузами и студентами по вопросам целевой подготовки, организуются производственные практики, стажировки, проходят мероприятия по профессиональной ориентации молодежи с учетом спроса на рынке труда.

Наиболее эффективными механизмами содействия трудоустройству являются стажировки и практики студентов старших курсов в высокотехнологичных компаниях, дополнительное образование (инновационный менеджмент и проектирование, формирование бизнес-команды, конкурсы и гранты для молодых инноваторов), создание собственного бизнеса.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МИССИИ

Немалую роль в сложившейся за последние годы успешности приемной кампании томских вузов сыграло участие ТГУ и ТПУ в программе «5-100», что привлекает в Томск качественных абитуриентов из других регионов России и предотвращает отток успешных выпускников школ Томской области.

Реализованы образовательные мероприятия, способствующие укреплению позиций томских вузов на международном рынке образовательных услуг, расширению географии присутствия в томских вузах иногородних и иностранных студентов.

В октябре 2017 года Департаментом науки и высшего образования и Департаментом международных и региональных связей Администрации Томской области для томских вузов был организован образовательный тур по нескольким провинциям Китая. В рамках визита томская делегация приняла участие в образовательной выставке China Educational EXPO 2017 в городе Чэнду (провинция Сычуань), а также побывала в провинциях Хубэй (город Ухань), Шаньдун (город Цзинань) и Хэбэй (город Шицзячжуан). Томская область на выставке в Чэнду была представлена единым стендом под брендом «Учись в Томске». ТГУ, ТПУ и ТУСУР были единственными российскими вузами на выставке. Во всех провинциях Китая были проведены встречи с руководством департаментов образования, а также организовано посещение и переговоры с профильными университетами.

В апреле 2017 года состоялся выезд в Республику Узбекистан. В качестве целей были определены: организация образовательной миссии делегации Томской области в Республике Узбекистан; укрепление позиций томских вузов на международном рынке образовательных услуг, формирование и повышение узнаваемости брендов томских вузов на международном рынке образовательных услуг; презентация образовательного потенциала томских вузов в Республике Узбекистан; участие делегации Томской области в международной образовательной выставке «Образование и Профессия -2017».

В октябре-ноябре состоялись образовательные миссии в муниципальные образования Томской области (Колпашевский, Асиновский, Молчановский, Зырянский и Шегарский районы). Впервые были организованы экспозиции вузов, ориентированные на школьников и их родителей, проводились мастер-классы, тренинги и т.д. В мероприятиях приняло участие более 1500 человек.

Раздел 4

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(по результатам мониторинга, проведенного Минобрнауки России в 2017 г.)

УНИВЕРСИТЕТЫ

Показатели	Образовательная деятельность	Научно-исследовательская деятельность	Международная деятельность	Финансово-экономическая деятельность	Зарботная плата ППС	Трудоустройство	Дополнительный показатель
Пороговые значения	60 баллов	70,1 тыс.руб.	1%	1 566,11 тыс. руб.	150%	70%	2,87 69-мед.напр.
ТГУ	71,74	1382,48	15,01	3924,30	227,60	70	5,35
ТПУ	76,16	1402,54	25,77	3785,64	240	75	7,31
ТГПУ	65,02	139,50	14,40	2273,11	169,63	80	3,71
СибГМУ	69,18	121,9	20,76	3992,01	148,73↓	90	73,24
ТГАСУ	65,58	115,35	19,20	2293,58	156	70	4,23
ТУСУР	62,37	1497,88	22,36	3550,60	152,03	75	2,55↓

ФИЛИАЛЫ ИНОГОРОДНИХ ВУЗОВ

Показатели	Образовательная деятельность	Научно-исследовательская деятельность	Приведенный контингент	Финансово-экономическая деятельность	Зарботная плата ППС	Трудоустройство	Дополнительный показатель
Пороговые значения	60 баллов	70,1 тыс.руб.	220 ед.	1 566,11 тыс. руб.	150%	70%	2,87 59-сельхоз.
СТИ	61,8	1521,92	449,65	4329,96	197,33	85	4,14
ТСХИ	0	126,18	410	2551,27	166,96	70	61,33
РГУП	61,97	367,08	307,1	2573,08	165,18	60↓	3,49
РАНХиГС	0	72,55	11,70↓	3117,25	162,27	0	3,08

НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВУЗ

Показатели	Образовательная деятельность	Научно-исследовательская деятельность	Международная деятельность	Финансово-экономическая деятельность	Зарботная плата ППС	Трудоустройство	Дополнительный показатель
Пороговые значения	60 баллов	70,1 тыс.руб.	1%	1 566,11 тыс. руб.	150%	70%	2,87
ТИБ	0	166,24	2,47	1911,15	159,18	75	3,49

КОЛИЧЕСТВО РЕАЛИЗУЕМЫХ ВУЗАМИ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПО ОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ (по состоянию на 01.10.2017)

Программы	Всего	ТГУ	ТПУ	ТУСУР	ТГАСУ	ТГПУ	СибГМУ	СТИ	ТСХИ	РГУП	ТИБ
Бакалавриат	108	61	37	28	15	12	3	4	8	1	2
Специалитет	32	11	7	6	3	2	8	2	1	0	0
Магистратура	90	55	36	15	4	10	0	1	0	0	0
Аспирантура	39	20	21	9	12	6	6	0	0	0	0

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ ЗА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

без учета иностранных студентов, принятых по международным соглашениям (по состоянию на 01.10.2017)

ЧЕЛ.

Наименование направления подготовки	Код	Всего	в т.ч.		
			Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Математика	01.03.01 01.04.01	81	30		51
Прикладная математика и информатика	01.03.02 01.04.02	467	297		170
Механика и математическое моделирование	01.03.03 01.04.03	78	48		30
Математика и компьютерные науки	02.03.01	151	151		
Фундаментальная информатика и информационные технологии	02.03.02 02.04.02	136	102		34
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	02.03.03	41	41		
Физика	03.03.02 03.04.02	490	329		161
Радиофизика	03.03.03 03.04.03	232	176		56
Химия	04.03.01 04.04.01	168	107		61
Фундаментальная и прикладная химия	04.05.01	257		257	
Геология	05.03.01 05.04.01	342	225		117
География	05.03.02 05.04.02	222	170		52
Гидрометеорология	05.03.04 05.04.04	191	149		42
Экология и природопользование	05.03.06 05.04.06	414	291		123
Биология	06.03.01 06.04.01	365	260		105
Почвоведение	06.03.02 06.04.02	114	91		23
Архитектура	07.03.01 07.04.01	248	191		57
Реконструкция и реставрация архитектурного наследия	07.03.02 07.04.02	94	76		18

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ ЗА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Продолжение таблицы (начало на стр. 14)

ЧЕЛ.

Наименование направления подготовки	Код	Всего	в т.ч.		
			Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Дизайн архитектурной среды	07.03.03 07.04.03	93	72		21
Строительство	08.03.01 08.04.01	2477	1991		486
Строительство уникальных зданий и сооружений	08.05.01	325		325	
Информатика и вычислительная техника	09.03.01 09.04.01	458	237		221
Информационные системы и технологии	09.03.02 09.04.02	455	369		86
Прикладная информатика	09.03.03 09.04.03	469	378		91
Программная инженерия	09.03.04 09.04.04	338	268		70
Информационная безопасность	10.03.01	248	248		
Компьютерная безопасность	10.05.01	116		116	
Информационная безопасность телекоммуникационных систем	10.05.02	152		152	
Информационная безопасность автоматизированных систем	10.05.03	139		139	
Информационно-аналитические системы безопасности	10.05.04	141		141	
Радиотехника	11.03.01 11.04.01	471	342		129
Инфокоммуникационные технологии и системы связи	11.03.02	253	253		
Конструирование и технологии электронных средств	11.03.03	358	358		
Электроника и наноэлектроника	11.03.04 11.04.04	371	151		220
Информационные технологии и системы связи	11.04.02	127			127
Радиоэлектронные системы и комплексы	11.05.01	399		399	
Приборостроение	12.03.01 12.04.01	241	164		77
Оптотехника	12.03.02 12.04.02	273	205		68
Фотоника и оптоинформатика	12.03.03 12.04.03	81	31		50
Биотехнические системы и технологии	12.03.04 12.04.04	94	62		32
Лазерная техника и лазерные технологии	12.03.05	23	23		
Теплоэнергетика и теплотехника	13.03.01 13.04.01	331	218		113
Электроэнергетика и электротехника	13.03.02 13.04.02	1235	844		391
Энергетическое машиностроение	13.03.03 13.04.03	127	86		41
Ядерная физика и технологии	14.03.0 14.04.02	469	329		140
Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	14.05.02	185		185	
Электроника и автоматика физических установок	14.05.04	255		255	
Машиностроение	15.03.01 15.04.01	371	257		114
Технологические машины и оборудование	15.03.02	21	21		
Прикладная механика	15.03.03 15.04.03	151	117		34

Наименование направления подготовки	Код	Всего	в т.ч.		
			Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Автоматизация технологических процессов и производств	15.03.04 15.04.04	216	184		32
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	15.03.05 15.04.05	77	26		51
Мехатроника и робототехника	15.03.06 15.04.06	274	200		74
Техническая физика	16.03.01 16.04.01	205	126		79
Высокотехнологические плазменные и энергетические установки	16.03.02	9	9		
Химическая технология	18.03.01 18.04.01	461	292		169
Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	18.03.02 18.04.02	187	126		61
Химическая технология материалов современной энергетики	18.05.02	309		309	
Биотехнология	19.03.01 19.04.01	175	145		30
Техносферная безопасность	20.03.01 20.04.01	315	264		51
Природообустройство и водопользование	20.03.02 20.04.02	52	14		38
Нефтегазовое дело	21.03.01 21.04.01	853	567		286
Землеустройство и кадастры	21.03.02 21.04.02	239	205		34
Прикладная геология	21.05.02	231		231	
Технология геологической разведки	21.05.03	173		173	
Материаловедение и технологии материалов	22.03.01 22.04.01	178	85		93
Наземные транспортно-технологические комплексы	23.03.02	158	158		
Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	23.03.03	187	187		
Наземные транспортно-технологические средства	23.05.01	146		146	
Баллистика и гидроаэродинамика	24.03.03 24.04.03	54	42		12
Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования	25.05.03	30		30	
Стандартизация и метрология	27.03.01 27.04.01	35	6		29
Управление качеством	27.03.02 27.04.02	257	198		59
Системный анализ и управление	27.03.03	69	69		
Управление в технических системах	27.03.04 27.04.04	234	121		113
Инноватика	27.03.05 27.04.05	371	222		149
Нанотехнологии и микросистемная техника	28.03.01	90	90		
Медицинская биохимия	30.05.01	241		241	
Медицинская биофизика	30.05.02	122		122	
Медицинская кибернетика	30.05.03	152		152	
Лечебное дело	31.05.01	2442		2442	
Педиатрия	31.05.02	890		890	

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ ЗА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Продолжение таблицы (начало на стр. 16)

ЧЕЛ.

Наименование направления подготовки	Код	Всего	в т.ч.		
			Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Стоматология	31.05.03	295		295	
Фармация	33.05.01	559		559	
Сестринское дело	34.03.01	13	13		
Лесное дело	35.03.01 35.04.01	67	55		12
Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	35.03.02	9	9		
Агрономия	35.03.04 35.04.04	132	108		24
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	35.03.07	69	69		
Ландшафтная архитектура	35.03.10 35.04.09	53	41		12
Агроинженерия	35.03.06	58	58		
Зоотехния	36.03.02	65	65		
Ветеринария	36.05.01	78		78	
Психология	37.03.01 37.04.01	113	69		44
Клиническая психология	37.05.01	309		309	
Экономика	38.03.01 38.04.01	849	746		103
Менеджмент	38.03.02 38.04.02	841	688		153
Управление персоналом	38.03.03 38.04.03	170	146		24
Государственное и муниципальное управление	38.03.04 38.04.04	229	207		22
Бизнес-информатика	38.03.05 38.04.05	68	66		2
Финансы и кредит	38.04.08	45			45
Экономическая безопасность	38.05.01	484		484	
Таможенное дело	38.05.02	29		29	
Социология	39.03.01 39.04.01	102	70		32
Социальная работа	39.03.02 39.04.02	186	157		29
Организация работы с молодежью	39.03.03 39.04.03	206	185		21
Юриспруденция	40.03.01 40.04.01	1731	1515		216
Зарубежное регионоведение	41.03.01 41.04.01	134	118		16
Регионоведение России	41.03.02 41.04.02	58	27		31
Политология	41.03.04 41.04.04	90	67		23
Международные отношения	41.03.05 41.04.05	279	242		37
Реклама и связи с общественностью	42.03.01 42.04.01	177	134		43
Журналистика	42.03.02 42.04.02	273	215		58

Наименование направления подготовки	Код	Всего	в т.ч.		
			Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Издательское дело	42.03.03 42.04.03	68	46		22
Сервис	43.03.01	82	82		
Туризм	43.03.02	11	11		
Педагогическое образование	44.03.01 44.04.01	505	159		346
Психолого-педагогическое образование	44.03.02 44.04.02	322	187		135
Специальное (дефектологическое) образование	44.03.03 44.04.03	139	119		20
Профессиональное обучение (по отраслям)	44.03.04 44.04.04	182	149		33
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	44.03.05	1417	1417		
Педагогика и психология девиантного поведения	44.05.01	113		113	
Филология	45.03.01 45.04.01	271	197		74
Лингвистика	45.03.02 45.04.02	375	299		76
Фундаментальная и прикладная лингвистика	45.03.03 45.04.03	107	85		22
Перевод и переводоведение	45.05.01	377		377	
История	46.03.01 46.04.01	260	210		50
Документоведение и архивоведение	46.03.02 46.04.02	77	62		15
Антропология и этнология	46.03.03 46.04.03	56	36		20
Философия	47.03.01 47.04.01	190	119		71
Религиоведение	47.04.03	18	0		18
Физическая культура	49.03.01 49.04.01	144	79		65
Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм	49.03.03	36	36		
Культурология	51.03.01 51.04.01	99	80		19
Народная художественная культура	51.03.02 51.04.02	32	0		32
Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия	51.03.04 51.04.04	49	40		9
Библиотечно-информационная деятельность	51.03.06	35	35		
Литературное творчество	52.05.04	29		29	
Искусство концертного исполнительства	53.05.01	18		18	
Художественное руководство симфоническим оркестром и академическим хором	53.05.02	21		21	
Музыкально-театральное искусство	53.05.04	12		12	
Дизайн	54.03.01 54.04.01	225	209		16
Графика	54.05.03	35		35	
Итого		37846	21821	9064	6961

БАКАЛАВРИАТ

ЧЕЛ.

Наименование направления подготовки	Код	Вузы								
		ТГУ	ТПУ	ТУСУР	ТГАСУ	ТГПУ	СибГМУ	СТИ	ТСХИ	РГУП
Математика	01.03.01	30								
Прикладная математика и информатика	01.03.02	169	128							
Механика и математическое моделирование	01.03.03	48		9						
Математика и компьютерные науки	02.03.01	151								
Фундаментальная информатика и информационные технологии	02.03.02	102								
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	02.03.03	41								
Физика	03.03.02	200	129							
Радиофизика	03.03.03	176								
Химия	04.03.01	107								
Геология	05.03.01	209	16							
География	05.03.02	170								
Гидрометеорология	05.03.04	149								
Экология и природопользование	05.03.06	154	54	83						
Биология	06.03.01	253							7	
Почвоведение	06.03.02	91								
Архитектура	07.03.01				191					
Реконструкция и реставрация архитектурного наследия	07.03.02				76					
Дизайн архитектурной среды	07.03.03				72					
Строительство	08.03.01				1467					
Информатика и вычислительная техника	09.03.01		143	524						
Информационные системы и технологии	09.03.02	51	136	94		62				
Прикладная информатика	09.03.03	150		120	5					
Программная инженерия	09.03.04	69	84	223						
Информационная безопасность	10.03.01			115						
Радиотехника	11.03.01			248						
Инфокоммуникационные технологии и системы связи	11.03.02			342						
Конструирование и технологии электронных средств	11.03.03			253						
Электроника и нанoeлектроника	11.03.04		151	358						
Приборостроение	12.03.01		164							
Оптотехника	12.03.02	55	72							
Фотоника и оптоинформатика	12.03.03	31		78						
Биотехнические системы и технологии	12.03.04		62							
Лазерная техника и лазерные технологии	12.03.05	23								
Теплоэнергетика и теплотехника	13.03.01		218							
Электроэнергетика и электротехника	13.03.02		792					52		
Энергетическое машиностроение	13.03.03		86							
Ядерная физика и технологии	14.03.02		329							
Машиностроение	15.03.01		257							
Технологические машины и оборудование	15.03.02		16		5					
Прикладная механика	15.03.03	95								
Автоматизация технологических процессов и производств	15.03.04		139	22				45		
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	15.03.05		9							

Наименование направления подготовки	Код	Вузы								
		ТГУ	ТПУ	ТУСУР	ТГАСУ	ТГПУ	СибГМУ	СТИ	ТСХИ	РГУП
Мехатроника и робототехника	15.03.06	71	129	17						
Техническая физика	16.03.01	118	8							
Высокотехнологические плазменные и энергетические установки	16.03.02		9							
Химическая технология	18.03.01		292							
Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	18.03.02		61					65		
Биотехнология	19.03.01		70							
Техносферная безопасность	20.03.01		76	75	188					
Природообустройство и водопользование	20.03.02		14							
Нефтегазовое дело	21.03.01		483		84					
Землеустройство и кадастры	21.03.02		74		131					
Материаловедение и технологии материалов	22.03.01		85							
Наземные транспортно-технологические комплексы	23.03.02				158					
Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	23.03.03				187					
Баллистика и гидроаэродинамика	24.03.03	42								
Стандартизация и метрология	27.03.01		6							
Управление качеством	27.03.02	71	45	82						
Системный анализ и управление	27.03.03			69						
Управление в технических системах	27.03.04			121						
Инноватика	27.03.05	70	77	75						
Нанотехнологии и микросистемная техника	28.03.01			90						
Сестринское дело	34.03.01						13			
Лесное дело	35.03.01	55								
Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	35.03.02				9					
Агрономия	35.03.04	83							25	
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	35.03.07								69	
Ландшафтная архитектура	35.03.10	41								
Агроинженерия	35.03.06								58	
Зоотехния	36.03.02								65	
Психология	37.03.01	69								
Экономика	38.03.01	440	53	142	59	39		2	11	
Менеджмент	38.03.02	208	93	218	100	40	11		4	
Управление персоналом	38.03.03	105		41						
Государственное и муниципальное управление	38.03.04	85		111	11					
Бизнес-информатика	38.03.05	23		43						
Социология	39.03.01	70								
Социальная работа	39.03.02	57		86			14			
Организация работы с молодежью	39.03.03	65		120						
Юриспруденция	40.03.01	909		276					23	307
Зарубежное регионоведение	41.03.01	118								
Регионоведение России	41.03.02	27								
Политология	41.03.04	67								
Международные отношения	41.03.05	242								
Реклама и связи с общественностью	42.03.01	123				11				

Наименование направления подготовки	Код	Вузы								
		ТГУ	ТПУ	ТУСУР	ТГАСУ	ТГПУ	СибГМУ	СТИ	ТСХИ	РГУП
Журналистика	42.03.02	215								
Издательское дело	42.03.03	46								
Сервис	43.03.01			82						
Туризм	43.03.02					11				
Педагогическое образование	44.03.01	12				147				
Психолого-педагогическое образование	44.03.02					187				
Специальное (дефектологическое) образование	44.03.03					119				
Профессиональное обучение (по отраслям)	44.03.04					149				
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	44.03.05					1417				
Филология	45.03.01	197								
Лингвистика	45.03.02	255	4			40				
Фундаментальная и прикладная лингвистика	45.03.03	85								
История	46.03.01	210								
Документоведение и архивоведение	46.03.02	62								
Антропология и этнология	46.03.03	36								
Философия	47.03.01	119								
Религиоведение	47.04.03									
Физическая культура	49.03.01	58				21				
Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм	49.03.03	36								
Культурология	51.03.01	80								
Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия	51.03.04	40								
Библиотечно-информационная деятельность	51.03.06	35								
Дизайн	54.03.01	53	87							
Итого		7222	4651	4108	2743	2243	38	164	262	307

МАГИСТРАТУРА

Наименование направления подготовки	Код	Вузы					
		ТГУ	ТПУ	ТУСУР	ТГАСУ	ТГПУ	СТИ
Математика	01.04.01	51					
Прикладная математика и информатика	01.04.02	68	57	20		25	
Механика и математическое моделирование	01.04.03	30					
Фундаментальная информатика и информационные технологии	02.04.02	34					
Физика	03.04.02	88	63			10	
Радиофизика	03.04.03	56					
Химия	04.04.01	61					
Фундаментальная и прикладная химия	04.05.01						
Геология	05.04.01	68	49				
География	05.04.02	52					
Гидрометеорология	05.04.04	42					
Экология и природопользование	05.04.06	84	39				

Наименование направления подготовки	Код	Вузы					
		ТГУ	ТПУ	ТУСУР	ТГАСУ	ТГПУ	СТИ
Биология	06.04.01	105					
Почвоведение	06.04.02	23					
Архитектура	07.04.01				57		
Реконструкция и реставрация архитектурного наследия	07.04.02				18		
Дизайн архитектурной среды	07.04.03				21		
Строительство	08.04.01				486		
Информатика и вычислительная техника	09.04.01		111	110			
Информационные системы и технологии	09.04.02	34	52				
Прикладная информатика	09.04.03	64	27				
Программная инженерия	09.04.04	7	12	51			
Радиотехника	11.04.01			129			
Электроника и нанoeлектроника	11.04.04		72	148			
Информационные технологии и системы связи	11.04.02			127			
Приборостроение	12.04.01		77				
Оптотехника	12.04.02	20	48				
Фотоника и оптоинформатика	12.04.03	21		29			
Биотехнические системы и технологии	12.04.04		32				
Теплоэнергетика и теплотехника	13.04.01		113				
Электроэнергетика и электротехника	13.04.02		391				
Энергетическое машиностроение	13.04.03		41				
Ядерная физика и технологии	14.04.02		135				5
Машиностроение	15.04.01		114				
Прикладная механика	15.04.03	34					
Автоматизация технологических процессов и производств	15.04.04		32				
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	15.04.05		51				
Мехатроника и робототехника	15.04.06	17	39	18			
Техническая физика	16.04.01	48	31				
Химическая технология	18.04.01		169				
Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	18.04.02		61				
Биотехнология	19.04.01		30				
Техносферная безопасность	20.04.01		51				
Природообустройство и водопользование	20.04.02		38				
Нефтегазовое дело	21.04.01		286				
Землеустройство и кадастры	21.04.02		34				
Материаловедение и технологии материалов	22.04.01		93				
Баллистика и гидроаэродинамика	24.04.03	12					
Стандартизация и метрология	27.04.01		29				
Управление качеством	27.04.02	28	31	3			
Управление в технических системах	27.04.04		48	65			

Наименование направления подготовки	Код	Вузы					
		ТГУ	ТПУ	ТУСУР	ТГАСУ	ТГПУ	СТИ
Инноватика	27.04.05	38	88	23			
Лесное дело	35.04.01	12					
Агрономия	35.04.04	24					
Ландшафтная архитектура	35.04.09	12					
Психология	37.04.01	44					
Экономика	38.04.01	59	39	5			
Менеджмент	38.04.02	73	54	26			
Управление персоналом	38.04.03	24					
Государственное и муниципальное управление	38.04.04	14		8			
Бизнес-информатика	38.04.05			2			
Финансы и кредит	38.04.08	45					
Социология	39.04.01	32					
Социальная работа	39.04.02	29					
Организация работы с молодежью	39.04.03	21					
Юриспруденция	40.04.01	216					
Зарубежное регионоведение	41.04.01	16					
Регионоведение России	41.04.02	31					
Политология	41.04.04	23					
Международные отношения	41.04.05	37					
Реклама и связи с общественностью	42.04.01	43					
Журналистика	42.04.02	58					
Издательское дело	42.04.03	22					
Педагогическое образование	44.04.01					346	
Психолого-педагогическое образование	44.04.02					135	
Специальное (дефектологическое) образование	44.04.03					20	
Профессиональное обучение (по отраслям)	44.04.04					33	
Филология	45.04.01	74					
Лингвистика	45.04.02	57				19	
Фундаментальная и прикладная лингвистика	45.04.03	22					
История	46.04.01	50					
Документоведение и архивоведение	46.04.02	15					
Антропология и этнология	46.04.03	20					
Философия	47.03.01 47.04.01	71					
Религиоведение	47.04.03					18	
Физическая культура	49.04.01	36				29	
Культурология	51.04.01	19					
Народная художественная культура	51.04.02					32	
Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия	51.04.04	9					
Дизайн	54.04.01	1	15				
Итого		2294	2652	761	582	667	5

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ И ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ ЗА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД, без учета данных по филиалам (по состоянию на 01.10.2017)

ЧЕЛ.

Форма обучения	Прием				Контингент				Выпуск			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ												
Всего	3990	2121	273	1596	13690	9285	1439	2966	2763	1843	112	808
очная	3465	1935	248	1282	10928	7281	1324	2323	2180	1369	105	706
очно-заочная	192	56	0	136	980	698	0	282	238	222	0	16
заочная	333	130	25	178	1782	1306	115	361	345	252	7	86
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ												
Всего	3749	2003	247	1499	12683	8411	1429	2843	3529	2066	369	1094
очная	2938	1309	175	1454	8484	4752	995	2737	2619	1296	255	1068
очно-заочная	45	0	0	45	127	18	3	106	50	35	15	0
заочная	766	694	72	0	4072	3641	431	0	860	735	99	26
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ												
Всего	3544	2855	208	481	11272	9385	1041	846	1769	1316	203	250
очная	1697	1084	188	425	5833	4115	950	768	995	660	87	248
очно-заочная	0	0	0	0	12	12	0	0	14	14	0	0
заочная	1847	1771	20	56	5427	5258	91	78	760	642	116	2
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ												
Всего	1376	938	51	387	5639	4389	516	734	1317	1041	86	190
очная	882	517	51	314	3812	2759	471	582	740	497	58	185
очно-заочная	25	25	0	0	65	65	0	0	0	0	0	0
заочная	469	396	0	73	1762	1565	45	152	577	544	28	5
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ												
Всего	1988	1416	52	520	7048	5733	175	1140	1137	763	61	313
очная	798	450	39	309	3077	2248	161	668	603	311	1	291
очно-заочная	0	0	0	0	37	36	1	0	36	4	30	2
заочная	1190	966	13	211	3934	3449	13	472	498	448	30	20
СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ												
Всего	1310	49	1261	0	5529	157	5372	0	500	37	463	0
очная	1273	12	1261	0	4957	38	4919	0	419	12	407	0
очно-заочная	0	0	0	0	365	0	365	0	0	0	0	0
заочная	37	37	0	0	207	119	88	0	81	25	56	0
ИТОГО ПО УНИВЕРСИТЕТАМ												
Всего	15957	9382	2092	4483	55861	37360	9972	8529	11015	7066	1294	2655
очная	11053	5307	1962	3784	37091	21193	8820	7078	7556	4145	913	2498
очно-заочная	262	81	0	181	1586	829	369	388	338	275	45	18
заочная	4642	3994	130	518	17184	15338	783	1063	3121	2646	336	139

Форма обучения	Прием				Контингент				Выпуск			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
ЗСФ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРАВОСУДИЯ												
Всего	221	204	0	17	665	618	1	46	149	122	0	27
очная	107	107	0	0	307	307	0	0	41	41	0	0
очно-заочная	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
заочная	114	97	0	17	358	311	1	46	108	81	0	27
СЕВЕРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ												
Всего	130	66	59	5	621	334	282	5	104	72	32	0
очная	94	48	41	5	403	164	234	5	67	35	32	0
очно-заочная	0	0	0	0	19	0	19	0	0	0	0	0
заочная	36	18	18		199	170	29		37	37	0	0
ТОМСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ												
Всего	444	364	80	0	1599	1429	170	0	262	244	18	0
очная	135	111	24	0	340	262	78	0	72	63	9	0
очно-заочная	51	51	0	0	88	50	38	0	9	0	9	0
заочная	258	202	56	0	1171	1117	54	0	181	181	0	0
ТФ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ												
Всего	37	37	0	0	114	114	0	0	24	24	0	0
очная	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
очно-заочная	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
заочная	37	37	0	0	114	114	0	0	24	24	0	0
ТОМСКИЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА												
Всего	81	81	0	0	748	748	0	0	29	29	0	0
очная	30	30	0	0	83	83	0	0	6	6	0	0
очно-заочная	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
заочная	51	51	0	0	665	665	0	0	19	19	0	0
ИТОГО ПО ВУЗАМ												
Всего	16870	10134	2231	4505	59608	40603	10425	8580	11583	7557	1344	2682
очная	11419	5603	2027	3789	38224	22009	9132	7083	7742	4290	954	2498
очно-заочная	313	132	0	181	1693	879	426	388	351	279	54	18
заочная	5138	4399	204	535	19691	17715	867	1109	3490	2988	336	166

СВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИЕМУ, КОНТИНГЕНТУ И ВЫПУСКУ СТУДЕНТОВ ЗА 2015-2017 ГГ. (по состоянию на 01.10.2017)

ПРИЕМ

ЧЕЛ.

Форма обучения	2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Всего	18611	12387	2256	3968	16284	9864	2315	4105	16870	10134	2231	4505
на бюджетной основе	9755	5267	1339	3149	9586	4838	1305	3443	10085	4760	1463	3862
на платной основе	8856	7120	917	819	6698	5026	1010	662	6785	5374	768	643
очная форма	11559	6099	1961	3499	11393	5725	2099	3569	11419	5603	2027	3789
на бюджетной основе	8679	4450	1267	2962	8490	4109	1235	3146	8939	4043	1405	3491
на платной основе	2880	1649	694	537	2903	1616	864	423	2480	1560	622	298
очно-заочная форма	598	303	172	123	409	168	90	151	313	132	0	181
на бюджетной основе	129	94	0	35	195	100	0	95	150	55	0	95
на платной основе	469	209	172	88	214	68	90	56	163	77	0	86
заочная форма	6454	5985	123	346	4482	3971	126	385	5138	4399	204	535
на бюджетной основе	947	723	72	152	901	629	70	202	996	662	58	276
на платной основе	5507	5262	51	194	3581	3342	56	183	4142	3737	146	259

КОНТИНГЕНТ

ЧЕЛ.

Форма обучения	2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Всего	63607	43989	13260	6358	60122	41979	10258	7885	59608	40603	10425	8580
на бюджетной основе	33638	21020	7378	5240	33612	20448	6675	6489	34171	19755	7223	7193
на платной основе	29969	22969	5882	1118	26510	21531	3583	1396	25437	20848	3202	1387
очная форма	37137	23379	8059	5699	38065	22735	8606	6724	38224	22009	9132	7083
на бюджетной основе	27837	16957	5885	4995	28524	16490	6054	5980	29081	15918	6703	6460
на платной основе	9300	6422	2174	704	9541	6245	2552	744	9143	6091	2429	623

Продолжение таблицы (начало на стр. 25)

ЧЕЛ.

Форма обучения	2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
очно-заочная форма	2042	1299	552	191	1748	1014	459	275	1693	879	426	388
на бюджетной основе	563	366	134	63	596	363	94	139	640	337	89	214
на платной основе	1479	933	418	128	1152	651	365	136	1053	542	337	174
заочная форма	24428	19311	4649	468	20309	18230	1193	886	19691	17715	867	1109
на бюджетной основе	5238	3697	1359	182	4492	3595	527	370	4450	3500	431	519
на платной основе	19190	15614	3290	286	15817	14635	666	516	15241	14215	436	590

ВЫПУСК

ЧЕЛ.

Форма обучения	2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура		Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Всего	13862	5670	6598	1594	13608	7511	4238	1859	11583	7557	1344	2682
на бюджетной основе	7109	2797	3008	1304	6890	3816	1455	1619	6889	3763	872	2254
на платной основе	6753	2873	3590	290	6718	3695	2783	240	4694	3794	472	428
очная форма	8777	3884	3447	1446	7156	4480	943	1733	7742	4290	954	2498
на бюджетной основе	6189	2669	2235	1285	5624	3242	788	1594	6144	3152	779	2213
на платной основе	2588	1215	1212	161	1532	1238	155	139	1598	1138	175	285
очно-заочная форма	652	288	342	22	501	318	144	39	351	279	54	18
на бюджетной основе	150	60	82	8	115	69	35	11	62	50	4	8
на платной основе	502	228	260	14	386	249	109	28	289	229	50	10
заочная форма	4433	1498	2809	126	5951	2713	3151	87	3490	2988	336	166
на бюджетной основе	770	68	691	11	1151	505	632	14	683	561	89	33
на платной основе	3663	1430	2118	115	4800	2208	2519	73	2807	2427	247	133

Раздел 5

ГЕОГРАФИЯ ЧИСЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ИЗ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.
(данные по 6 университетам по состоянию на 01.03.2018)

ЧЕЛ.

Муниципальное образование	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	Всего	в т.ч.		Всего	в т.ч.		Всего	в т.ч.	
		очная форма	платно (из очной формы)		очная форма	платно (из очной формы)		очная форма	платно (из очной формы)
г. Кедровый	153	58	27	156	57	32	150	53	30
г. Стрежевой	631	304	145	525	275	121	490	237	106
Александровский р-н	206	101	40	181	91	33	160	80	32
Асиновский р-н	645	345	95	560	309	87	597	324	89
Бакcharский р-н	262	156	26	255	164	32	252	151	26
Верхнекетский р-н	305	163	17	310	173	27	289	152	31
Зырянский р-н	255	159	22	247	163	19	253	147	23
Каргасокский р-н	536	245	56	501	239	66	499	254	77
Кожевниковский р-н	333	206	33	340	210	37	311	185	31
Колпашевский р-н	837	486	161	763	453	158	788	465	157
Кривошеинский р-н	270	159	34	259	170	36	212	136	39
Молчановский р-н	363	179	18	336	193	28	324	164	30
Парабельский р-н	331	171	51	308	181	65	314	172	59
Первомайский р-н	390	230	20	387	235	25	337	187	20
Тегульдетский р-н	127	73	12	116	79	16	116	61	20
Томский р-н	1644	846	168	1605	897	183	1571	831	175
Чаинский р-н	270	157	36	249	169	37	258	144	38
Шегарский р-н	401	188	34	392	182	34	345	155	30
ИТОГО	7959	4226	995	7490	4240	1036	7266	3898	1013
г. Томск	14115	8581	2402	14329	8934	2779	14229	9028	2493
г. Северск	2576	1598	497	2449	1627	573	2375	1590	465
ВСЕГО	24650	14405	3894	24268	14801	4388	23870	14516	3971

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ИЗ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, БЕЗ УЧЕТА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ (данные по 6 университетам по состоянию на 01.03.2018)

ЧЕЛ.

Субъект Российской Федерации	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	Общая численность	в т.ч. очная форма	Общая численность	в т.ч. очная форма	Общая численность	в т.ч. очная форма
СУБЪЕКТЫ РФ, всего, в т.ч.	21346	12936	20289	13923	20522	12449
Сибирский федеральный округ	17626	11310	17166	12452	17027	11016
Республика Алтай	1201	972	1119	950	700	544
Республика Бурятия	987	798	953	870	914	752
Республика Тыва	1061	690	1096	893	925	585
Республика Хакасия	1114	703	1037	685	1001	650
Алтайский край	1471	1008	1451	1168	1532	1049
Забайкальский край	378	297	409	325	423	330
Красноярский край	2331	1145	2182	1177	2154	1216
Иркутская область	393	300	387	319	386	309
Кемеровская область	7497	4759	7367	5340	7728	4837
Новосибирская область	1041	543	1001	608	1101	628
Омская область	152	95	164	117	163	116
Дальневосточный федеральный округ	882	524	870	568	979	552
Республика Саха (Якутия)	618	355	613	389	617	375
Еврейская АО	11	7	7	6	9	8
Чукотский АО	15	3	11	2	29	3
Камчатский край	12	9	12	10	20	9
Приморский край	23	10	24	11	51	19
Хабаровский край	24	20	29	28	54	29
Амурская область	68	51	64	52	72	46
Магаданская область	11	7	12	9	25	9
Сахалинская область	100	62	98	61	102	54
Уральский федеральный округ	1999	516	1735	541	1728	535
ХМАО-Югра	1272	305	1098	317	1011	286
Ямало-Ненецкий АО	434	50	328	47	320	54
Курганская область	26	10	32	16	38	21
Свердловская область	49	29	61	35	103	50
Тюменская область	152	80	156	87	189	81
Челябинская область	66	42	60	39	67	43
Приволжский федеральный округ	149	100	179	125	246	121
Республика Башкортостан	60	39	68	46	91	40
Республика Марий Эл	4	2	5	3	7	5
Республика Татарстан	16	13	19	14	30	16
Республика Удмуртия	6	6	8	8	11	9

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ИЗ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ БЕЗ УЧЕТА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Продолжение таблицы (начало на стр. 29)

ЧЕЛ.

Субъект Российской Федерации	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	Общая численность	в т.ч. очная форма	Общая численность	в т.ч. очная форма	Общая численность	в т.ч. очная форма
Чувашская республика	2	1	4	2	4	2
Кировская область	3	2	2	2	4	2
Нижегородская область	4	2	6	3	8	1
Оренбургская область	28	14	31	17	35	16
Пензенская область			2	1	3	1
Пермский край	8	7	15	13	25	15
Самарская область	10	9	13	11	15	8
Саратовская область	5	4	4	4	12	5
Ульяновская область	3	1	2	1	1	1
Северо-Кавказский федеральный округ	55	41	57	47	52	41
Республика Дагестан	12	7	15	10	10	8
Республика Ингушетия	16	13	13	11	10	6
Республика Северная Осетия	4	2	3	2	5	3
Кабардино-Балкарская республика					1	1
Карачаево-Черкесская республика	2	1	1	1	1	1
Чеченская Республика	5	3	8	6	9	8
Ставропольский край	16	15	17	17	16	14
Южный федеральный округ	447	364	100	78	157	81
Республика Адыгея	3	3	5	4	3	2
Республика Калмыкия			1	1		
Республика Крым, г.Севастополь	2	2	11	4	13	4
Краснодарский край	421	341	73	51	98	52
Астраханская область	2	2	3	4	8	6
Волгоградская область	10	8	8	6	15	5
Ростовская область	11	10	10	12	20	12
Северо-Западный федеральный округ	95	26	77	35	128	33
Республика Карелия	3	2	3	2	4	1
Республика Коми	14	2	18	9	25	7
Архангельская область	5	3	4	3	13	6
Вологодская область	7	1	1	1	4	1
Калининградская область	5	3	6	3	12	5
Ленинградская область и г.Санкт-Петербург	54	10	41	15	47	9
Мурманская область	7	5	4	2	18	2
Новгородская область					3	0
Псковская область					2	2

Продолжение таблицы (начало на стр. 30)

ЧЕЛ.

Субъект Российской Федерации	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	Общая численность	в т.ч. очная форма	Общая численность	в т.ч. очная форма	Общая численность	в т.ч. очная форма
Центральный федеральный округ	91	53	94	73	205	70
Белгородская область	3	3	2	2	5	3
Брянская область			1	1	1	0
Владимирская область	1	1	4	4	1	1
Воронежская область	3	2	7	9	10	8
Ивановская область			1	0	2	1
Калужская область	7	4	7	6	13	6
Костромская область			1	0	3	1
Курская область	3	1	1	3	4	2
Липецкая область	4	3	4	3	6	4
Москва и Московская область	50	27	49	32	129	37
Орловская область					1	0
Рязанская область	3	3	4	5	6	2
Тамбовская область	2	2	1	1	2	1
Смоленская область	3	1	2	1	7	1
Тверская область	10	5	8	5	8	2
Тульская область	2	1	2	1	5	1
Ярославская область					2	0

**ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ИЗ СТРАН БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ
(данные по 6 университетам по состоянию на 01.10.2017)**

ЧЕЛ.

Государство	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	Всего	в т.ч. бюджет.	очная форма	Всего	в т.ч. бюджет.	очная форма	Всего	в т.ч. бюджет.	очная форма
Абхазия	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Азербайджан	17	3	6	16	4	7	19	4	9
Армения	10	2	9	5	2	5	7	1	3
Беларусь	8	1	1	5	0	0	6	1	1
Грузия	1	0	0	0	0	0		0	
Казахстан	6430	4388	4984	6687	4721	5342	6845	4977	5508
Кыргызстан	667	631	649	653	615	645	654	613	645
Латвия	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Литва	2	0	1	3	1	2	2	1	1
Молдова	5	0	1	6	1	2	5	1	2
Таджикистан	275	252	269	240	187	229	188	137	179
Туркменистан	50	11	35	44	3	32	59	2	48
Узбекистан	1647	178	286	1317	221	431	1404	340	683
Украина	33	10	16	45	13	23	36	10	14
Эстония	2	1	2	6	1	2	5	1	2
ИТОГО	9150	5479	6261	9029	5770	6721	9231	6089	7096

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ИЗ СТРАН ДАЛЬНОГО ЗАРУБЕЖЬЯ (данные по 6 университетам по состоянию на 01.10.2017)

ЧЕЛ.

Государство	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	Всего	в т.ч. бюджет	очная форма	Всего	в т.ч. бюджет	очная форма	Всего	в т.ч. бюджет	очная форма
Албания							1	1	1
Австралия	10	0	10	2	0	2			
Антигуа и Барбуда				1	0	1	1	1	1
Алжир	1	0	1	3	0	3	4	1	4
Афганистан							3		
Бангладеш				2	0	2	2		2
Болгария	2	1	2				1	1	1
Боливия				1	1	1	3	2	3
Бразилия	3	0	3				2	1	2
Великобритания	7	0	7	10	0	10	5		5
Венесуэла							1		1
Вьетнам	148	105	146	127	101	126	108	98	108
Гаити	1	0	1	1	0	1	1		1
Гана				4	4	4	7	7	7
Гамбия				1	0	1			
Германия	26	2	25	7	2	5	6	1	4
Греция	1	0	1	2	0	2	1		1
Дания	1	0	1						
Египет	9	0	9	22	1	22	23		23
Замбия				3	3		4	4	4
Зимбабве	2	2	2	6	3	6	9	6	9
Израиль							1	1	
Индия	14	2	14	33	8	33	41	15	41
Индонезия	5	4	5	8	7	8	17	13	17
Ирак	6	6	6	9	6	9	5	1	5
Иран							1		1
Италия	19	2	19	17	0	17	4		4
Йемен	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Камерун	1	1	1				5	1	5
Китай	321	50	320	360	40	358	504	41	503
Колумбия				6	0	6	7		7
Конго	2	2	2	3	2	3	5	3	5
Корея	2	1	2	2	2	2	2	1	1
Кот-д'Ивуар	2	1	2	2	2	2	2	1	2
Лаос	4	4	4	5	5	5	10	10	10
Малайзия	2	0	2	2	0	2			

Государство	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	Всего	в т.ч. бюджет	очная форма	Всего	в т.ч. бюджет	очная форма	Всего	в т.ч. бюджет	очная форма
Мали	1	1	1	1	1	1	8	1	8
Монголия	119	74	114	103	70	101	80	68	77
Мозамбик				2	1	2	2	1	2
Намибия							1		1
Нигерия	11	4	11	14	5	14	17	3	17
Нидерланды	4	0	4	1	1	1	2	2	2
Пакистан	1	0	1	1	1	1	2	1	2
Палестина	2	2	2	1	1	1	2	2	2
Польша	6	0	6	1	0	1	9		9
Сирия	2	1	2	3	2	3	7	6	7
Словакия	6	0	6	2	0	2			
США							2		2
Таиланд	1	1	1						
Танзания							1	1	1
Турция	5	4	5	8	3	8	11	4	11
Тунис							1		1
Филиппины				1	0	1	1		1
Франция	6	1	6	8	6	8	10	6	10
Чехия	21	2	21	3	0	3	5		5
Чили	1	0	1	1	0	1	1		1
Эль-Сальвадор				1	1	1	1	1	1
Эквадор				1	0	1	3	2	3
Эфиопия							2		2
ЮАР	1	1	1	3	3	3	3	2	3
Япония	3	0	3						
ИТОГО	784	276	774	797	286	790	960	313	949
ВСЕГО иностранных студентов	9934	5755	7035	9826	6056	7511	10191	6402	8045

СТРУКТУРА КОНТИНГЕНТА СТУДЕНТОВ (данные по 6 университетам по состоянию на 01.03.2018)

Показатель	Общий контингент	Студенты из г. Томска и г. Северска	Студенты из муниципальных образований Томской области (кроме г.Томска и г.Северска)	Студенты из регионов РФ	Иностранные студенты	
					Ближнее зарубежье	Дальнее зарубежье
Всего, чел., (% от общего контингента)	54583	16604 (30,4%)	7266 (13,3%)	20522 (37,6%)	9231 (16,9%)	960 (1,8%)
очная форма, чел., (% от очной формы)	35010	10618 (30,3%)	3898 (11,1%)	12449 (35,6%)	7096 (20,3%)	949 (2,7%)

Раздел 6

ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СЕТЕВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЧЕЛ.

ВУЗ	Всего обучено (чел.)	в т.ч.			
		Повышение квалификации		Профессиональная переподготовка	
		Количество программ	Всего обучено (чел.)	Количество программ	Всего обучено (чел.)
ТГУ	2916	108	2632	18	284
ТПУ	3701	319	3149	41	552
ТУСУР	922	61	822	12	100
СибГМУ	8876	342	8291	51	585
ТГАСУ	1630	78	1568	10	62
ТГПУ	4456	101	3977	34	479
СТИ	833	26	711	3	122
ТСХИ	219	6	219	0	0
РГУП	304	9	290	1	14
РАНХиГС	809	17	795	2	14
Итого	24666	1067	22454	172	2212

ПРОГРАММЫ «ДВОЙНЫХ» ДИПЛОМОВ (DOUBLE DEGREE)

ЧЕЛ.

Вуз	№	Наименование программы	Вуз -партнер (государство)	Численность
БАКАЛАВРИАТ				248
ТГУ	1.	Филология	Шеньянский политехнический университет (Китай)	28
ТПУ	2.	Электроника и нанoeлектроника	Цзилинский университет (Китай)	39
	3.	Автоматизация технологических процессов и производств		10
	4.	Физика	Цзилинский университет (Китай)	73
	5.	Опtotехника	Цзилинский университет (Китай)	6
	6.	Приборостроение	Цзилинский университет (Китай)	38
	7.	Материаловедение и технологии материалов	Шеньянский политехнический университет (Китай)	6
	8.	Машиностроение	Шеньянский политехнический университет (Китай)	35
ТУСУР	9.	Инноватика	Государственный университет Штата Нью-Йорк (США)	4
	10.	Прикладная информатика	Европейский институт информационных технологий (Франция)	6
ТГПУ	11.	Информационные системы и технологии	Монгольский аграрный университет (Монголия)	3
МАГИСТРАТУРА				185
ТГУ	1.	Математический анализ и моделирование	Руанский университет (Франция)	1
	2.	Физические методы и информационные технологии в биомедицине	Университет Маастрихта (Нидерланды)	9
	3.	Историческая и региональная геология	Университет Лилль 1 Науки и Технологии (Франция)	1
	4.	Финансы	Университет Коимбры (Португалия)	4
	5.	Евразийская интеграция	Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагыны (Кыргызстан), Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Кыргызской Республики им. К.Д. Дикамбаева (Кыргызстан), Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Казахстан), Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Казахстан)	10
ТПУ	6.	Petroleum Engineering	Университет Хериот-Ватт, г. Эдинбург (Великобритания)	41
	7.	Informatics	Технический университет, г. Мюнхен (Германия)	1
	8.	High – technologies physics in mechanical engineering	Технический университет, г. Берлин, (Германия)	1
	9.	High-Voltage Engineering	Университет прикладных наук, г. Аахен (Германия)	3
	10.	Физика конденсированного состояния вещества	Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы (Казахстан)	3
	11.	Информационно-измерительная техника и технологии неразрушающего контроля	Карагандинский государственный технический университет, г. Караганда (Казахстан)	20
	12.	Power Generation and Transportation	Чешский технический университет в Праге, г. Прага (Чехия)	5
	13.	Manufacture of articles from nanostructured materials	Университет Жозефа Фурье, г. Гренобль (Франция)	1
	14.	Information Systems and Management	Орлеанский университет, г. Орлеан (Франция)	3
	15.	Ядерная медицина	Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск Россия)	20
	16.	Биомедицинская инженерия	Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск Россия)	16
	17.	Biomedical Sciences and Engineering	Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск Россия)	16
	18.	Технологии космического материаловедения	Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королева, г. Королев (Россия)	10
ТУСУР	19.	Управление инновациями в электронной технике	Университет Рицумейкан (Япония)	2
	20.	Автоматизация жилого пространства	Высшая инженерная школа при Лиможском университете (Франция)	18

ПРОГРАММЫ НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ

ЧЕЛ.

Вуз	№	Наименование программы	Наименование направления подготовки	Численность
БАКАЛАВРИАТ				205
ТГУ	1.	Software Engineering (Программная инженерия)	Фундаментальная информатика и информационные технологии	12
ТУСУР	2.	Innovation theory (Инноватика)	Управление инновациями в электронной технике	74
	3.	Applied Information Science (Прикладная информатика)	Прикладная информатика в экономике	119
СПЕЦИАЛИТЕТ				125
ТПУ	1.	Nuclear power stations designing and operation (Проектирование и эксплуатация атомных станций)	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	5
СибГМУ	2.	Medical business (Лечебное дело)	Лечебное дело	120
МАГИСТРАТУРА				457
ТГПУ	1.	Physics (Физика)	Теоретическая физика	10
ТГУ	2.	Mathematical analysis and modeling (Математический анализ и моделирование)	Математика	7
	3.	Biophotonics (Биофотоника)	Физика	10
ТГУ	4.	Verification and Testing of Hardware and Software Modules of Telecommunication Systems (Верификация и тестирование аппаратных и программных модулей телекоммуникационных систем)	Радиофизика	0
	5.	Biodiversity (Биоразнообразие)	Биология	10
	6.	Information Systems in Science and Professional Equipment Engineering (Информационные системы в науке и приборостроении)	Информационные системы и технологии	15
	7.	Applied Computer Science in the Sphere of Information (Прикладная информатика в информационной сфере)	Прикладная информатика	17
	8.	Human Development: Genetics, Neuroscience and Psychology (Развитие человека: генетика, нейронаука и психология)	Психология	14
	9.	Management (Менеджмент)	Менеджмент	7
	10.	Professionally Oriented Translation (Профессионально-ориентированный перевод)	Лингвистика	34
	11.	Physics Methods and Informational Technologies in Biomedicine (Физические методы и информационные технологии в биомедицине)	Физика	16

Продолжение таблицы (начало на стр. 36)

Вуз	№	Наименование программы	Наименование направления подготовки	Численность
ТУСУР	12.	Innovation theory (Инноватика)	Управление инновациями в электронной технике	20
	13.	Information and communications technologies and communications systems (Инфокоммуникационные технологии и системы связи)	Автоматизация жилого пространства	18
	14.	Information and communications technologies and communications systems (Инфокоммуникационные технологии и системы связи)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	137
ТПУ	15.	Big Data Solutions (Технологии обработки больших данных)	Программная инженерия	12
	16.	Networks and Communications (Informatics) (Сети ЭВМ и телекоммуникации)	Информатика и вычислительная техника	1
	17.	Biomedical Science and Engineering (Биомедицинская инженерия)	Биотехнические системы и технологии	16
	18.	Electric Power Generation and Transportation (Производство и транспортировка электрической энергии)	Электроэнергетика и электротехника	12
	19.	Power Generation and Transportation (Производство и транспортировка электрической энергии) в сетевой форме	Электроэнергетика и электротехника	5
	20.	Nuclear Power Installation Operation (Управление ядерной энергетической установкой)	Ядерные физика и технологии	25
	21.	Nuclear medicine (Ядерная медицина)	Ядерные физика и технологии	13
	22.	Petroleum Engineering (Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)	Нефтегазовое дело	40
ТПУ	23.	Computer Simulation of Materials Production, Processing and Treatment (Компьютерное моделирование получения, переработки и обработки материалов)	Материаловедение и технологии материалов	10
	24.	Manufacture of articles from nanostructured materials (Производства изделий на основе наноструктурных материалов)	Материаловедение и технологии материалов	1
	25.	Information Systems and Management (Информационные системы в управлении)	Менеджмент	3
	26.	High - technologies physics in mechanical engineering (Физика высоких технологий в машиностроении)	Машиностроение	1
	27.	High-Voltage Engineering (Техника и физика высоких напряжений)	Электроэнергетика и электротехника	3

Раздел 7

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ЧИСЛЕННОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ В АСПИРАНТУРЕ (по состоянию на 31.12.2017)

ЧЕЛ.

Организация	ПРИЕМ		ЧИСЛЕННОСТЬ		ВЫПУСК	
	Итого	в т.ч. очная форма	Итого	в т.ч. очная форма	Итого (чел.)	в т.ч. очная форма
ТГУ	212	211	739	725	96	96
ТПУ	242	228	887	852	102	86
ТУСУР	61	53	220	185	29	20
СИБГМУ	31	21	95	73	17	13
ТГАСУ	9	3	69	42	11	5
ТГПУ	7	2	46	31	16	11
СТИ	4	4	19	15	2	2
Итого вузы	566	522	2075	1923	273	233
ТНИМЦ	19	19	61	57	18	13
ИМКЭС	7	7	17	17	0	0
ИОА	7	7	16	16	4	3
ИСЭ	5	5	19	19	0	0
ИФПМ	6	6	24	24	1	1
ИХН	4	4	11	11	1	1
СибФНКЦ	0	0	6	6	0	0
ИМХ	1	1	1	1	0	0
Итого НИИ	49	49	155	151	24	18
ВСЕГО	615	571	2230	2074	297	251

**ПЕРЕЧЕНЬ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
(КОНТИНГЕНТ)**

ЧЕЛ.

Код и наименование	Направленность (профиль)	Организация	Численность		
			ВУЗЫ	НИИ	ВСЕГО
01.06.01 Математика и механика	Механика деформируемого твердого тела	ТГУ, ТГАСУ, ИФПМ	22	2	24
	Механика жидкости, газа и плазмы	ТГУ, ТПУ	56	0	56
	Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры	ТПУ	13	0	13
	Вещественный, комплексный и функциональный анализ	ТГУ	10	0	10
	Геометрия и топология	ТГУ	2	0	2
	Математическая логика, алгебра и теория чисел	ТГУ	4	0	4
02.06.01 Компьютерные и информационные науки	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	ТГУ	8	0	8
03.06.01 Физика и астрономия	Приборы и методы экспериментальной физики	ТПУ	15	0	15
	Теоретическая физика	ТГУ, ТПУ, ТППУ	14	0	14
	Физическая электроника	ТУСУР, ИСЭ	11	5	16
	Физика атмосферы и гидросферы	ТГУ	3	0	3
	Физика конденсированного состояния	ТГУ, ТПУ, ТГАСУ, ТУСУР, ИСЭ, ИФПМ	73	15	88
	Электрофизика, электрофизические установки	ИСЭ	0	1	1
	Радиофизика	ТГУ, ТУСУР, ИМКЭС	17	1	18
	Лазерная физика	ТГУ	5	0	5
	Оптика	ТГУ, ТПУ, ТУСУР, ИСЭ, ИМКЭС, ИОА	37	19	56
	Физика плазмы	ТПУ	6	0	6
	Физика полупроводников	ТГУ	9	0	9
	Теплофизика и теоретическая теплотехника	ТГУ, ТПУ, ТГАСУ	29	0	29
	Физика атомного ядра и элементарных частиц	ТПУ	3	0	3
	Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества	ТПУ	6	0	6
	Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника	ТПУ	9	0	9
	Астрометрия и небесная механика	ТГУ	8	0	8
04.06.01 Химические науки	Аналитическая химия	ТГУ, ТПУ	32	0	32
	Органическая химия	ТГУ, ТПУ	27	0	27
	Неорганическая химия	ТГУ	8	0	8
	Физическая химия	ТГУ, ТПУ	28	0	28
	Нефтехимия	ИХН	0	11	11
	Высокомолекулярные соединения	ТГУ	4	0	4
05.06.01 Науки о Земле	Палеонтология и стратиграфия	ТГУ	3	0	3
	Петрология, вулканология	ТГУ	5	0	5
	Минералогия, кристаллография	ТГУ	1	0	1
	Гидрогеология	ТПУ	11	0	11
	Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия;	ТГУ	2	0	2
	Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение	ТПУ, ТГАСУ	4	0	4
	Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых	ТПУ	4	0	4
Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых	ТПУ	7	0	7	

Код и наименование	Направленность (профиль)	Организация	Численность		
			ВУЗЫ	НИИ	ВСЕГО
05.06.01 Науки о Земле	Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения	ТГУ, ТПУ	7	0	7
	Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений	ТПУ	6	0	6
	Горнопромышленная и нефтегазопромышленная геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр	ТПУ	4	0	4
	Метеорология, климатология, агрометеорология	ТГУ, ИМКЭС	5	2	7
	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель	ТПУ	8	0	8
	Экология (по отраслям наук)	ТУСУР, ИМКЭС	4	0	4
	Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.	ТГУ	5	0	5
	Геоморфология и эволюционная география	ТГУ	1	0	1
	Физика атмосферы и гидросферы	ИОА	0	2	2
	Общая и региональная геоэкология	ТГУ	1	0	1
	Геоэкология (по отраслям наук)	ТГУ, ТПУ, ТУСУР, ИМКЭС	38	6	44
06.06.01 Биологические науки	Экология (по отраслям наук)	ТГУ, ТГПУ, ИМКЭС	15	2	17
	Физиология и биохимия растений	ТГУ	10	0	10
	Ботаника	ТГУ, ИМКЭС	8	1	9
	Зоология	ТГУ	7	0	7
	Энтомология	ТГУ	2	0	2
	Генетика	ТГУ, СибГМУ, ТНИМЦ	9	2	11
	Почвоведение	ТГУ	4	0	4
	Физиология	ТГУ, СибГМУ	11	0	11
	Биофизика	СибГМУ	1	0	1
	Биохимия	СибГМУ	3	0	3
	Клеточная биология, цитология, гистология	СибГМУ	3	0	3
07.06.01 Архитектура	Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия	ТГАСУ	9	0	9
08.06.01 Техника и технологии строительства	Строительные конструкции, здания и сооружения	ТГАСУ	15	0	15
	Основания и фундаменты, подземные сооружения	ТГАСУ	1	0	1
	Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов	ТГАСУ	1	0	1
08.06.01 Техника и технологии строительства	Строительные материалы и изделия	ТГАСУ	6	0	6
	Технология и организация строительства	ТГАСУ	5	0	5
	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, мостов и транспортных тоннелей	ТГАСУ	5	0	5
	Строительная механика	ТГАСУ	1	0	1
09.06.01 Информатика и вычислительная техника	Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность, информационные технологии) по отраслям	ТГУ, ТПУ, ТУСУР	67	0	67
	Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления	ТПУ, ТУСУР	13	0	13
	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (атомная промышленность) (промышленность, энергетика, транспорт, связь и информатизация, образование)	ТПУ, ТУСУР, СТИ	52	0	52
	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	ТГУ, ТПУ, ТУСУР	50	0	50
	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	ТГУ, ТПУ, ТУСУР, ИМКЭС	68	5	73
	Управление в социальных и экономических системах	ТУСУР	16	0	16
	Теоретические основы информатики	ТУСУР	8	0	8

Код и наименование	Направленность (профиль)	Организация	Численность		
			ВУЗЫ	НИИ	ВСЕГО
10.06.01 Информационная безопасность	Методы и системы защиты информации, информационная безопасность	ТГУ, ТПУ, ТУСУР	29	0	29
11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи	Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения	ТУСУР	33	0	33
	Антенны, СВЧ-устройства и их технологии	ТУСУР	6	0	6
	Радиолокация и радионавигация	ТУСУР	19	0	19
	Вакуумная и плазменная электроника	ТУСУР, ИСЭ	1	8	9
12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы	ТУСУР	7	0	7
	Приборы и методы измерения (по видам измерений)	ТПУ, ТГАСУ	11	0	11
	Приборы навигации	ТПУ	6	0	6
	Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий	ТПУ, ТУСУР	57	0	57
	Приборы, системы и изделия медицинского назначения	ТПУ	13	0	13
13.06.01 Электро- и теплотехника	Электромеханика и электрические аппараты	ТПУ	14	0	14
	Электротехнические материалы и изделия	ТПУ	8	0	8
	Электротехнические комплексы и системы	ТПУ, ТУСУР	28	0	28
	Светотехника	ТПУ	17	0	17
	Силовая электроника	ТПУ, ТУСУР	19	0	19
	Электрические станции и электроэнергетические системы	ТПУ	34	0	34
	Промышленная теплоэнергетика	ТПУ	14	0	14
	Техника высоких напряжений	ТПУ	14	0	14
	Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты	ТПУ	20	0	20
14.06.01 Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии	Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации	ТПУ	6	0	6
	Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов	ТПУ	20	0	20
15.06.01 Машиностроение	Машиноведение, системы приводов и детали машин	ТПУ	10	0	10
	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	ТПУ	5	0	5
	Сварка, родственные процессы и технологии	ТПУ	8	0	8
	Теория механизмов и машин	ТПУ	5	0	5
	Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины	ТГАСУ	2	0	2
16.06.01 Физико-технические науки и технологии	Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов	ТГУ	2	0	2
18.06.01 Химическая технология	Технология органических веществ	ТПУ	33	0	33
	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ	ТПУ	8	0	8
	Процессы и аппараты химических технологий	ТПУ	26	0	26
	Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов	ТПУ	17	0	17
	Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов	СТИ	12	0	12
19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии	Экология (химическая, энергетическая, строительная)	ТПУ	4	0	4
20.06.01 Техносферная безопасность	Пожарная и промышленная безопасность (энергетическая, горная, нефтегазовая, химическая, машиностроительная, деревообрабатывающая)	ТПУ	2	0	2
	Охрана труда (строительство)	ТГАСУ	3	0	3
21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	Технология и техника геологоразведочных работ	ТПУ	2	0	2
	Технология бурения и освоения скважин	ТПУ	3	0	3
	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	ТПУ	24	0	24

Код и наименование	Направленность (профиль)	Организация	Численность		
			ВУЗЫ	НИИ	ВСЕГО
22.06.01 Технологии материалов	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов	ТПУ	5	0	5
	Порошковая металлургия и композиционные материалы	ТПУ	13	0	13
	Материаловедение (по отраслям)	ИФПМ	0	8	8
23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта	Эксплуатация автомобильного транспорта	ТГАСУ	2	0	2
27.06.01 Управление в технических системах	Стандартизация и управление качеством продукции	ТПУ	3	0	3
	Метрология и метрологическое обеспечение	ТПУ	2	0	2
30.06.01 Фундаментальная медицина	Патологическая анатомия	СибГМУ	5	0	5
	Патологическая физиология	СибГМУ, ТНИМЦ	5	2	7
	Генетика	ТНИМЦ	0	5	5
	Фармакология, клиническая фармакология	СибГМУ, ТНИМЦ	6	2	8
	Клиническая иммунология, аллергология	СибГМУ	1	0	1
	Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия	СибГМУ	1	0	1
31.06.01 Клиническая медицина	Акушерство и гинекология	СибГМУ	2	0	2
	Эндокринология	СибГМУ	8	0	8
	Внутренние болезни	СибГМУ	6	0	6
	Кардиология	ТНИМЦ	0	19	19
	Психиатрия	СибГМУ, ТНИМЦ	1	6	7
	Глазные болезни	СибГМУ	6	0	6
	Педиатрия	СибГМУ	8	0	8
	Инфекционные болезни	СибГМУ	1	0	1
	Нервные болезни	СибГМУ	8	0	8
	Онкология	СибГМУ, ТНИМЦ, СБНЦ	0	13	13
	Кожные и венерические болезни	СибГМУ	1	0	1
	Лучевая диагностика, лучевая терапия	СибГМУ ТНИМЦ	4	5	9
	Стоматология	СибГМУ	1	0	1
	Фтизиатрия	СибГМУ	1	0	1
	Хирургия	СибГМУ	5	0	5
	Детская хирургия	СибГМУ	3	0	3
	Анестезиология и реаниматология	СибГМУ, ТНИМЦ	1	1	2
	Сердечно-сосудистая хирургия	ТНИМЦ	0	4	4
	Пластическая хирургия	ИМХ	0	1	1
	Пульмонология	СибГМУ	2	0	2
Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия	СибФНКЦ	0	6	6	
Наркология	ТНИМЦ	0	2	2	
32.06.01 Медико-профилактическое дело	Общественное здоровье и здравоохранение	СибГМУ	4	0	4
33.06.01 Фармация	Технология получения лекарств	СибГМУ	1	0	1
	Фармацевтическая химия, фармакогнозия	СибГМУ	5	0	5

Код и наименование	Направленность (профиль)	Организация	Численность		
			ВУЗЫ	НИИ	ВСЕГО
35.06.02 Лесное хозяйство	Лесные культуры, селекция, семеноводство	ТГУ	5	0	5
37.06.01 Психологические науки	Общая психология, психология личности, история психолог	ТГУ, ТГПУ	12	0	12
	Медицинская психология	ТГУ	9	0	9
	Психология развития, акмеология	ТГУ	2	0	2
38.06.01 Экономика	Экономическая теория	ТГУ, ТПУ	18	0	18
	Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)	ТГУ, ТПУ, ТГАСУ, ТУСУР	36	0	36
	Финансы, денежное обращение и кредит	ТГУ	10	0	10
40.06.01 Юриспруденция	Гражданское право, предпринимательское право, семейное право, международное частное право	ТГУ	13	0	13
	Уголовное право и криминология, уголовно-исполнительное право	ТГУ	8	0	8
	Криминалистика, судебно-экспертная деятельность, оперативно - розыскная деятельность	ТГУ	4	0	4
41.06.01 Политические науки и регионоведение	Политические культуры и идеологии	ТГУ	6	0	6
44.06.01 Образование и педагогические науки	Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням знания)	ТГУ, ТПУ, ТГПУ	27	0	27
	Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры	ТПУ	2	0	2
	Теория и методика профессионального образования	ТПУ, ТГПУ	20	0	20
	Общая педагогика, история педагогики и образования	ТГУ, ТГПУ	26	0	26
45.06.01 Языкознание и литературоведение	Русская литература	ТГУ, ТПУ, ТГПУ	35	0	35
	Русский язык	ТГУ, ТПУ, ТГПУ	40	0	40
	Теория языка	ТГУ	13	0	13
	Германские языки	ТГПУ	1	0	1
	Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание	ТГУ, ТГПУ	2	0	2
46.06.01 Исторические науки и археология	Отечественная история	ТГУ, ТГАСУ, ТГПУ	22	0	22
	Всеобщая история (соответствующего периода)	ТГУ	19	0	19
	Археология	ТГУ, ТГПУ	3	0	3
	Этнография, этнология и антропология	ТГУ, ТГПУ	8	0	8
	Историография, источниковедение и методы исторического исследования	ТГУ	5	0	5
	История науки и техники	ТГУ	3	0	3
47.06.01 Философия, этика и религиоведение	Онтология и теория познания	ТГУ, ТУСУР	15	0	15
	История философии	ТГУ	8	0	8
	Социальная философия	ТГУ, ТПУ, ТГАСУ	59	0	59
49.06.01 Физическая культура и спорт	Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры	ТГУ	3	0	3
50.06.01 Искусствоведение	Техническая эстетика и дизайн	ТПУ	2	0	2
51.06.01 Культурология	Теория и история культуры	ТГУ	11	0	11
	Музееведение, консервация и реставрация историко-культурных объектов	ТГУ	10	0	10

Раздел 8

ТРУДОУСТРОЙСТВО

АНАЛИЗ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ ТОМСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА 2015-2017 ГГ.
(ТПУ, ТГУ, ТУСУР, ТГПУ, ТГАСУ, СИБГМУ) - ЗАНЯТОСТЬ НА МОМЕНТ ВЫПУСКА ИЗ ВУЗА
(по состоянию на 01.10.2017)

Вуз		Всего выпускников, чел/%			Продолжили образование, чел/%			Служба в ВС РФ, чел/%			Нетрудоустроено, чел/%			Трудоустроено, чел/%		
		Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Всего по ТПУ	чел.	2605	2457	2380	943	1389	1223	37	23	25	558	238	147	1067	807	985
	%	100%	100%	100%	36,1%	56,5%	51,3%	1,4%	0,9%	1%	21,4%	9,6%	6,1%	40,9	32,8%	41,3%
в том числе	бакалавриат	1387	1352	1172	859	1223	1110	13	11	9	379	46	7	136	72	46
	специалитет	521	233	237	17	27	13	15	0	0	60	39	31	429	167	193
	магистратура	697	872	971	67	139	100	9	12	16	119	153	109	502	568	746
Всего по ТГУ	чел.	2745	2394	2708	1389	995	1049	133	43	116	109	84	180	1114	1272	1363
	%	100%	100%	100%	50,6%	41,5%	38,7	4,8%	1,7%	4,2%	3,9%	3,5%	6,6%	40,5%	53,1%	50,3%
в том числе	бакалавриат	1364	1661	1813	1068	839	893	45	41	72	33	60	105	218	721	743
	специалитет	884	111	112	150	9	14	67	0	4	52	1	9	615	101	85
	магистратура	497	622	783	171	147	142	21	2	40	24	23	66	281	450	535
Всего по ТУСУР	чел.	1378	881	995	487	484	348	13	14	26	7	4	10	871	379	611
	%	100%	100%	100%	35,3%	54,9%	34,9	0,9%	1,5%	2,6%	0,5%	0,4%	1%	63,2%	43%	61,4%
в том числе	бакалавриат	616	726	660	433	469	329	4	11	17	4	3	10	175	243	304
	специалитет	630	30	87	40	1	0	9	1	4	3	0	0	578	28	83
	магистратура	132	125	248	14	14	19	0	2	5	0	1	0	118	108	224
Всего по ТГПУ	чел.	427	492	603	65	101	66	18	7	8	1	0	30	343	384	499
	%	100%	100%	100%	12,2%	20,5%	10,9%	4,2%	1,4%	1,3%	0,2%	0%	4,9%	80,3%	78%	82,7%
в том числе	бакалавриат	92	309	311	28	101	62	3	5	8	0	0	30	61	203	211
	специалитет	178	10	1	28	0	0	14	0	0	1	0	0	135	10	1
	магистратура	157	173	291	9	0	4	1	2	0	0	0	0	147	171	287
Всего по ТГАСУ	чел.	763	505	627	178	218	249	63	3	2	14	6	238	508	278	138
	%	100%	100%	100%	23,3%	43,1%	39,7%	8,2%	0,5%	0,3%	1,8%	1,1%	37,9%	66,5%	55%	22%
в том числе	бакалавриат	304	375	386	94	218	249	26	3	2	5	4	48	179	150	87
	специалитет	405	63	57	84	0	0	37	0	0	9	2	32	275	61	25
	магистратура	54	67	184	0	0	0	0	0	0	0	0	158	54	67	26
Всего по СибГМУ	чел.	424	457	852	20	423	278	1	0	6	0	0	50	403	34	494
	%	100%	100%	100%	4,7%	92,5%	32,6%	0,2%	0%	0,7%	0%	0%	5,8%	95%	7,4%	57,9%
в том числе	бакалавриат	13	9	12	3	9	5	1	0	0	0	0	0	9	0	7
	специалитет	411	448	407	17	414	231	0	0	0	0	0	36	394	34	116
	ординатура и интернатура	0	0	433	0	0	42	0	0	6	0	0	14	0	0	371
ИТОГО по 6 вузам	чел.	8342	7186	8165	3082	3610	3213	265	90	183	689	332	655	4306	3154	4090
	%	100%	100%	100%	36,9%	50,2%	39,3%	3,1%	1,2%	2,2%	8,2%	4,6%	8%	51,6%	43,8%	50%
в том числе	бакалавриат	3776	4432	4354	2485	2859	2648	92	71	108	421	113	200	778	1389	1398
	специалитет	3029	895	901	336	451	258	142	1	8	125	42	108	2426	401	503
	магистратура	1537	1859	2910	261	300	307	31	18	67	143	177	347	1102	1364	2189

АНАЛИЗ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ ТОМСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА 2015-2017 ГГ. (ТПУ, ТГУ, ТУСУР, ТГПУ, ТГАСУ, СИБГМУ) - КАНАЛЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА (по состоянию на 01.10.2017)

Вуз		Всего выпускников трудоустроено, чел./%			По заявкам предприятий, организаций, чел./%			По договорам целевой контрактной подготовки, чел./%			Самостоятельное трудоустройство с предоставлением подтверждения, чел./%		
		Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Всего по ТПУ	чел.	1067	807	985	734	415	506	7	0	31	326	392	448
	%	100%	100%	100%	68,7%	51,4%	51,3%	0,6%	0%	3,1	30,5%	48,5%	45,4%
в том числе	бакалавриат	136	72	46	68	23	21	4	0	1	64	49	24
	специалитет	429	167	193	381	140	160	3	0	1	45	27	32
	магистратура	502	568	746	285	252	325	0	0	29	217	316	392
Всего по ТГУ	чел.	1114	1272	1363	164	13	0	0	83	40	950	1176	1323
	%	40,5%	100%	100%	14,7%	1%	0%	0%	6,5%	2,9	85,2%	92,4%	97%
в том числе	бакалавриат	218	721	743	18	5	0	0	44	36	200	672	707
	специалитет	615	101	85	121	0	0	0	0	2	494	101	83
	магистратура	281	450	535	25	8	0	0	39	2	256	403	533
Всего по ТУСУР	чел.	871	379	611	446	256	514	0	16	15	425	107	82
	%	63,2%	100%	100%	51,2%	67,5%	84,1%	0%	4,2%	2,4%	48,7%	28,2%	13,4%
в том числе	бакалавриат	175	243	304	8	145	231	0	15	5	167	83	68
	специалитет	578	28	83	359	24	75	0	1	8	219	3	0
	магистратура	118	108	224	79	87	208	0	0	2	39	21	14
Всего по ТГПУ	чел.	343	384	499	300	298	403	22	29	74	21	57	22
	%	80,3%	100%	100%	87,4%	77,6%	80,7%	6,4%	7,5%	14,8%	6,1%	14,8%	4,4%
в том числе	бакалавриат	61	203	211	48	145	176	6	26	22	7	32	13
	специалитет	135	10	1	116	0	0	13	0	0	6	10	1
	магистратура	147	171	287	136	153	227	3	3	52	8	15	8
Всего по ТГАСУ	чел.	508	278	138	449	230	35	0	6	18	59	42	85
	%	66,5%	100%	100%	88,3%	82,7%	25,3%	0%	2,1%	13%	11,6%	15,1%	61,5%
в том числе	бакалавриат	179	150	87	160	134	15	0	5	15	19	11	57
	специалитет	275	61	25	235	58	12	0	1	3	40	2	10
	магистратура	54	67	26	54	38	8	0	0	0	0	29	18
Всего по СибГМУ	чел.	403	34	494	400	22	13	2	4	173	1	8	266
	%	95%	100%	100%	99,2%	64,7%	2,6%	0,4%	11,7%	35%	0,2%	23,5%	53,8%
в том числе	бакалавриат	9	0	7	9	0	0	0	0	0	0	0	7
	специалитет	394	34	116	391	22	13	2	4	17	1	8	74
	ординатура и интернатура	0	0	371	0	0	0	0	0	156	0	0	185
ИТОГО по 6 вузам	чел.	4306	3154	4090	2493	1234	1471	31	138	351	1782	1782	2226
	%	100%	100%	100%	57,8%	39,1%	35,9%	0,7%	4,3%	8,5%	41,3%	56,4%	54,4%
в том числе	бакалавриат	778	1389	1398	311	452	443	10	90	79	457	847	876
	специалитет	2426	401	503	1603	244	260	18	6	31	805	151	200
	магистратура	1102	1364	2189	579	538	768	3	42	241	520	784	1150

АНАЛИЗ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ ТОМСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА 2015-2017 ГГ. (ТПУ, ТГУ, ТУСУР, ТГПУ, ТГАСУ, СИБГМУ) - ГЕОГРАФИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА (по состоянию на 01.10.2017)

Вуз		Всего выпускников трудоустроено, чел/%			в г.Томске (и г.Северске), чел/%			В Томской области, чел/%			В Сибирском федеральном округе, чел/%			В других регионах Российской Федерации, чел/%			В странах ближнего зарубежья, чел/%			В странах дальнего зарубежья, чел/%		
		Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска			Год выпуска		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Всего по ТПУ	чел.	1067	807	985	480	304	378	76	48	74	82	57	74	229	178	260	137	121	138	63	99	61
	%	100%	100%	100%	44,9%	37,6%	38,3%	7,1%	5,9%	7,5%	7,6%	7%	7,5%	21,4%	22%	26,3%	12,8%	14,9%	14%	5,3%	12,2%	6,1%
в том числе	бакалавриат	136	72	46	67	25	11	7	5	5	6	1	1	11	0	10	5	5	15	40	36	4
	специалитет	429	167	193	195	49	54	29	11	19	48	26	28	124	63	74	28	4	10	5	14	8
	магистратура	502	568	746	218	230	313	40	32	50	28	30	45	94	115	176	104	112	113	18	49	49
Всего по ТГУ	чел.	1114	1272	1363	802	831	1028	148	85	124	82	223	116	73	115	94	8	14	1	1	4	0
	%	40,5%	100%	100%	71,9%	65,3%	75,4%	13,2%	6,6%	9%	7,3%	17,5%	8,5%	6,5%	9%	6,8%	0,7%	1,1%	0%	0%	0,3%	0%
в том числе	бакалавриат	218	721	743	165	482	559	31	60	75	12	123	61	10	48	48	0	4	0	0	4	0
	специалитет	615	101	85	450	44	54	84	6	4	44	28	8	31	23	19	6	0	0	0	0	0
	магистратура	281	450	535	187	305	415	33	19	45	26	72	47	32	44	27	2	10	1	1	0	0
Всего по ТУСУР	чел.	871	379	611	442	204	389	54	6	5	178	56	99	97	64	68	100	49	43	0	0	7
	%	63,2%	100%	100%	50,7%	53,8%	63,6%	6,1%	1,5%	0,8%	20,4%	14,7%	16,2%	11,1%	16,8%	11,1%	11,4%	12,9%	7%	0%	0%	1,1%
в том числе	бакалавриат	175	243	304	97	125	183	5	6	5	26	53	57	31	41	39	16	18	14	0	0	6
	специалитет	578	28	83	283	21	57	47	0	0	135	1	11	48	6	9	65	0	3	0	0	0
	магистратура	118	108	224	62	58	149	2	0	0	17	2	31	18	17	20	19	31	26	0	0	1
Всего по ТГПУ	чел.	343	384	499	235	318	291	43	21	96	17	10	39	22	4	17	26	26	34	0	5	22
	%	80,3%	100%	100%	68,5%	82,8%	58,3%	12,5%	5,4%	19,2%	4,9%	2,6%	7,8%	6,4%	1%	3,4%	7,5%	6,7%	6,8%	0%	1,3%	4,4%
в том числе	бакалавриат	61	203	211	35	162	115	6	15	46	5	10	17	9	3	13	6	8	12	0	5	8
	специалитет	135	10	1	73	10	1	27	0	0	11	0	0	12	0	0	12	0	0	0	0	0
	магистратура	147	171	287	127	146	175	10	6	50	1	0	22	1	1	4	8	18	22	0	0	14
Всего по ТГАСУ	чел.	508	278	138	248	240	129	38	10	7	139	16	0	83	8	0	0	4	2	0	0	0
	%	66,5%	100%	100%	48,8%	86,3%	93,4%	7,4%	3,5%	5%	27,3%	5,7%	0%	16,3%	2,8%	0%	0%	1,4%	1,4%	0%	0%	0%
в том числе	бакалавриат	179	150	87	83	122	78	15	8	7	52	11	0	29	6	0	0	3	2	0	0	0
	специалитет	275	61	25	151	51	25	18	2	0	69	5	0	37	2	0	0	1	0	0	0	0
	магистратура	54	67	26	14	67	26	5	0	0	18	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по СибГМУ	чел.	403	34	494	283	12	214	5	5	81	84	9	69	31	2	40	0	3	6	0	3	5
	%	95%	100%	100%	70,2%	35,2%	43,3%	1,2%	14,7%	16,3%	20,8%	26,4%	13,9%	7,6%	5,8%	8%	0%	8,8%	1,2%	0%	8,8%	1%
в том числе	бакалавриат	9	0	7	3	0	5	2	0	0	3	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0
	специалитет	394	34	116	280	12	115	3	5	20	81	9	62	30	2	17	0	3	4	0	3	5
	ординатура и интернатура	0	0	371	0	0	94	0	0	61	0	0	7	0	0	21	0	0	2	0	0	0
ИТОГО по 6 вузам	чел.	4306	3154	4090	2490	1909	2429	364	175	387	582	371	397	535	371	479	271	217	224	64	111	95
	%	100%	100%	50%	57,8%	60,5%	59,3%	8,4%	5,5%	9,4%	13,5%	11,7%	9,7%	12,4%	11,7%	11,7%	6,2%	6,8%	5,4%	1,4%	3,5%	2,3%
в том числе	бакалавриат	778	1389	1398	450	916	951	66	94	138	104	198	136	91	98	112	27	38	43	40	45	18
	специалитет	2426	401	503	1432	187	306	208	24	43	388	69	109	282	96	119	111	8	17	5	17	13
	магистратура	1102	1364	2189	608	806	1172	90	57	206	90	104	152	162	177	248	133	171	164	19	49	64

Раздел 9

ИТОГИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2017 ГОДУ

АКАДЕМИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ

ФГБНУ «ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

Наиболее значимые гранты, гос.контракты, хоздоговора

В 2017 году исследования и разработки Томского НИМЦ поддержаны 47 грантами на общую сумму 171,23 млн. руб. (6 проектов ФЦП, 20 грантов РФФ, 4 Гранта Президента РФ, 20 грантов РФФИ, 1 грант Фонда Volkswagen Stiftung (Германия), 1 грант Администрации Томской области).

В рамках ФЦП «ФАРМА 2020» выполнялись доклинические исследования 2-х инновационных лекарственных средств (на основе производных гексаазаизовюрцитана для терапии болевого синдрома; на основе производного оксима в качестве нейропротектора при острых нарушениях мозгового кровообращения) и 3-х радиофармацевтических препаратов (на основе меченных ^{99m}Tc рекомбинантных адресных молекул для радионуклидной диагностики онкологических заболеваний с гиперэкспрессией Her-2/neu; на основе меченной ^{99m}Tc производной глюкозы для радионуклидной диагностики онкологических заболеваний; на основе таллия ¹⁹⁹Tl для диагностики нарушений мозгового кровообращения).

В 2017 году Томский НИМЦ стал победителем ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы» по разработке прогноза реализации приоритета научно-технологического развития, определенного пунктом 20в «Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных)» Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». Партнерами проекта являются НИУ Высшая школа экономики (Москва), НИИ биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича (Москва), ТП «Медицина будущего», НИИ цитологии и генетики (Новосибирск), СибГМУ (Томск).

В 2017 году НИИ медицинской генетики Томского НИМЦ начаты исследования по научно-технической программе Союзного государства (РФ и Республика Беларусь) «Разработка инновационных геногеографических и геномных технологий идентификации личности и индивидуальных особенностей человека на основе изучения генофондов регионов Союзного государства».

При поддержке ФАНО России в рамках дополнительного государственного задания проведены работы по развитию «Биобанка населения Северной Евразии».

НИИ психического здоровья является соисполнителем крупного международного проекта «ЭНИГМА» по изучению депрессивных расстройств. Результаты годичного этапа опубликованы в журнале *Molecular Psychiatry* (2017, 22 (6): 900-909 DOI: 10.1038/mp.2016.60 JUN 2017 Web of Science IF - 13.314, Scopus SJR - 6.79).

С 2017 года НИИ онкологии Томского НИМЦ принимает участие в выполнении международного проекта «Новые механизмы контроля миграции клеток и их роли в прогрессировании рака», реализуемого совместно с Политехнической школой, Университетом Париж-юг XI, Институтом интегративной биологии клетки и Российским онкологическим центром им. Н.Н. Блохина. Выполнено два совместных исследования.

Международные проекты

Реализуются 24 международных проекта с 19 странами мира: Нидерланды, Казахстан, Германия, Франция, Канада, Бельгия, США, Италия, Китай, Великобритания, Словения, Гана, Франция, Украина, Сингапур, Беларусь, Бразилия, Индия, ЮАР.

1. «Фармакогенотипы и побочные эффекты психотропной терапии», Нидерланды;

2. «Разработка стандартов мониторинга психического здоровья населения Республики Казахстан и Российской Федерации, развития психиатрической, психотерапевтической и наркологической науки и практики», Казахстан;
3. «Транскультуральные исследования депрессивных расстройств у подростков», Китай;
4. «Молекулярный механизм действия регуляторных белков макрофагов второго типа на формирование опухолевого микроокружения и прогрессию опухолей». Университет Гейдельберга, Германия;
5. «Новые механизмы контроля миграции клеток и их роли в прогрессировании рака», Политехническая школа Университета Париж-юг XI, Франция;
6. «Новый класс кольцевых ДНК-вирусов: идентификация перmissive системы и разработка специфичных методов детекции патогена». Институт онкологии Германии, г. Гейдельберг;
7. Разработка моделей визуализации многомерных объектов в клинических исследованиях, Канада;
8. Изучается качество жизни больных со злокачественными новообразованиями опухолей головы и шеи, получивших комбинированное лечение, EORTC (European Organisation for Research and Treatment Cancer, Бельгия (Брюссель);
9. «Молекулярно-генетические детерминанты отдаленных клинических результатов ответа на лечение у пациентов с онкологическими заболеваниями». Создание панели биологических образцов опухолевой ткани пациентов со злокачественными новообразованиями в сопровождении электронной базы данных с клинической информацией. Cureline Inc.; «Кьюрлайн Ист Русерч» США (Сан-Франциско); Россия (Санкт-Петербург)
10. «Многоцентровое научное исследование по стресс-эхокардиографии: Stress Echo2020». Итальянское Общество кардиоваскулярной эхографии (Societa' Italiana di Ecografia, SIEMG). Масштабный международный проект под названием Stress echo 2020 объединяет более 36 научных центров, специализирующихся в стресс-эхокардиографии. Страны-участники - Италия, Бразилия, Россия, Аргентина, Болгария, Венгрия, Сербия. Исследование проводится под эгидой Итальянского Общества кардиоваскулярной эхографии (Societa' Italiana di Ecografia, SIEMG);
11. «Международный консорциум и организация Центров трансфера технологий в области биомедицины (БРИКС-Биомед). Разработка новых биомедицинских технологий, направленных на диагностику и лечение заболеваний человека, развитие внутреннего спроса и экспорта биотехнологической продукции, создание производственно-технологической базы для формирования новых биотехнологических отраслей промышленности. Бразилия, Индия, Китай, ЮАР;
12. «Мобильный терминал ЭКГ и его диагностическая облачная платформа», компания Wuxi Ascend, Китай;
13. «Роль адренергических и опиоидергических сигнальных путей в защите от стресса». Институт сердца Бристоля (Бристоль, Великобритания).
14. «Изучение механизмов кардио- и нейропротекции». Партнеры: Томский политехнический университет и Лаборатория изучения механизмов нейропротекции Центра сердечно-сосудистых исследований, Многопрофильный госпиталь Массачусетса, Гарвардская медицинская школа (Бостон, США).
15. «Эпидемиологические исследования длительных трендов здоровья популяции в России». Всемирная организация здравоохранения.

16. «Междисциплинарные исследования по разработке новых методов биологического и физико-математического моделирования вестибулярного аппарата головного мозга человека с использованием высокопроизводительных систем и технологий, направленных на получение новых знаний о вестибулярной дисфункции человека и для совершенствования методов и средств вестибулярной имплантации». Проект выполняется в рамках деятельности Международной научно-исследовательской «Лаборатории моделирования физических процессов в биологии и медицине» Томского государственного университета, Университет Маастрихта (Нидерланды) и НИИФиРМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ;
17. «Разработка принципиально нового лекарственного средства для регенеративной медицины на основе модификаторов активности JNK в прогениторных клетках различных классов». Montana State University, США;
18. Разработка инновационных импортзамещающих лекарственных средств. АО «КРКА, д. д., Ново место», Словения;
19. «Изучение специфических видов токсичности средства на основе Theobroma cacao Accra Ghana», University of Ghana, Гана.
20. «Генетические основы развития туберкулеза у детей», Национальный институт здравоохранения и медицинских исследований Франции, Париж.
21. «In silico скрининг и экспериментальная проверка новых лекарственных мишеней для лечения коморбидных многофакторных заболеваний». Проект направлен на поиск лекарственных мишеней коморбидных болезней человека на примере коморбидных патологий - бронхиальной астмы и гипертензии, Институт физиологии им. А. А. Богомольца (Киев); Билефельдский университет (Билефельд, Германия);
22. Совместные исследования в области эволюционной геномики и генетики человека. Университет Фудань (Китай).
23. Проведение работ в рамках консорциума «100 000 Азиатских геномов». Консорциум по секвенированию 100 000 азиатских геномов (GenomeAsia 100K), Наньянский технологический Университет (Сингапур);
24. Научно-техническая программа Союзного государства «Разработка инновационных геногеографических и геномных технологий идентификации личности и индивидуальных особенностей человека на основе изучения генофондов регионов Союзного государства», Минск, Беларусь.

Важнейшие научные результаты

В НИИ онкологии разработана и внедрена в клинику инновационная технология персонализированного назначения предоперационной терапии больным раком молочной железы, при ее использовании в 2 раза возросла доля пациентов с хорошим терапевтическим результатом. Технология основана на определении числовых генетических нарушений в опухоли с использованием уникального для РФ прибора CytoScan™ HD Array, который был приобретен в процессе реализации Программы развития Томского НИМЦ. Анализ позволяет предсказать, будет ли польза от химиотерапии и какой лекарственный препарат будет наиболее полезен для лечения того или иного пациента. Это позволяет избежать токсического действия «бесполезных» препаратов и выбрать эффективные лекарственные средства для каждого пациента.

Ученые ТГУ и Томского НИМЦ в кооперации с коллегами из Гейдельбергского университета и Латвийского биомедицинского исследовательского центра разрабатывают принципиально новый подход к лечению онкологических заболеваний. Его суть в том, чтобы «научить» клетки, присутствующие в микроокружении опухоли, препятствовать ее росту и метастазированию. Проект Alpha-Chit реализуется при поддержке РФФИ и международной программы «ERA.Net RUS plus».

В рамках развития «Фармакологической стратегии регенеративной медицины» - нового мирового научного кластера, созданного в Томском НИИ фармакологии, предложено оригинальное направление таргетной терапии в регенеративной медицине - «Стратегия фармакологической регуляции внутриклеточной сигнальной трансдукции в регенераторно-компетентных клетках», предполагающая с помощью лекарственных средств воздействовать на внутриклеточные молекулы стволовых клеток организма. Развитие данного направления позволит в будущем создавать принципиально новые высокоэффективные лекарственные средства для терапии заболеваний, в первую очередь, дегенеративного характера, не поддающихся излечению в настоящее время.

НИИ медицинской генетики Томского НИМЦ вошел в состав исполнителей научно-технической программы Союзного государства «Разработка инновационных геногеографических и геномных технологий идентификации личности и индивидуальных особенностей человека на основе изучения генофондов регионов Союзного государства» («ДНК-идентификация»). Программа рассчитана на пять лет (2017-

2021 годы) и предусматривает разработку новых методик исследования ДНК. В частности, ее реализация будет решать фундаментальную научную задачу - подробно характеризовать генофонд населения Беларуси и России. С ее помощью будет возможно не только определение региона происхождения человека, но и черты его внешности, возраст по прижизненным модификациям ДНК (по метилированию), исследование генетических особенностей людей с различным психоэмоциональным статусом, прогноз изменения генетических характеристик населения под влиянием демографических процессов. Одним из важных пунктов программы является создание тест-наборов для реализации разрабатываемых генетических технологий. Результаты исследований могут найти применение не только в криминалистике и медицине, но и будут полезны историкам, поскольку возможен ДНК-анализ древних образцов возрастом в десятки тысяч лет.

В 2017 году в России впервые были выделены квоты на самые сложные дорогостоящие скрининги, которые помогают диагностировать наследственные заболевания. На первом этапе государственной программы проведено 18 тысяч исследований, из них 7 тысяч - на базе единственной в стране Генетической клиники НИИ медицинской генетики Томского НИМЦ, специализирующейся на диагностике, лечении и профилактике наследственных болезней и оказывающей свои услуги для пациентов Сибири и Дальнего Востока. Второй площадкой для реализации пилотного проекта на Европейской части России стал Медико-генетический научный центр в Москве. В рамках проекта современные высокотехнологичные методы молекулярной диагностики наследственных болезней, включая пренатальную и преимплантационную генетическую диагностику, стали доступны жителям города, области, Сибири и Дальнего Востока за счет государственного финансирования при поддержке ФАНО РФ.

Ученые НИИ медицинской генетики ведут работы над созданием новых методов диагностики хромосомных аномалий эмбрионов при экстракорпоральном оплодотворении, которые помогут увеличить количество успешно проведенных процедур ЭКО. Коллектив авторов нового метода диагностики занял первое место в номинации «Медицина будущего. Биотехнологии» на конкурсе разработок IV Форума молодых ученых U-NOVUS - 2017, прошедшего в Томске. В исследовании также участвуют эстонские ученые из Института молекулярной и клеточной биологии Университета г. Тарту, которые помогли провести в своих лабораториях секвенирование (чтение) молекул ДНК.

Важнейшим событием стало международное признание в виде получения международного патента США и Евросоюза на «Средство для селективного снижения липидов крови». Полученный патент в области фундаментальной науки уже нашел свое практическое применение в прикладной сфере. Появилась идея использовать этот наноматериал уже в качестве покрытия для изготовления нового поколения коронарного стента. Предполагается, что будущий стент позволит не только восстанавливать проходимость артерий, но и воздействовать на структуру атеросклеротической бляшки, с возможностью прекращения ее дальнейшего роста, и тем самым сводя к минимуму риски повторного сужения коронарной артерии.

Уникальная реконструктивная операция с применением импланта из биоактивной керамики - совместный инновационный проект НИИ онкологии и Томского государственного университета. Онкологи Томского НИМЦ впервые в России выполнили уникальную реконструктивную операцию с применением импланта из биоактивной керамики пациентке с дефектом костей челюстно-лицевой области после резекции верхней челюсти по поводу злокачественной опухоли. Изготовлением импланта занимались сотрудники лаборатории медицинского материаловедения Томского государственного университета. Исследования по разработке способа реконструкции дефектов челюстно-лицевой области с использованием имплантов из биоактивной керамики у больных онкологического профиля поддержаны грантом Администрации Томской области (ГК №126 от 07 ноября 2016 г.).

Создание сердца на 3D-принтере - мировой тренд и новый этап в развитии кардиохирургии: совместный инновационный проект НИИ кардиологии и Томского политехнического университета. Специалисты НИИ кардиологии совместно с Томским политехническим университетом в 2017 году внедрили в практику новый метод - 3D моделирования и печати сердца. Метод позволяет на основании томографических изображений сердца получить его трехмерное изображение, распечатать его на 3D-принтере и смоделировать необходимые оперативные доступы, выбрав оптимальную тактику лечения. Эта совместная работа очень актуальна для кардиохирургов, в особенности для тех, кто занимается коррекцией и лечением такой сложной патологии, как врожденные пороки сердца.

ФГБУН ТОМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СО РАН

Ученые Томского научного центра СО РАН и Института физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН ведут работы по созданию методов защиты поверхности космических аппаратов от повреждений, моделированию условий возникновения подобных чрезвычайных ситуаций на орбите и формированию нового перспективного класса слоистых материалов для авиа- и ракетостроения. Данный проект получил финансовую поддержку РФ. Исследования проводятся в кооперации с коллегами из Томского государственного университета и Харбинского инженерного университета.

Одной из приоритетных задач проекта является обеспечение надежности всех элементов и конструкций автоматических и пилотируемых аппаратов. Активно развивается направление, связанное с созданием уникальных слоистых материалов. Главный принцип – это чередование слоев интерметаллидов, способных задерживать крошечные летящие частицы, а также слоев титанового сплава. Значимую роль в процессе создания новых материалов играет именно математическое моделирование. ТНЦ тесно взаимодействует с российскими и китайскими партнерами, которые работают в этом направлении. Применение программных комплексов и моделей, созданных в ТНЦ СО РАН, помогает ученым подобрать оптимальные толщины слоев.

Настоящим прорывом можно считать создание объединенного программного комплекса, который включает несколько численных методов и позволяет описывать все стадии поведения сплошной среды в процессе высокоскоростного нагружения и разрушения. В основе нового объединенного программного комплекса, способного справиться с этой задачей, лежат несколько комплексов, созданных ранее специалистами ТНЦ СО РАН и ТГУ. Его применение позволит значительно повысить эффективность проводимых вычислительных экспериментов и лучше изучить поведение материалов в условиях открытого космоса.

Научно-образовательный центр ТНЦ СО РАН

В ходе выполнения государственного задания на выполнение НИР в 2017 г. сотрудниками Центра получены следующие результаты:

- Проанализированы взгляды Б. Рассела и Ф. Рамсея на проблему парадоксов;
- Введены понятия структуры парадоксов и природы парадоксов (данное категориальное деление было введено впервые в исследовательской литературе по логическим парадоксам);
- Показано, что парадоксы могут быть подобны по своей структуре, но различны по своей природе (данный тезис был впервые сформулирован в литературе по логическим парадоксам);
- Зафиксирована возможность переформулировки логических парадоксов в семантические и обратно;
- Эксплицированы основные тезисы и аргументы иерархического подхода (Рассел, Рамсей, Тарский) к решению парадоксов.

В НИ ОСМ ТНЦ СО РАН в 2017г. проводились научные исследования в рамках следующих значимых проектов:

- Создание композиционных наноструктурных материалов с высокими функциональными характеристиками.

Методом механохимического синтеза получены композиционные радиопоглощающие материалы кобальтовая феррошпинель – многослойные углеродные нанотрубки. Введение в полимерное связующее оптимальной концентрации углеродных нанотрубок и наноразмерного ферритового порошка приводит к повышению уровня радиопоглощающих свойств и расширению радиочастотного диапазона работы материала и изготовленного из него покрытия.

Методами высокотемпературного твердофазного синтеза и осаждения хромофора на минеральную основу получены пигменты различной цветовой гаммы на основе сложных оксидов из сырья Сибирского региона (песок, маршалит, волластонит, глина, мел). Пигменты, полученные с использованием местного минерального сырья, могут использоваться в производстве строительных материалов.

- Совершенствование технологий неизотермического синтеза и модифицирования композитных материалов и покрытий на основе оксидных, нитридных, интерметаллических и наноламинатных соединений.

Изучены параметры СВС - процесса в тонкослойных порошковых системах Cr- Co- O, Se-O, определены оптимальные условия получения однородных покрытий с низким удельным сопротивлением. Проведены предварительные испытания нагревательных элементов на основе полученных покрытий. Испытания показали принципиальную возможность использования покрытий в качестве электронагревательных элементов.

Получен композиционный материал TiB₂- MgAl₂O₄, состоящий из зерен TiB₂ в алюмомагнезиевой матрице, которая защищает диборид от окисления и препятствует росту частиц, что приводит к повышению его жаростойкости на 50%.

Разработана технология синтеза пористых материалов с заданной морфологией пор. Образцы пористых изделий, полученных на опытном участке отдела, использованы в качестве фильтров в химической промышленности и в качестве закрытых газовых горелок для котлов с повышенным коэффициентом полезного действия. Полученные материалы перспективны для внедрения в промышленность, поэтому практически важные результаты и закономерности не опубликованы, а охраняются в режиме ноу-хау.

- Макрокинетика физико-химических превращений конденсированных систем и процессы синтеза неорганических материалов в экстремальных физических условиях.

Получены новые сведения о механизмах быстропротекающих высокотемпературных реакций, реализуемых в ламинатных системах. Это дает основу для принципиального уточнения существующих представлений о кинетике быстропротекающих реакций в конденсированных фазах.

Синтезированы методом распылительного пиролиза наноразмерные порошки кубических и гексагональных ферритов, что дает возможность в дальнейших исследованиях использовать данный метод для получения ферритов других стехиометрических составов (в том числе гексагональных) и развить методологию синтеза с целью получения частиц меньшего размера. Полученные результаты могут служить для создания технологических основ получения новых материалов в различных областях, в том числе, медицины и биологии.

В макроскопическом приближении разработана математическая модель волнового синтеза в механически активированной системе 3Ni-Al. Используемый для анализа механохимических процессов макроскопический подход позволяет определить все искомые физико-химические характеристики и параметры модели.

На основе развитой математической модели многокомпонентной среды численно в осесимметричной постановке исследовано воздействие ударных волн на процессы твердофазного синтеза в смесях алюминий-сера и алюминий-фторопласт, помещенные в цилиндрические ампулы.

Полученные результаты важны для понимания закономерностей и механизма горения металлосодержащих систем в связи с широким применением высокоэнергетических металлизированных топлив в ракетной технике и пиротехнике, так и для создания прогрессивных технологий получения тугоплавких химических соединений и функциональных материалов методом синтеза горением.

- Синтез многослойных металло-интерметаллидных композитов.

В результате выполнения проекта был описан способ синтеза многослойных металло-интерметаллидных композитов, пригодных для баллистических испытаний и проведен анализ многослойных металло-интерметаллидных композитов (фазовый состав материалов, химический состав материалов, размеры зерен, пористость, твердость).

- Получение объемных ультрамелкозернистых структур в металлах и сплавах методом динамического канально-углового прессования.

В результате выполнения проекта были проведены эксперименты с цилиндрическими образцами из меди при ударе по недеформируемой преграде и выполнен анализ микротвердости медных образцов после экспериментов.

Разработана экспериментальная методика метания цилиндрических образцов из меди с заданной скоростью. Получены данные измерения микротвердости медных образцов после экспериментов.

Выполнение данного проекта укрепит приоритет РФ в области фундаментальных исследований интенсивного пластического деформирования металлов и сплавов. Результаты данного проекта открывают перспективы практического применения предлагаемой технологии в связи с предполагаемым развитием Туганского титан-цирконового месторождения, расположенного около Томска.

В НИ Отдел структурной макрокинетики ТНЦ СО РАН в 2017 г. проводились научные исследования в рамках следующих значимых грантов:

- «15-03-06862а «Синтез тугоплавких нитридов при горении кальциетермических систем в азоте: механизм, закономерности, продукты» (РФФИ, 15-03-06862а), руководитель - Максимов Ю.М.
- «Закономерности и механизм автоволнового синтеза железокерамических композитов для фотокаталитической деградации органических веществ с одновременным получением водорода» (РФФИ, 16-03-00635а), руководитель - Скворцова Л.Н.
- «Получение объемных ультрамелкозернистых структур в металлах и сплавах методом динамического канально-углового прессования» (РФФИ, 16-43-700774 p_a), руководитель - Зелепугин С.А.
- «Разработка нового класса инфракрасных горелок для малой распределенной энергетики на основе микроканальных материалов» (РНФ, 17-79-10283), руководитель - Мазной А.С.

ФГБУН ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ПРОЧНОСТИ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ СО РАН**Наиболее значимые гранты, гос.контракты, хоздоговора, международные проекты**

В 2017 году 6 проектов Института признаны победителями в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы». Общий объем их финансирования на ближайшие три года - более 800 млн. руб. (из них 477 млн. руб. субсидия федерального бюджета):

- Проект «Разработка интеллектуальной технологии гибридной лазерной сварки с ультразвуковым воздействием и адаптивным управлением для производства танк-контейнеров, в том числе криогенных для транспортировки сжиженного природного газа в труднодоступных районах и Арктике». Сроки реализации 2017-2019 гг. Индустриальный партнер ЗАО «Чебоксарское предприятие «Сеспель».
- Проект «Разработка наноматериалов на основе оксидов и гидроксидов Al и Fe, обеспечивающих направленную ионную модификацию биологических сред и потенцирование действия лекарственных препаратов, и создание на их основе эффективных гемостатических средств с антимикробным эффектом» Сроки реализации 2017-2019 гг. Индустриальный партнер АО «ИМТЦ», г. Новосибирск.
- Проект «Разработка и создание нового поколения бимодальных металлопорошковых композиций на основе нано- и микрочастиц жаропрочных, жаростойких, коррозионностойких сплавов для аддитивных технологий синтеза деталей сложных систем». Сроки реализации 2017-2019 гг. Индустриальный партнер ООО «Передовые порошковые технологии», г. Томск.
- Проект «Разработка с использованием многоуровневых компьютерных моделей иерархически армированных гетеромодульных экструдированных твердосмазочных нанокомпозитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена для применения в узлах трения и футеровки деталей машин и механизмов, работающих в условиях Крайнего Севера». Сроки реализации 2017-2018 гг. Индустриальный партнер ООО «Инжиниринговый химико-технологический центр».
- Проект «Разработка и валидация программного комплекса для многоуровневого компьютерного моделирования методом частиц поведения узлов трибосопряжений в элементах конструкций на металлической и керамической основе с наноструктурными поверхностными слоями и покрытиями». Сроки реализации 2017-2018 гг. Индустриальный партнер ООО «Фидесис», г. Москва.
- Проект «Разработка и создание линейки промышленного роботизированного оборудования на основе мультипучковой электронно-лучевой технологии для высокопроизводительного аддитивного производства крупногабаритных металлических и полиметаллических деталей, узлов и конструкций для ключевых отраслей РФ». Сроки реализации 2017-2019 гг. Индустриальный партнер ЗАО «Чебоксарское предприятие «Сеспель».

В 2017 году сотрудниками ИФПМ СО РАН получены 8 грантов Российского научного фонда, из них 3 гранта – на проведение исследований молодыми учеными. Общая сумма финансирования 2-х и 3-х летних грантов - более 100 млн. руб.

Конкурс на получение грантов по приоритетному направлению деятельности РНФ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами»:

- Проект «Нелинейные закономерности механического отклика контрастных гетерогенных материалов, обусловленные динамикой перераспределения «soft matter»», руководитель д.ф.-м.н. Шилько Е.В.
- Проект «Научные основы управления микромеханизмами пластичности и разрушения однофазных и гетерофазных высокоазотистых хромомарганцевых аустенитных сталей», руководитель д.ф.-м.н. Астафурова Е.Г.
- Проект «Перспективные наноструктурные сплавы, сформированные компактированием биметаллических наночастиц из несмешивающихся металлов: получение, структура, физико-механические свойства», руководитель д.т.н. Лернер М.И.
- Проект «Неравновесные структурные состояния наномасштабного уровня и закономерности их эволюции при пластической деформации металлических материалов», руководитель д.ф.-м.н. Тюменцев А.Н.
- Проект «Изучение физических закономерностей синтеза композитных порошков на основе титана и его сплавов для модификации и формирования электронно-лучевым сплавлением деталей, применяемых в авиакосмической отрасли», руководитель д.ф.-м.н. Князева А.Г.

Конкурс на получение грантов РНФ по мероприятию «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовательских проектов:

- проект «Дизайн новых антимикробных агентов на основе бикомпонентных наночастиц металлов и их оксидов», руководитель к.х.н. Ложкомоев А.С.

Конкурс на получение грантов РНФ по мероприятию «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» Президентской программы исследовательских проектов:

- Проект «Роль стехиометрического состава и внутренней структуры в формировании свойств и зарождении пластической деформации в высокоэнтропийных сплавах CoCrFeMnNi», руководитель к.ф.-м.н. Корчуганов А.В.
- Проект «Роль стехиометрического состава и внутренней структуры в формировании свойств и зарождении пластической деформации в высокоэнтропийных сплавах CoCrFeMnNi», руководитель к.ф.-м.н. Сняжкова Е.А.

Результаты фундаментальных и прикладных исследований Института получили широкое признание. В 2017 году сотрудники отмечены значимыми наградами: 1 стипендия Президента РФ и 1 стипендия Правительства РФ молодым ученым и аспирантам; 1 почетная грамота Федерального агентства научных организаций; 2 благодарности Федерального агентства научных организаций; 9 почетных грамот РАН; почетная грамота и благодарность Администрации Томской области и др. Три инновационных разработки ИФПМ СО РАН по версии Роспатента вошли в число 100 лучших изобретений России.

Важнейшие научные результаты

Решена проблема хладоломкости для низкоуглеродистых и низколегированных сталей, широко применяемых в регионах Арктики (шельфовые платформы, фонтанная арматура, морской и наземный транспорт, наземная инфраструктура, станции сервисного обслуживания и др.). Обработка прутковых заготовок из данных сталей поперечно-винтовой прокаткой при определенных температурах сохраняет высокую ударную вязкость стали до -70оС. Технология готова к широкому промышленному освоению.

ИФПМ СО РАН совместно с ТПУ и РКК «Энергия» создали 3D-принтер для работы на Российском сегменте Международной космической станции в условиях невесомости, позволяющий изготавливать детали для мелкого ремонта оборудования. Принтер проходит тестовые испытания, в 2019 году начнет свою работу на МКС.

В ИФПМ СО РАН совместно с материаловедцами ТГУ разработана биосовместимая пористая нанокерамика со свойствами натуральной костной ткани. С ее использованием впервые, в России, проведена операция по закрытию дефекта костных тканей лица имплантом. Операция была выполнена сотрудниками НИИ онкологии ТНИМЦ пациентке 26 лет, утратившей часть верхней челюсти из-за остеогенной саркомы.

Получены композитные наночастицы биометаллов, демонстрирующие более высокую антимикробную активность по сравнению с наночастицами отдельных металлов и низкую токсичность. Наночастицы представляют собой перспективный материал для передовых технологий антимикробной защиты, в том числе от метициллин-устойчивого стафилококка (MRSA) и борьбы с опухолевыми клетками, как альтернатива наноматериалам с выраженной цито- и генотоксичностью.

Взаимодействие с корпорациями, вхождение в технологические платформы

В 2017 году Институт осуществлял сотрудничество с ведущими предприятиями Госкорпораций «Роскосмос» и «Росатом» и являлся активным участником следующих российских технологических платформ: «Медицина будущего», «Легкие и надежные конструкции», «Национальная информационная спутниковая система», «Материалы и технологии металлургии».

В соответствии с поручением руководителя ФАНО России М.М. Котюкова в апреле 2017 года был создан пилотный межведомственный проектный офис (МПО) с ГК «Роскосмос» по материалам и технологиям. Базовыми организациями МПО назначены ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» и Институт физики прочности и материаловедения СО РАН.

Успешность данной формы межведомственного взаимодействия подтверждается уже достигнутыми результатами. ИФПМ получена лицензия ГК «Роскосмос» на осуществление космической деятельности, необходимой для участия в космических экспериментах. В рамках деятельности пилотного МПО не только выполняется ряд крупных проектов с участием индустриальных партнеров, но и начата работа по формированию предложений от институтов, подведомственных ФАНО России, для реализации проекта по созданию комплекса ракеты-носителя «Союз-5».

ФГБУН ИНСТИТУТ СИЛЬНОТОЧНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ СО РАН

Наиболее значимые гранты, гос. контракты, хоздоговора, международные проекты

По заказу ФГБУН Института ядерной физики им. Г. И. Будкера Сибирского отделения Российской академии наук (ИЯФ СО РАН, г. Новосибирск) выполняется ОКР по теме «Научная разработка и создание макета для диагностики методом рентгеновского зондирования».

По заказу ФГУП «Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (РФЯЦ-ВНИИЭФ, г. Саров) выполняется НИОКР в целях модернизации ускорителя электронов.

В рамках соглашения с Чешским техническим университетом в Праге выполняются совместные исследования по получению мощных потоков нейтронов при сжатии дейтериевых лайнеров на импульсном генераторе ГИТ-12.

Важнейшие научные результаты

■ «Генерация черенковского сверхизлучения с фиксированной фазовой структурой при инициировании внешним ультракоротким микроволновым импульсом».

Впервые экспериментально продемонстрирована возможность генерации черенковского сверхизлучения с фиксированной фазовой структурой, которая задается внешним (затравочным) ультракоротким микроволновым импульсом. Корреляция фазы затравочного и генерируемого импульсов диапазона миллиметровых волн с разбросом менее 0,7 радиан достигается при соотношении мощностей -35 децибел, что хорошо согласуется с результатами теоретической модели, описывающей указанный процесс с учетом спонтанного излучения фронта импульса тока. Полученный результат открывает возможности для создания управляемых фазированных решеток релятивистских СВЧ-генераторов без жестких ограничений на время нарастания ускоряющего напряжения. Проводилось совместно с Институтом электрофизики УрО РАН, Физическим институтом им. П.Н. Лебедева РАН, ФИЦ Институт прикладной физики РАН.

■ «Увеличение эффективности плазменного источника рентгеновского излучения в К-линиях аргона».

На генераторе ГИТ-12 проведены исследования плазменного источника излучения в К-линиях аргона. Для создания плазмы Z-пинча использовался газовый лайнер с внешней плазменной оболочкой. Эксперименты показали перспективность использования данного вида нагрузки для создания микросекундных плазменных источников излучения. По сравнению с трехкаскадными газовыми лайнерами эффективность источника излучения возросла в два раза (до 70%). При пиковом токе имплозии 3,3 МА и времени сжатия лайнера 860 нс, выход и мощность излучения в К-линиях аргона составили 2,5 кДж/см и 420 ГВт/см, соответственно.

■ «Комплекс экспериментальных и теоретических данных о генерации убегающих электронов и рентгеновского излучения в газах высокого давления при разрядах в неоднородном электрическом поле».

Получен комплекс экспериментальных и теоретических данных о генерации убегающих электронов и рентгеновского излучения при быстрых разрядах в неоднородном электрическом поле в газах высокого давления. Субнаносекундный импульс тока электронного пучка надежно зарегистрирован на коллекторе за анодной фольгой вплоть до давлений 1,2; 1,0; 0,8 и 0,3 МПа в азоте, аргоне, диоксиде углерода и азотистом газе соответственно. Кроме того, при давлениях азота, воздуха и гелия в единицы-десятки тор получены амплитуды тока пучка в сотни ампер (при плотности тока более 150 А/см² и длительности импульса на полувысоте ~100 пс). Впервые сформулирована и реализована в расчете математическая модель нестационарного разряда высокого давления, базирующаяся на описании электронной компоненты из первых принципов. Физическая кинетика электронов описывается с помощью кинетического уравнения Больцмана для функции распределения электронов по импульсам с учетом ионизационных и упругих столкновений. Разработанная модель самосогласованно описывает как процесс формирования потока убегающих электронов в разряде, так и влияние этого потока на ионизационные процессы в газе. Рассчитаны мгновенные и интегральные энергетические спектры потока электронов, падающих на анод. Полученные параметры импульса тока пучка быстрых электронов хорошо коррелируют с экспериментальными данными.

■ «Генерация и транспортировка интенсивного субмиллисекундного электронного пучка в вакуумных диодах с плазменным катодом».

В экспериментах с использованием электронного источника с плазменным катодом на основе дугового разряда низкого давления выполнено сравнение двух электронно-оптических систем (ЭОС): двухэлектродной мультиапертурной ЭОС №1 и системы с сетчатым плазменным катодом и плазменным анодом с открытой границей анодной плазмы (ЭОС №2). Эксперименты, проведенные в сопостави-

мых условиях, были направлены на достижение максимальной энергоемкости пучка субмиллисекундной длительности, адиабатически сжимающегося в нарастающем магнитном поле. Показано, что источник электронов с ЭОС №1 характеризуется лучшей пространственно-временной стабильностью пучка, но меньшим его энергосодержанием по сравнению с ЭОС №2. При использовании ЭОС №2, несмотря на сравнительно высокую неоднородность плотности тока по сечению пучка, увеличивается электрическая прочность высоковольтного ускоряющего промежутка, ограничивающая достижение предельных параметров пучка, что позволяет повысить любой из основных параметров электронного пучка (энергию, амплитуду и длительность пучка) и достичь в 1,8 раза большей энергии в пучке: до 2,9 кДж за импульс. Проводилось совместно с Институтом ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН.

В 2017 году по линии взаимодействия с промышленными партнерами был разработан и изготовлен для ООО «ПРОЕКТ-Р» (г. Новосибирск) импульсного источника питания технологическим током, позволяющего реализовывать высокопроизводительный электрохимические процессы обработки металлов.

ФГБУН ИНСТИТУТ ОПТИКИ АТМОСФЕРЫ СО РАН

Основные научные достижения

Разработан и экспериментально апробирован новый метод формирования вихревых оптических пучков с изменяемой величиной орбитального углового момента (ОУМ) на основе сложения излучения матрицы волоконных лазеров. Формирование пучка происходит путем управления фазами нескольких субпучков с частотой сдвига фаз более 1010 Гц. Метод позволит создавать высокоскоростные системы беспроводной оптической связи для кодировки информации величиной ОУМ с целью защиты от несанкционированного доступа.

Впервые осуществлен прием и передача информации по атмосферному и подводному каналам распространения рассеянного лазерного излучения на длине волны 510.6 нм в полевых условиях в реальной фоновой обстановке на расстояния до 40 м под водой и до 70 км - в атмосфере. Теоретически и экспериментально доказана возможность создания оптико-электронных систем в видимом диапазоне длин волн для информационного обмена на расстояниях до сотен метров в водной среде и сотен километров в атмосфере.

На основе глобального моделирования спектров высокого разрешения молекулы ацетилена (C₂H₂) в рамках метода эффективных операторов создан высокотемпературный банк параметров спектральных линий, который может быть использован для исследования горячих газовых сред, включая горячие атмосферы планет и экзопланет, а также для детектирования этого газа в выхлопах различных двигателей.

Впервые решена задача визуально-оптического контроля (высокоскоростной визуализации) объектов и процессов, экранированных от наблюдателя фоновым излучением, в том числе, при их удаленном расположении (свыше 10 м). В основе метода - использование высокоскоростных усилителей яркости на парах металлов, для которых входной сигнал формируется за счет подсветки объекта наблюдения дополнительным источником излучения.

Впервые показана возможность управления спектром пропускания нанопористого SiO₂/Al₂O₃ ксерогеля в ближнем ИК-диапазоне при заполнении нанопор молекулами аммиака и ацетона за счет физической адсорбции данных газов. Обнаруженный эффект управляемого просветления нанопористых материалов открывает новые перспективы для создания на их основе оптических сенсоров и затворов.

На основе данных многолетнего мониторинга атмосферного аэрозоля определены условия «взрывного» образования наночастиц из газовой фазы (нуклеационных всплесков - НВ) в приземном слое атмосферы бореальной зоны Западной Сибири. Всплески наблюдаются в условиях ясной (малооблачной) и маловетреной погоды при низкой суммарной площади поверхности присутствующих в атмосфере аэрозольных частиц. Как правило, они являются результатом конденсации паров продуктов фотохимического и химического окисления биогенных летучих органических соединений. Значимость явления НВ определяется обратными связями, закольцовывающими возрастающие концентрации CO₂, аэрозоли и климат в лесных экосистемах.

По результатам многолетних измерений показано, что фотопериодичность водной биоты является ключевым фактором, определяющим суточный ход концентрации CO₂ в поверхностной воде и его потоков в системе «атмосфера-вода» в литоральной зоне Байкала. Предложена эмпирическая модель параметризации суточного хода для периода открытой воды в единичных «солнечных координатах», входными параметрами являются дата и время суток.

Основные приборные разработки

- Двухкоординатный пьезокерамический корректор углов наклона волнового фронта.
- Двухосевая система управления и контроля поворотом зеркала многоходовой вакуумной кюветы.
- Лидар для синхронного измерения профилей температуры и влажности атмосферы.
- Малогабаритный измеритель вектора Стокса с лазерными реперами, датчиком горизонтального уровня и оптическим прицелом.
- Метеорологический акустический локатор (содар) «Волна-4М-СТ».
- Многофункциональный контроллер экспериментальной установки с управлением через интернет.
- Мобильный (самолетный) поляризационный лидар «ЛОЗА-А1».
- Расширитель лазерного пучка четырехволнового Nd:YAG лазера.

Наиболее значимые гранты, гос.контракты:

Проекты ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»:

- Лидарный комплекс обнаружения атмосферных турбулентных и ветровых структур, угрожающих авиабезопасности, 2016-2018 гг.
- Развитие методов и средств дистанционного лазерного зондирования атмосферы для расширения функциональных возможностей лидарной сети CIS-Linet (Россия - Беларусь - Киргизия), 2017-2019 гг.
- Развитие многоуровневой российско-японской системы мониторинга парниковых газов на территории Западной Сибири, 2017-2019 гг.

Проекты, поддержанные грантами Российского научного фонда:

- Создание адаптивной системы, обеспечивающей работу крупногабаритного солнечного телескопа в условиях сильной атмосферной турбулентности, 2015-2017 гг.
- Оптическая дистанционная диагностика атмосферы и океана, 2015-2017 гг.
- Дальнее распространение мощного лазерного излучения ультракороткой длительности в атмосфере в режиме множественной филаментации, 2016-2018 гг.
- Виртуальная информационно-вычислительная среда анализа, оценки и прогнозирования воздействия глобальных изменений климата на природную среду и климат выбранного региона, 2016-2018 гг.
- Определение континуального поглощения инфракрасного излучения водяным паром в окнах прозрачности атмосферы, 2016-2018 гг.
- Лидарные методы и средства визуализации пространственной структуры турбулентных полей ветра и температуры в атмосфере, 2017-2018 гг.
- Исследование динамики состава воздуха и процессов ее определяющих в Сибирском регионе в условиях изменяющегося климата, 2017-2019 гг.
- Изучение парниковых газов CH₄, CF₄, SF₆, NF₃ и оценка их влияния на радиационные свойства атмосферы, 2017-2019 гг.
- Спектроскопическое обеспечение планетарных и астрофизических исследований, 2017-2019 гг.
- Исследование и разработка методов дистанционного обнаружения сверхнизких концентраций высокоэнергетических материалов в атмосфере, 2017-2019 гг.
- Прогностические методы для атмосферных адаптивных оптических систем коррекции турбулентных флуктуаций, 2017-2020 гг.
- Исследование условий формирования и долговременной изменчивости экстремального притока в озеро Байкал в условиях современных климатических изменений, 2017-2019 гг.

Грант Президента РФ для государственной поддержки ведущих научных школ РФ: Ведущая научная школа Г.Г. Матвиенко «Лазерное зондирование атмосферы и океана», 2016-2017 гг.

ФГБУН ИНСТИТУТ ХИМИИ НЕФТИ СО РАН**Наиболее значимые гранты, гос.контракты, хоздоговора, международные проекты**

В 2017 г. институт выполнял научно-исследовательскую работу по 7 проектам государственного задания по плану НИР, в том числе по 2 проектам в рамках комплексной программы СО РАН «Интеграция и развитие» и программы Фундаментальных исследований РАН «Поисковые фундаментальные научные исследования в интересах развития Арктической зоны Российской Федерации».

Выполнен цикл теоретических и экспериментальных исследований по теме «Создание новых технологических решений с использованием циклического и стационарного воздействия на пласт химически эволюционирующими системами для разработки месторождений высоковязкой нефти на естественном режиме и в сочетании с тепловыми методами», которая поддержана грантом Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» (приоритетное направление «Рациональное природопользование»).

Проект «Комплексное улучшение транспортных характеристик тяжелых нефтей путем синергического физико-химического воздействия с использованием многофункциональных композиций на основе новых упорядоченных амфифильных азотсодержащих полимеров» выполняется по гранту Российского научного фонда (РНФ).

В рамках договоров и соглашений продолжается международное сотрудничество с Казахским национальным университетом им. аль-Фараби и компанией «Винтерсхалл Холдинг ГмБХ» (Германия), подписано соглашение и положено начало научно-исследовательской работе с АО «ТОТАЛЬ. РАЗВЕДКА. РАЗРАБОТКА. РОССИЯ» (Франция).

Институт в рамках договоров сотрудничает с предприятиями реального сектора. Так, например, разработаны рекомендации по технологическим процессам при добыче и транспорте продукции скважин Игнялинского месторождения (ООО ГазПромНефть-Ангара), гарантирующие увеличение времени безопасной остановки нефтепровода и длительности очистного периода. Обоснован выбор химических реагентов и температурных режимов в процессах обезвоживания и обессоливания нефти, снижения коррозионного действия закачиваемой воды, ингибирования асфальтосмолопарафиновых отложений.

Технологии ИХН СО РАН для повышения нефтеотдачи пластов используются в рамках лицензионных договоров. В 2017 г. заключено 3 лицензионных договора.

На Усинском месторождении республики Коми по технологиям ИХН СО РАН обработана за 2017 год 81 скважина (композиции НИНКА®, ГАЛКА®, МЕГА и др.).

Важнейшие научные результаты

Для ограничения водопритока и увеличения нефтеотдачи пластов при заводнении и паротепловом воздействии создана высокотемпературная (60-200 оС) гелеобразующая наноструктурированная композиция на основе системы «соль алюминия - простой эфир целлюлозы - карбамид - вода» с двумя гелеобразующими компонентами - полимерным и неорганическим. При нагревании выше нижней критической температуры растворения эфира целлюлозы за счет фазового перехода сначала образуется полимерный гель, а затем внутри него по механизму гидролитической поликонденсации, инициируемой продуктами гидролиза карбамида, возникает гель гидроксида алюминия, то есть связнодисперсная наноразмерная структура типа «гель в геле». В результате улучшаются структурно-механические свойства геля, его вязкость и упругость возрастают в 3-7 раз по сравнению с гелями, образованными системами с одним гелеобразующим компонентом. Успешно проведены опытно-промышленные испытания композиции на Усинском месторождении высоковязкой нефти, республика Коми - в 9 добывающих скважин закачали 779 т композиции (80-160 т на скважину). Композиции эффективно блокируют поступление воды в добывающую скважину. После закачки композиции наблюдается значительное снижение обводненности, на 12-40% и увеличение дебитов по нефти - средний дебит по нефти для одной скважины до обработки 68 т/мес. Новая технология перспективна для промышленного применения.

Для комплексного улучшения транспортных характеристик тяжелых нефтей разработаны многофункциональные присадки на основе амфифильных азотсодержащих полимеров и поверхностно активных веществ. Присадки обладают депрессорно-модифицирующим действием, степень ингибирования асфальтосмолопарафиновых отложений зависит от состава и свойств нефтяных смол. Показана эффективность совместного действия присадок и высокочастотного акустического поля для снижения динамической вязкости, температуры застывания и ингибирования нефтяного осадка в парафинистых и высокопарафинистых нефтях. Использование разработанных ингибирующих присадок позволяет увеличить производи-

тельность нефтепровода, гарантирует снижение энергозатрат на перекачку нефти и надежность пуска нефтепровода после длительных остановок.

Получены новые научные данные о влиянии фрагментного состава высокомолекулярных гетероорганических соединений на механизм образования жидких продуктов при термодеструкции высокомолекулярных компонентов различных природных нефтяных смол. Выявлены структурные изменения при термодеструкции микроагрегированных молекул нефтяных смол и асфальтенов с различной макромолекулярной упаковкой в присутствии каталитических систем. Показано, что наноразмерный порошок Ni-W-Cr проявляет высокую активность в процессе крекинга высокомолекулярных соединений природного битума без применения водорода. Замедляется процесс коксообразования, увеличивается глубина деструкции смол и асфальтенов более чем на 60% отн., возрастает выход фракций, выкипающих до 360 °С, на 33 - 40% мас. Установлено, что добавка карбоната кальция (0,19-0,24% мас.) при термообработке высокосернистого гудрона в оптимальных условиях (500 °С, 30 мин) позволяет увеличить глубину деструкции смолисто-асфальтеновых веществ с 25 до 50% отн., снизить количество газообразных и твердых продуктов на 10% мас., увеличить выход бензиновых и дизельных дистиллятов.

Методом гидротермального синтеза получен цеолит структурного типа MFI с силикатным модулем 40. Установлено, что выход жидкого продукта, образующегося на исходном цеолите, и содержание в нем изоалканов в процессе конверсии n-гептана увеличиваются при добавке в реакционную среду пропан-бутановой фракции. Проведено модифицирование цеолита наноразмерными порошками никеля, циркония и рения из расчета содержания каждого элемента в катализаторе - 0,5% мас. Показано, что введение в цеолит рения и циркония повышает селективность образования изоалканов, а введение никеля - селективность образования ароматических углеводородов при совместной конверсии пропан-бутановой фракции и n-гептана. Полученные цеолиты могут быть использованы в качестве активного компонента катализатора для совместной переработки низкооктановых бензиновых фракций нефти и углеводородных газов.

Разработан одностадийный способ получения алканов изомерного строения (компонентов жидкого моторного топлива) в плазме барьерного разряда из газообразных углеводородов. Для предотвращения образования на стенках реактора полимероподобных веществ в реакционную зону добавляются вода или нормальные алканы. В случае превращения метана максимальное количество образующихся жидких углеводородов в присутствии воды составляет 13,4%, а при добавлении n-гептана достигает 91,4%. Предложен механизм превращения метана в присутствии воды под действием плазмы барьерного разряда, включающий образование CH₂ радикалов и их участие в ключевых стадиях процесса.

Для своевременной оценки экологического состояния труднодоступных территорий Западной Сибири сформирована коллекция космических снимков Landsat 8 (2013-2017) и данных спутника TERRA MODIS (2010-2017). Разработана методика определения количества и местоположения факельных установок с использованием спутниковых снимков среднего разрешения Landsat 8 и проведено детектирование факелов сжигания нефтяного попутного газа на месторождениях Ханты-Мансийского автономного округа и Томской области. Установлено с 2016 года сокращение количества высокотемпературных участков (действующих факельных установок) на исследуемых месторождениях, уменьшение площади негативного воздействия и мощности горения факелов. Однако на территории Лугинецкого нефтегазоконденсатного месторождения увеличивается число высокотемпературных участков, в 2009 году выявлен один, в 2016 году два, а в 2017 году три высокотемпературных участка. Применение спутниковых данных и ГИС-технологий позволяет выявлять местоположения факельных установок и определять их количество, что важно для своевременной оценки экологической ситуации и принятия решений в устранении загрязнения окружающей среды.

ФГБУН ИНСТИТУТ МОНИТОРИНГА КЛИМАТИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ СО РАН

Важнейшие научные результаты

1. Выявлены региональные особенности вклада основных климатообразующих факторов на температурный режим Азиатской территории России в период 2003-2012 гг. Установлено, что радиационный форсинг парниковых газов преобладает весной в Западной Сибири (до 40%), зимой и осенью в Восточной Сибири (до 50%) и осенью на Дальнем Востоке (до 60%). Вклад адвективного теплопереноса (до 33%) превышает вклад радиационного форсинга парниковых газов зимой и летом в Западной Сибири и зимой на Дальнем Востоке (33%). Полученные результаты выявляют региональные и сезонные особенности механизмов глобального потепления, учет которых необходим для мониторинга и моделирования региональных изменений климата.

Изменение температуры в начале XXI века сопровождается увеличением теплосодержания приповерхностного слоя Северного Ледовитого океана (СЛО), при-

водящее к изменению тепловых потоков в климатической системе Азиатской территории России (АТР) и увеличению эмиссии парниковых газов в шельфовых зонах СЛО. Дополнительными источниками эмиссии парниковых газов являются увеличение масштабов лесных пожаров и протаивания зоны многолетнемерзлых грунтов. Полученные результаты выявляют один из механизмов воздействия океана и атмосферной циркуляции на изменение регионального климата.

Впервые для каждого региона АТР выявлены преобладающие климатообразующие факторы и получены оценки их тенденций в XXI веке:

- непрерывный рост радиационного форсинга парниковых газов;
- разнонаправленные тренды радиационного баланса и притока тепла в зависимости от сезона года.

2. Впервые установлено, что формирование одной из крупнейших арктических озоновых аномалий весной 2011 г. происходило при увеличении стратосферного меридионального температурного градиента в результате потепления тропической стратосферы после извержения вулкана Мерапи в ноябре 2010 г. Соответствующее усиление циркуляции Брюера-Добсона подтверждено лидарными наблюдениями аэрозольных возмущений над Томском весной 2011 г. Показано, что практически все арктические озоновые аномалии возникали в результате весеннего ускорения северного стратосферного полярного вихря после осенне-зимних извержений тропических вулканов с высотой выброса ≥ 18 км.

Решающую роль в образовании арктической озоновой аномалии играет активность стратосферного полярного вихря весной. При его ускорении внутри вихря сохраняются низкие температуры, необходимые для эффективного протекания всего цикла гетерогенных и фотохимических реакций разрушения стратосферного озона. В результате потепления тропической стратосферы после вулканических аэрозольных возмущений возникает увеличение стратосферного меридионального температурного градиента, приводящее к усилению циркуляции Брюера-Добсона и способствующее ускорению полярного вихря. Показано, что осенне-зимние извержения тропических вулканов с высотой выброса ≥ 18 км, как правило, приводят к формированию арктических озоновых аномалий в последующий зимне-весенний период.

3. На основе запатентованных технических решений создан экспериментальный образец высокочувствительного мобильного прибора для регистрации спектров комбинационного рассеяния (КР) газовых сред. Данный КР-спектрометр позволяет в оперативном режиме одновременно контролировать в атмосферном воздухе содержание всех молекулярных компонентов (включая их изотопические модификации) с пороговой чувствительностью от 50 ppb, что на 2 порядка превышает существующие зарубежные аналоги.

За счет своих преимуществ, среди которых отсутствие расходных материалов, а также возможность оперативного получения результатов анализа в режиме одновременного контроля всех молекулярных соединений, содержание которых превышает порог чувствительности аппаратуры, спектроскопия комбинационного рассеяния (КР) является перспективным методом анализа многокомпонентных газовых сред. Однако основным ее недостатком является крайне низкая интенсивность информативных сигналов. В рамках выполнения проекта разработан экспериментальный образец высокочувствительного мобильного КР-спектрометра. Увеличение уровня информативных сигналов было обеспечено за счет применения ряда оригинальных технических решений, защищенных патентами РФ. Среди них многопроходная система возбуждения КР, которая вкпе с разработанной кюветой высокого давления обеспечивают увеличение интенсивностей КР до 1000 раз, а также оптимизированный под решение данной задачи спектральный прибор. Также в созданном КР-спектрометре была применена технология селективного ослабления комбинационного рассеяния от основных компонентов атмосферного воздуха (N₂ и O₂) для более корректного контроля примесей, содержащихся в атмосферном воздухе. В дополнение к этому в прибор была интегрирована разработанная оптическая система стабилизации изображения рассеиваемого объема на входной щели спектрального прибора, позволяющая ему в автоматическом режиме восстанавливать свою работоспособность после воздействия вибрационных нагрузок, возникающих при транспортировке. Проведенная апробация созданного КР-спектрометра показала, что он позволяет одновременно контролировать в атмосферном воздухе содержание всех молекулярных компонентов (включая основные парниковые газы и их изотопические модификации) с пороговой чувствительностью от 50 ppb, что на 2 порядка превышает существующие зарубежные аналоги.

СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ТОРФА - ФИЛИАЛ ФГБУН СФНЦА РАН

Наиболее значимые гранты, гос.контракты, хоздоговора, международные проекты

Выполнены 2 гранта РФФИ - на общую сумму 1 450 000 руб., 5 хоздоговоров и гос.контрактов -на общую сумму 3 580 647 руб.

Международный проект с NABU (Германия) и Warsaw University of Life Sciences (Польша) по теме: «Моделирование гидрологического режима Васюганского болота для рационального природопользования территории в условиях изменения климата» (ответственный исполнитель). 2 481 135 руб. Выиграл и выполнил эти проекты молодежный творческий научный коллектив во главе с Харанжевской Ю.А., канд.геолого-минер. наук.

Наиболее важные научные результаты

Выявлены закономерности влияния микробных культур на интенсивность процессов фотосинтеза и степень резистентности растений к возбудителям болезней и экстремальным параметрам внешней среды для разработки способа повышения резистентности растений к неблагоприятным факторам внешней среды, заключающиеся в том, что индуцированное бактериализацией усиление резистентности растений к возбудителю корневой гнили и неблагоприятным климатическим условиям в большинстве случаев было обусловлено активацией дыхательных систем и только в аридных условиях бактериализация индуцировала резистентность растений к *Bipolaris sorokiniana* за счет стимулирования активности фотосинтетических систем растений.

Получены новые научные данные от агрохимических параметрах плодородия дерново-подзолистых почв и урожайности культур при систематическом длительном воздействии удобрений в земледелии южно-таежной зоны Томской области.

Выявлены закономерности влияния различных световых режимов на рост и развитие растений картофеля *in vitro* в лабораторных условиях для последующего получения оздоровленных миниклубней картофеля. Получены первые партии оздоровленных миниклубней и оздоровленного семенного картофеля категории супер- суперэлита. В ближайшей перспективе картофелеводы области получат оздоровленный семенной материал, что позволит существенно поднять урожайность и качество товарного картофеля.

Сформирована биоресурсная коллекция картофеля. Получены 140 ед. источников (гибриды, сорта) картофеля, обладающих комплексом хозяйственно-полезных признаков для создания нового селекционного материала. Проведены полевые испытания 100 сортов, входящих в коллекцию. Разработан технологический паспорт коллекции картофеля. Осуществлена генетическая паспортизация сортов картофеля собственной селекции. Разработаны элементы методики оздоровления растений картофеля *in vitro*.

На базе коллекции создан Центр коллективного пользования, услугами которого могут пользоваться селекционеры, исследователи, образовательные учреждения и другие заинтересованные организации и физические лица. Выполняет тему молодежный творческий научный коллектив во главе с Романовой М.С. (канд. биол. наук) и Сайнаковой А.Б. (канд. биол. наук).

Широко известны в России и за рубежом селекционеры института. Ими созданы 2 новых сорта льна-долгунца «Томич» и «Томич 2», отличающиеся высокими урожайностью, содержанием волокна, устойчивостью к болезням и полеганию.

Создан и передан на Государственные испытания году новый сорт озимой ржи «Сударыня». Сорт отличается высокой урожайностью, устойчивостью к полеганию и болезням, крупными размерами зерна. Включен в Госреестр селекционных достижений РФ новый сорт бекмании обыкновенной «Русалочка». Это многолетняя кормовая трава обладает уникальным свойством - выдерживает до 90 дней затопления, что очень важно для пойменных и заливных лугов севера области.

Выделены лучшие образцы картофеля, овса, гороха, льна-долгунца, многолетних трав, отличающиеся повышенными хозяйственно-ценными признаками. Следовательно, вскоре появятся новые современные сорта этих культур.

Сотрудники института ведут уникальные исследования на Васюганском болоте, где имеется научный стационар, оборудованный современными приборами. Разработана методика геоэкологического мониторинга заболоченных территорий для выявления характера их трансформации в условиях изменения климата. Впервые проведены георадиолокационные исследования болота, показана их корреляция с данными сезонной динамики снегонакопления, водно-физических свойств торфяной залежи, уровня режима болот. Эту тематику ведет молодежный творческий научный коллектив во главе с Харанжевской Ю.А., канд.геол.-минер. наук.

Разработан способ обогащения базового корма молоди рыб семейства карповые препаратом, полученным из торфа. Выявлено положительное влияние корма, обогащенного препаратом из торфа, на сохранность и темпы роста молоди рыб семейства карповые. Эти результаты планируется использовать в промышленном выращивании рыбы.

Институт активно сотрудничает с промышленными партнерами, внедряет свои разработки. В результате 38% площадей льна-долгунца в России, 100% льна-долгунца и 87% площадей овса в Томской области занято сортами института.

Оригинальные и элитные семена, произведенные институтом, поставляются аграрным предприятиям 22 регионов России. В Томской области институт сотрудничает со многими хозяйствами, например, ЗАО «Дубровское», ООО «Зональненский комбикормовый завод», ООО «Белосток», ООО «Межениновская», ООО «Колпаков», ИП Белозеров, ООО «Томский лен» и многие другие. Институт поставляет семена, выполняет хоздоговорные работы по заказам сельхозпредприятий, выезжает на поля, консультирует агрономов, проводит семинары для них.

ТОМСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБУН ИНСТИТУТ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ ИНГГ СО РАН

По основному бюджетному проекту «Геологическая эволюция системы водопорода-газ-органическое вещество (на примере отдельных районов Западно-Сибирского и Тунгусского артезианских бассейнов)» руководитель - д.г.-м.н., профессор С.Л.Шварцев, в рамках программы «Эволюция гидрогеологических систем осадочных бассейнов Сибири», получены новые данные по химическому и органическому составу подземных вод нефтегазовых районов Томской области, на основе этих данных проведены расчеты равновесий солевого состава вод с широким набором минералов вмещающих пород. Продолжены исследования содовых вод Кузбасса и рассолов Тунгусского бассейна. Для этих объектов также построены диаграммы равновесий вод с широким набором минералов. Разработана схема формирования уникальных высокоминерализованных содовых вод угленосных отложений Кузбасса, объясняющая их высокую минерализацию и аномально тяжелый изотопный состав водорастворенного углерода.

Важнейший результат исследований по госбюджетному проекту

Установлено наличие непрерывной эволюции в косной материи, состоящей из воды и алюмосиликатов магматического генезиса. Суть эволюции заключается в следующем: постоянное неравновесие подземной воды с такими минералами, установленное нами ранее, обеспечивает непрерывное растворение эндогенных минералов Ca, Mg и Fe по механизму гидролиза, который наряду с переводом всех химических элементов горной породы в раствор обеспечивает образование принципиально новых по составу и структуре вторичных минералов. Одновременное растворение одних минералов и образование других приводит к глубокой дифференциации химических элементов в водном растворе и обеспечивает последовательное накопление в нем все более подвижных элементов и образование по законам термодинамики новых более растворимых вторичных минералов. Непрерывное изменение состава воды и вторичных минералов - внутренний процесс эволюции системы вода-порода, который не зависит ни от каких внешних факторов, является необратимым, нелинейным и развивается вдали от равновесия, включая накопление свободной энергии, что делает его весьма устойчивым и похожим на биологическую эволюцию. Тем самым исследователями установлено, что эволюция имеет место и в неживой материи и этот факт позволяет по-иному подойти к решению многих вопросов биологической эволюции.

В ТФ ИНГГ СО РАН продолжают исследования актуальной проблемы по выявлению источников железа в питьевых водах Томской области для решения обеспеченности сельского населения качественной водой.

Разрабатываются новые технологии оценки состояния окружающей среды. Успешно решаются вопросы по поиску, разведке и оценке ресурсов месторождений подземных вод для обеспечения хозяйственно-питьевых и производственно-технических нужд нефтепромыслов Сибири.

В настоящее время, под руководством д.х.н., профессора А.К. Головки, ведется работа по организации аналитической лаборатории физико-химических исследований нефтяных флюидов и кернов. Основной задачей лаборатории станет выполнение фундаментальных научных исследований на основе уникального комплекса-лаборатории рентгеноспектрального анализа ARL PERFORM'X, который позволяет определять содержание 72 химических элементов в природных образцах для геологии, геохимии и экологии (керны, руды, минералы горных пород, горючие сланцы, битуминозные песчаники, донные осадки, почвы, нефти и нефтепродукты, природные, поверхностные и пластовые воды). В 2017 году начала работу группа рентгеноспектрального анализа, запущен прибор рентгено-флуоресцентный анализатор (РФА) ARL PERFORM'X Thermo Fisher Scientific с комплектом оборудования для пробподготовки и начаты тестовые работы по постановке методик анализа.

В лаборатории имеются современные приборы:

- высокоэффективный жидкостной хроматограф LC-200 Prominence (Шимадзу) для проведения количественного и качественного анализа сложных органических веществ и их смесей при двухволновом детектировании в диапазоне длин волн от 190 до 900 нм:
- атомно-абсорбционный спектрометр AAC-7000 (Шимадзу) для анализа до 50 элементов от Na до Bi в жидких пробах, спектральный диапазон от 185 до 900 нм, предел обнаружения 0.006 мг/л.

ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФГАОУ ВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В 2017 году ТГУ в международном рейтинге QS World University Rankings 2017/2018 поднялся на 54 позиции и занял 323-е место (2-е среди университетов группы 5-100), а также вошел в ТОП-100 ведущих университетов стран БРИКС по версии QS (26-е место, 4-е среди российских вузов). В QS World University Rankings «Развивающаяся Европа и Центральная Азия» (EECA) он поднялся на 11-е место (4-е среди российских вузов). В рейтинге Times Higher Education BRICS & Emerging Economies Rankings 2017/2018 ТГУ занял 60 позицию в общем списке и стал девятым среди российских вузов. В международном репутационном рейтинге Round University Ranking (RUR) ТГУ поднялся на 32 строчки вверх, занял 217 место и стал 4 среди российских вузов.

В октябре по итогам обсуждения на международном совете ТГУ вошел в I группу (6 университетов) участников Программы 5-100.

В 2016 г. ТГУ стал действительным членом проекта ATLAS в CERN. В 2017 году в развитие этого направления университет выиграл мегагрант в рамках Постановления Правительства РФ №220, основной целью которого является изучение фундаментальных симметрий в Стандартной Модели элементарных частиц во встречных столкновениях протонов, включая обнаружение распадов бозонов Хиггса на фермионы, рассеяние калибровочных бозонов, а так же поиски новой физики, выходящей за рамки описания Стандартной Модели.

По итогам 2017 года в базы WoS, Scopus включены 13 научных журналов ТГУ (первое место среди университетов РФ по количеству журналов, включенных в базы WoS и Scopus).

За 2017 г. сотрудниками ТГУ опубликованы 123 монографии, 103 учебника и учебно-методических пособия, 5040 научных публикаций, в том числе: 2313 публикаций в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science и Scopus, из них около 1100 в журналах с квартилями Q1 и Q2.

В 2017 г. премия Web of Science Awards 2017 самым высокоцитируемым ученым и научным организациям в мире в области «Инженерные науки» по России вручена ученому ТГУ Михаилу Шеремету.

- 16 проектов реализуется в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»;
- 127 проектов реализуются при поддержке Минобрнауки России;
- 132 проекта поддержаны грантами РГНФ и РФФИ;
- 26 грантов РНФ;
- 11 молодых ученых ТГУ стали победителями конкурса на право получения грантов Президента РФ в 2018-2019 гг. Это самый высокий результат не только среди томских вузов, но и за все время участия ТГУ в конкурсе. Лидерами по количеству выигранных грантов стали ученые ФТФ.
- В 2017 г. ТГУ занял 4 место в рейтинге Роспатента по показателю подачи электронных заявок на изобретения и полезные модели: подано 43 заявки на изобретения и полезные модели, получено 89 патентов, подано 57 заявок на государственную регистрацию программ для ЭВМ и баз данных получено 63 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных, 1 свидетельство о регистрации товарного знака, 8 РИД решено сохранить в режиме коммерческой тайны (ноу-хау). Университетом заключено 11 лицензионных соглашений и 3 договора отчуждения с различными субъектами рыночных отношений.
- Патент ТГУ на способ получения нанокompозита с двойным эффектом памяти формы включен в перечень «100 лучших изобретений России» в разделе «Металлургическая промышленность и машиностроение». В виде лицензионных платежей поступило 35,6366 млн. руб., из них 28,3735 млн. руб. – средства фирмы Dectris Ltd (Швейцария).
- В 2017 г. в Томском государственном университете совместно с ФПИ РВК создан первый в РФ университетский венчурный фонд под управлением Холдинг DI-Group. Объем средств венчурного фонда – 33 млн.руб. (25% ТГУ, 75% ФПИ РВК). В 2017г. ТГУ занял 5 позицию в рейтинге «Эксперт РА» по уровню инновационной деятельности.
- В 2017г. ТГУ стал победителем конкурса по созданию университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов.

- Разработки ТГУ были представлены на 14 международных и 8 национальных выставках, получено 55 наград, в том числе 39 наград на международных выставках (Гран-при, специальный приз, 25 медалей и 12 дипломов). Количество экспонатов, представленных на выставках – 260, в том числе международных 90.
- В 2017 году сотрудники университета участвовали в 515 конференциях, из них - 364 международных. На базе университета проведено 75 научных конференций (из них 58 – международных и с международным участием). В конференциях приняли участие ученые из 53 стран.

В ТГУ функционирует 8 центров превосходства:

1. Центр исследований в области полупроводниковых материалов и технологий.
2. Центр исследований биоты, климата и ландшафтов «БиоКлимЛанд».
3. Международный центр исследований развития человека.
4. Центр высоких технологий в области медицины.
5. Центр фундаментальной и математической физики.
6. Центр исследований в области материалов и технологий.
7. Центр «Интеллектуальные технические системы».
8. Центр развития науки, технологий и образования в области обороны и обеспечения безопасности государства.

Крупные научные и образовательные проекты по НТП 2017 г. на базе ТГУ:

Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», Минобрнауки России

1. Исследование взаимодействия ионно-модифицированных саморасширяющихся стентов для периферических сосудов с тканями и жидкостями живого организма и создание экспериментального образца отечественного стента с улучшенными свойствами. Рук. Лотков А.И.
2. Разработка высокоэффективных методов синтеза новых модифицированных полисахаридных реагентов для нужд нефтегазодобывающей отрасли. Рук. Минаев К.М.
3. Разработка и экспериментальная апробация радиофизических и оптических методов и оборудования для комплексной натурной диагностики водной (морской) среды с целью оценки биоресурсов и прогнозирования последствий антропогенной деятельности. Рук. Демин В.В.
4. Поведение органического углерода и ассоциированных с ним микроэлементов в природных средах озер зон многолетней мерзлоты. Рук. Кирпотин С.Н.
5. Разработка и создание нового класса высокопрочных и высокомодульных конструкционных композиционных материалов с высоким сопротивлением статическим, повторно-статическим, динамическим и радиационным нагрузкам. Рук. Курзина И.А.
6. Разработка энергосберегающих технологий осушения сжатого воздуха в процессе компримирования и подготовки для использования в промышленности и на транспорте. Рук. Курзина И.А.
7. Разработка методов синтеза глиоксалевои кислоты и ванилина на ее основе как основных компонентов для производства ряда фармацевтических препаратов и ценных химических продуктов. Рук. Полещук О.Х.
8. Создание высокотехнологичного комплекса ультразвуковой хирургии. Рук. Суханов Д.Я.
9. Исследование адгезии, пролиферации, механизмов направленной дифференцировки созревания аутологичных стволовых клеток в условиях трехмерного культивирования на композитных матрицах, обогащенных аутологичными факторами роста, для обеспечения эффективной биоинженерии костной ткани. Рук. Покровская Л.А.
10. Разработка новых концепций, конструктивно-силовых схем и цифровых моделей несущих композитных конструкций и гибких трансформируемых ободных антенн для перспективных информационных спутниковых систем. Рук. Лопатин А.В.
11. Разработка новых технологических решений облагораживания углеводородного сырья, минимизирующих или исключаящих образование отходов и негативного воздействия на окружающую среду. Рук. Андриенко О.С.

12. Разработка программно-аппаратного комплекса для дистанционного поиска, разведки, геофизического и геохимического мониторинга разработки месторождений углеводородов, в т.ч. в труднодоступных регионах и сложных природно-климатических условиях. Рук. Сачков В.И.
13. Разработка системы автономного интеллектуального функционирования беспилотным летательным аппаратом на базе реконфигурируемых алгоритмов управления, навигации и обработки информации и создание на ее основе аппаратно-программного комплекса защиты от малогабаритных летательных аппаратов. Рук. Шидловский С.В.
14. Исследование и разработка технологии изготовления сверхвысокочастотных монокристаллических интегральных схем на основе гетероструктур InAlN/GaN для изделий космического применения. Рук. Брудный В.Н.
15. Разработка нового типа прецизионных приводов для систем регулировки формы отражающей поверхности трансформируемого рефлектора космического аппарата нового поколения. Рук. Пономарев С.В.
16. Разработка гетеромодульных наноструктурных керамических композитов и методов их 3D формования. Рук. Кульков С.Н.

Федеральная целевая программа «Русский язык» на 2016-2020 годы, Минобрнауки России

1. Разработка электронных образовательных ресурсов по русской диалектологии с последующим размещением в действующей системе электронной поддержки изучения русского языка и дистанционного образования на русском. Рук. Демешкина Т.А.
2. Проведение культурно-образовательного форума вьетнамских выпускников российских/советских вузов, преподавателей русского языка и студентов-русистов для интеграции ресурсов по продвижению русского языка и культуры во Вьетнаме. Рук. Рыкун А.Ю.

Государственная программа «Воспроизводство и использование природных ресурсов на 2013-2020 годы», Минприроды России

Выполнение геолого-съемочных работ в пределах листа N-45-XXX (Таштыпская площадь)» Рук. Котельников А.Д.

Гранты Российского научного фонда

1. Молекулярный механизм действия регулярных белков макрофагов второго типа на формирование опухолевого микроокружения и прогрессию опухолей. Рук. Кжышковска Ю.Г.
2. Тестирование и контролепригодное проектирование логических схем высокой производительности. Рук. Матросова А.Ю.
3. Неинвазивное количественное картирование миелинизации серого вещества головного мозга у человека и животных. Рук. Ярных В.Л.
4. Экспериментально-теоретическое исследование процессов динамического взаимодействия консолидированной системы частиц дисперсной фазы в двухфазных потоках. Рук. Архипов В.А.
5. Некоторые проблемы сильных взаимодействий и сильных полей в современной квантовой теории поля. Рук. Гитман Д.М.
6. Создание и исследование функциональных жидких композиций на основе органических полупроводниковых материалов для получения устройств печатной электроники и фотоники. Рук. Копылова Т.Н.
7. Реконструкция филогении малярийных комаров в группе *Maculipennis*. Рук. Шарахов И.В.
8. Культура русского народа в диалектном языке и тексте: константы и трансформация. Рук. Демешкина Т.А.
9. Исследование функциональных свойств и механизмов циклической деградации в монокристаллах сплавов Гейслера на основе Ni для разработки многофункциональных материалов с памятью формы. Рук. Панченко Е.Ю.
10. Механизмы деформации и разрушения моно- и поликристаллов новых высокоэнтропийных ГЦК-сплавов. Рук. Киреева И.В.
11. Исследование закономерностей фазовых переходов активных и реактивных электромагнитных полей в зоне их формирования излучающими и приемными системами и разработка на этой основе новых методов зондирования неоднородных сред и объектов. Рук. Якубов В.П.
12. Скелетные мышцы как эндокринный орган: роль натрий-калий опосредованного механизма регуляции транскрипции. Рук. Орлов С.Н.

13. Теоретико-экспериментальное исследование взаимодействия и способов защиты элементов наземных объектов и космических аппаратов от высокоскоростных ударников. Рук. Герасимов А.В.
14. Физиологические механизмы регуляции стресс-устойчивости растений картофеля светом и брассиностероидами. Рук. Ефимова М.В.
15. Надежность, безопасность и доверие в системах, используемых в качестве сервисов: масштабируемые решения для эффективного анализа и менеджмент. Рук. Евтушенко Н.В.
16. Разработка метода оптимизации передаточной функции многоканального вестибулярного импланта человека. Рук. Кингма Г.
17. Новые робастные эффективные статистические методы обработки сигналов и изображений в стохастических системах. Рук. Пергаменчиков С.М.
18. Научные основы технологии синтеза новых высокопрочных нанокompозитов на основе легких сплавов для приложений в транспортных и космических системах. Рук. Ворожцов А.Б.
19. Разработка биосовместимых пористо-проницаемых материалов на основе никелида титана с модифицированной поверхностью стенок пор. Рук. Аникеев С.Г.
20. Численное изучение процесса дефектообразования в металлических материалах с использованием методов анализа сигналов акустической эмиссии. Рук. Никонов А.Ю.
21. Разработка и исследование сверхтвердой, «скользящей» керамики на основе AlMgB14. Рук. Жуков И.А.
22. Моделирование активных и пассивных систем охлаждения тепловыделяющих элементов в электронике и энергетике. Рук. Шеремет М.А.
23. Новые электролюминесцентные материалы для создания высокоэффективных органических светодиодов (OLEDs). Рук. Валиев Р.Р.
24. Квантовая динамика пучков с фазами и ее приложения. Рук. Карловец Д.В.
25. Разработка фундаментальных физико-математических моделей межфазного физико-химического взаимодействия нанодисперсных органических и металлических частиц с реагирующими и инертными средами. Рук. Моисеева К.М.
26. Разработка метода трехмерной печати на основе ультразвукового управления микрочастицами. Рук. Суханов Д.Я.

Государственный оборонный заказ: Шифр «Дурман-2». Рук. Астафурова Т.П.

ФГАОУ ВО «ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Академическая репутация университета:

- Томский политехнический университет стал лауреатом премии Правительства РФ в области науки и техники для молодых ученых.
- ТПУ победил в конкурсе Министерства образования и науки РФ «Вузы как центры пространства создания инноваций».
- Результаты проекта «Сибирский арктический шельф как источник парниковых газов планетарной значимости» вошли в топ-10 исследований российских ученых, по версии РНФ.
- Ученые ТПУ создали браслет, напоминающий о приеме лекарств, который вошел в топ-20 наиболее значимых и интересных разработок сибирских ученых.
- Статьи ученых ТПУ опубликованы в новой всемирной базе Nature Publishing Group NATURE INDEX, позволяющей оценить вклад организации в мировую науку.
- 117 сотрудников университета имеют H-индекс > 10.
- ТПУ вошел в топ 1% и топ 10% самых цитируемых в мире статей «Scopus, 2017».
- ТПУ присуждено право самостоятельно присуждать ученые степени.
- 10 сотрудников - члены оргкомитетов крупных международных конференций (International Conference on Sintering (12.11.2017 - 16.11.2017), США, Сан-Диего - Хасанов О.Л. и др.).
- Инновационные разработки университета регулярно представляются на выставках и форумах различных уровней: 39 выставки, в том числе 10 зарубежных и 29 российских. Получено 71 награда, из них 11 - медалей, 60 - дипломов. ТПУ являлся единственным российским вузом в составе постоянной экспозиции России на Всемирной выставке «Экспо-2017».

В ТПУ работают 3 консорциума:

- Совместно с ИФПМ СО РАН, Таврическим национальным университетом имени В.И. Вернадского (г. Симферополь), ИВЭП СО РАН, ООО «Сибстройнефтегаз» создан консорциум «Научно-образовательно-производственный центр “Комплексные решения по водоподготовке, водоочистке и использованию водных ресурсов”».
- Консорциум «Роботизированный кластер малоразмерных космических аппаратов» (ТПУ, ОАО «РКК “Энергия” им. С.П. Королева», АО “ИСС” им. академика М.Ф. Решетнева», ОАО «Российская корпорация ракетно-космического приборостроения и информационных систем», ИФПМ СО РАН, МАИ, НИУ СГАУ и др.).
- При поддержке Администрации Томской области создан Консорциум по трудноизвлекаемым запасам (ПАО «Газпром нефть», ТПУ, ТГУ, ОАО «ТомскНИПИнефть», ООО «Геопрайм»).

ТПУ является участником регионального кластера «Smart Technology» инновационного территориального центра «ИНО Томск». В портфеле кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии» имеются 16 действующих проектов вуза; фторидные технологии - выполняется проект по разработке технологии производства металлического бериллия из отечественного сырья. Совместный проект с ПАО «Газпром нефть» по разработке технологии поиска месторождений в палеозойских отложениях включен в консорциум технологии освоения трудноизвлекаемых запасов нефти Программы «ИНО Томск».

ТПУ участник 23 технологических платформ из 35 и 15 ПИР госкорпораций, для 6 из которых является опорным вузом (ПАО «Газпром», ГК «Росатом», АО «Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнева», ФГУП «НПО «Микроген», ОАО «Системный оператор ЕЭС», ПАО «РАО Энергетические системы Востока»). Кроме 6 перечисленных компаний стратегическими партнерами ТПУ являются такие крупные компании, как ПАО «НК Роснефть», ПАО «Транснефть», ПАО «АК «АЛРОСА», ПАО «ФСК ЕЭС», ГК «Ростех», ОАО «РЖД», ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королева», ПАО «КАМАЗ» и др. Для госкорпораций в отчетном году выполнялось 56 проектов, из них 10 по дорожной карте проекта «Расширение использования высокотехнологичной продукции организаций Томской области, в том числе импортозамещающей, в интересах ПАО «Газпром»».

С ПАО «Газпром» выполняются проекты: «Разработка состава криогелей», который представлен в выставочной экспозиции на площадке ОАО «Томский электромеханический завод им. В.В. Вахрушева» в рамках запуска производства осевых регулирующих антипомпажных клапанов; «Разработка отечественного комплекта оборудования для радиоскопического (беспленочного) контроля сварных швов трубопроводов».

Для ГК «Росатом» выполняется проект «Прорыв» - разработаны коды оптимизации и диагностики технологических объектов для переработки отработанного ядерного топлива в реакторах на быстрых нейтронах.

9 сотрудников ТПУ (ИПР, ИФВТ, ИК, ПКИ) включены в группу экспертов при комиссии ПАО «Газпром» по НИОКР.

В ТПУ в 2017 году выполняется 2 проекта в рамках Постановления Правительства Российской Федерации №218:

- «Разработка и организация высокотехнологичного производства масштабируемых систем энергоэффективных мехатронных устройств и интеллектуальных систем управления для альтернативной энергетики и других применений» (совместно с АО «НПФ “Микран”»). В рамках проекта создан Научно-образовательный центр «Мехатронные системы». Производство разработанных в ТПУ морозостойких «умных» станций, способных «следить» за солнцем и использовать его энергию, планируется наладить в Томске 2018 году. Эти отечественные автономные станции смогут обеспечить электричеством труднодоступные поселки и объекты в Сибири, арктической зоне.
- «Создание программно-аппаратного комплекса проектирования, оптимизации и управления выводом из эксплуатации российских и зарубежных объектов использования атомной энергии» (совместно с АО «НЕОЛАНТ» и Институтом проблем безопасного развития атомной энергетики РАН). Проект направлен на достижение принципиально нового качественного уровня проектирования вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии на базе мульти-размерного динамического моделирования радиационно-опасного объекта и технологических процессов, обеспечивающих проведение демонтажных работ, ликвидацию радиоактивных загрязнений и обращение с образующимися радиоактивными отходами, оптимизированных по критериям безопасности и экономической эффективности.

Впервые заключен договор и выполнен по заказу ФПИ: проведен обзор научного потенциала СФО по разработкам в интересах обороны и безопасности государства.

В открытом в 2016 году Инжиниринговом центре неорганических материалов запущен опытный участок, где были собраны и запущены в эксплуатацию несколько технологических линий для переработки вольфрамсодержащих и титансодержащих рудных концентратов с целью выделения ценных компонентов с использованием фторидных технологий, разрабатываемых в ТПУ. Заключены договоры на 30,0 млн руб. с крупными промышленными предприятиями: АО «Оренбургские минералы», АО «Закаменск», АО «Ангарский Электролизный Химический Комбинат». Успешное развитие указанных совместных проектов с предприятиями реального сектора экономики позволит получить товарную продукцию, востребованную на мировом и отечественном рынке.

В отчетном году получено 174 охранных документа, в том числе 111 патентов. Заключено 12 лицензионных соглашений, получено лицензионных платежей/роялти 0,6 млн руб.

Выполнено 44 зарубежных контракта и гранта. Крупные заказчики: Schlumberger Technology Corporation (Франция), SwissGeoPower AG (Швейцария), Smiths Heimann GmbH (Германия), PowerScan Company Limited (Китай), JME Ltd. (Великобритания) и др.

Вместе с зарубежными коллегами во главе с Френсисом Верпоортом, профессором Университета Гента (Бельгия) и Уханьского технологического университета (Китай), создан полимер, который сохраняет свою прочность даже при крайне низких температурах, например, в экстремальных условиях Арктики. На его основе можно получать различные композиционные материалы, например, для деталей корпусов различной техники, элементов метеостанций и даже подводных аппаратов.

В рамках контракта со швейцарской компанией SwissGeoPower прошел первый этап испытаний электроразрядной буровой установки использование которой позволит значительно снизить затраты на бурение крепких пород. Швейцарские коллеги намерены использовать установку для получения энергии из геотермальных источников на больших глубинах (шесть-восемь тысяч метров), которую, планируется использовать для отопления и освещения.

По Постановлению Правительства РФ №220 выполняется 2 проекта под руководством И.П. Семилетова (США) и Фабио Касати (Италия):

- По результатам морской экспедиции найдены свидетельства существования феномена разгрузки подмерзлотной грунтовой воды на арктический шельф. Такая зона проникновения была обнаружена в море Лаптевых, в губе Буор-Хая. Моделирование показало, что объем стока грунтовых вод в этом месте равен зимнему стоку крупной реки Яны. Результаты опубликованы в журнале «Cryosphere» (IF 4,803; Q1).
- Разработана методология и социологический инструментарий (анкеты) для измерения представлений о потенциале социального взаимодействия в рамках оценки временных перспектив будущего, факторов одиночества и социальной изоляции пожилых людей, взаимодействия между поколениями.

Работает 14 международных лабораторий и Центр RASA (Russian-speaking Academic Science Association) в составе 5-и научных лабораторий. Ученые Центра RASA принимают участие в экспериментах ЦЕРНа: модернизации системы позиционирования трекового детектора эксперимента LHCb, обработке и анализе больших объемов данных в эксперименте CMS, обработке данных, полученных на тестовых испытаниях эксперимента P348 и др.

В соавторстве с ведущими зарубежными учеными опубликовано более 590 работ (CERN, Harvard University, University of Oxford, Royal Holloway University of London и др.).

ТПУ стал победителем 80 конкурсов и программ ФЦП, РФФИ, РФНФ, РФГНФ, грантов Президента, конкурсов Администрации Томской области.

В ТПУ работало две научные школы, имеющие статус ведущих научных школ России:

- Физическое и математическое моделирование тепловых режимов объектов теплоснабжения, работающих при использовании систем лучистого отопления для локального нагрева рабочих зон в крупногабаритных производственных помещениях.
- Разработка научных основ создания технологий приготовления моторных топлив на основе учета состава сырья и активности катализатора методом математического моделирования нестационарных каталитических процессов глубокой переработки нефти.

В рамках реализации ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» разработана оригинальная технология изготовления радиофармацевтического препарата (РФП) и проведено ее масштабирование до серийного производства. Кроме того, разработана оригинальная технология изготовления РФП в лабораторных количествах, которая позволяет проводить наработку опытных образцов реагента с заданными свойствами и радиохимической чистотой более 95%.

По проекту ФЦП «Исследование способов получения новых гибридных скэффолдов с контролируемой микроструктурой и пористостью для регенеративной медицины» разработана технология изготовления и проведена доклиническая оценка хирургических имплантатов, получены и исследованы биodeградируемые скэффолды для регенеративной медицины, разработаны и исследованы новые способы доставки лекарственных средств с помощью полиэлектролитных микрокапсул.

Результат гранта РФ «Сибирский арктический шельф как источник парниковых газов планетарной значимости: количественная оценка потоков и выявление возможных экологических и климатических последствий» - подводная мерзлота на Восточно-Сибирском арктическом шельфе деградирует быстрее, чем считалось ранее. Это в свою очередь приводит к массивным выбросам метана - второго по значимости парникового газа

Важнейшие научные результаты

- Совокупный доход университета по НИД с учетом его инновационных структур - более 1,9 млрд руб.
- Объем НИОКР - 1,86 млрд руб., в том числе 1,06 млрд руб. из внебюджетных источников.
- Победа в конкурсе L'Oreal-ЮНЕСКО «Для женщин в науке».
- ТПУ участвует в работе крупнейших коллабораций ЦЕРНа - CMS и LHCb, RD51, а также коллаборациях NA64 и COMPASS на суперпротонном синхротроне (SPS). Кроме этого, политехники принимают участие в проектных работах IT-департамента коллаборации ATLAS и Департамента по ускорительным технологиям центра.
- Запущена производственная линия на площадке исследовательского ядерного реактора (ИРТ-Т) по производству и коммерческой поставке ортофосфорной кислоты на основе изотопа фосфор-32, используемого для биохимических исследований, диагностики и терапии онкологических заболеваний, на сегодняшний день это единственное производство в России.
- В 2017 году состоялся запуск с борта Международной космической станции (МКС) спутника «Томск-ТПУ-120» - первого российского космического аппарата, созданного с использованием 3D-технологий и уникальных материалов совместно с ИФПМ СО РАН и РКК «Энергия».
- Физикам ТПУ удалось зафиксировать на Большом адронном коллайдере темную материю.
- Ученые ТПУ разработали и внедрили мультипроцессорный моделирующий комплекс реального времени электроэнергетических систем с активно-адаптивными сетями.
- Результаты исследований томских политехников в области источников парниковых газов дают принципиально новое знание о механизме процессов, ответственных за изменение состояния подводной мерзлоты на Восточно-Сибирском шельфе и дают предпосылки ООН принять новую климатическую стратегию.
- Специалисты университета разработали автоматизированный водоочистный комплекс для населенных пунктов Томской области в рамках губернаторской программы «Чистая вода». Всего было установлено 70 локальных станций в 68 населенных пунктах, что обеспечило доступ к воде питьевого качества более чем 50 тыс. жителям.
- Учеными ТПУ получен эффективный способ получения топливных аэрозолей. Технология политехников способствует экономичному использованию топлива, а также снижению уровня загрязнения окружающей среды.

Открыты новые лаборатории и центры:

- Научно-образовательный междисциплинарный центр медико-инженерных технологий и исследований (СибГМУ);
- Центр развития науки, технологий и образования в области обороны и обеспечения безопасности государства;
- Научно-исследовательская лаборатория «Газификация твердых топлив» (Фонд «Энергия без границ»).

Достижения молодых ученых ТПУ:

- Объем средств привлеченных студентами, аспирантами и молодыми учеными составил около 86 млн руб., более половины средств - программы и гранты. Студентами ТПУ было получено около 1400 наград.
- Получено 5 медалей РАН: 2 молодым ученым и 3 студентам ТПУ.
- ТПУ на 5 месте по числу стипендий и грантов Президентской программы поддержки молодых ученых (12 грантов Российского научного фонда (РНФ) в рамках Президентской программы исследовательских проектов).
- Аспирант ТПУ Ксения Станкевич победила в конкурсе стипендий «Европейская федерация медицинской химии».
- Получено 69 грантов на проведение исследований (гранты Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых; гранты РФФИ; DAAD «Михаил Ломоносов» для проведения научных исследований в Германии; «Академическая мобильность» Фонда М. Прохорова).
- Участниками программы «У.М.Н.И.К.» являются 27 студентов, аспирантов и молодых ученых ТПУ. По программе «У.М.Н.И.К.-НТИ» Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» выиграно 2 проекта по AutoNet и MariNet.
- Проведено 14 конкурсов всероссийского уровня, из них: Всероссийский фестиваль наук, Фестиваль Microsoft, отборочный этап международного инженерного чемпионата Case-in, форсайт-игра «Космический турнир», Всероссийская командная научная игра молодежи России «Science Game», Всероссийский конкурс НИР студентов и аспирантов вузов России «Шаг в науку» и др.
- 69 призеров (4 аспиранта, 65 студентов) Всероссийских и Международных олимпиад.
- 19 дипломов победителей всероссийского конкурса «Инженер года».

Подготовка научных кадров

ТПУ концентрирует усилия на подготовке инженеров нового поколения, обладающих глубокими знаниями и практикой в широком спектре инженерной деятельности, социальными компетенциями, которые позволяют максимально быстро адаптироваться к работе в любом секторе современного производства, в том числе в новых междисциплинарных направлениях.

Особое внимание уделяется подготовке научно-технической элиты - прежде всего кандидатов наук, что обеспечивается ранним стартом научной карьеры через интегрированные магистерско-аспирантские программы и включением обучающихся в ведущие международные научные коллективы.

ТПУ одним из первых в России выделил технологическое предпринимательство как отдельную составляющую современного инженерного образования. Подготовка и концентрация вокруг университета техностартеров - инициативных людей, не боящихся ответственности и риска, работающих в инновационной среде, позволят университету более эффективно коммерциализировать знания и повышать свою конкурентоспособность.

В аспирантуре обучается 887 аспирантов, в том числе 24% граждане иностранных государств. Кроме собственных потребностей, ТПУ готовит кандидатов и докторов для широкого спектра предприятий заказчиков, в том числе по заказу ГК «Роскосмос» и «Росатом» - 38 человек. Сотрудниками аспирантами и докторантами защищено 74 диссертации, в том числе 10 докторских. Успешно защитили диссертации 3 гражданина из Вьетнама и Казахстана.

ФГБОУ ВО «ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Наиболее значимые гранты, контракты и хозяйдоговоры

- Разработка и исследование технологий проектирования и производства сверхвысокочастотных приемопередающих модулей с цифровой обработкой сигналов для перспективных радиолокационных систем с многоканальными цифровыми фазированными антенными решетками.
- Разработка технологии изготовления силовых коммутационных транзисторов на основе нитрида галлия для создания энергоэффективных источников вторичного электропитания.
- Разработка научных основ и технологических принципов создания интеллектуальных покрытий путем нанесения детонационным методом слоев синтезированных порошков титаната бария с частично замещенными катионами, обладающих управляемыми фазовыми переходами.
- Разработка, исследование и тестирование макетов цифровых маломощных передающих и приемных трактов и соответствующего ПО формирования и обработки сложных СВЧ сигналов.

- Разработка станции контроля закладки специальной информации и параметров навигационного поля.
- Создание производства нового поколения электронно-лучевого оборудования на основе различных эмиссионных систем для сварки, пайки, обработки поверхностей и аддитивных технологий.
- Разработка измерительного стенда для испытания передающих и приемных каналов при воздействии сложных радиосигналов и импульсов пикосекундной и наносекундной длительности.
- Проектирование коррелятора из состава центра обработки данных проекта мГелиограф.
- Создание на основе собственной СВЧ элементной базы системы мониторинга верхней полусферы охраняемых объектов для предотвращения несанкционированного проникновения сверхмалоразмерных летательных аппаратов (типа «дрон») в охраняемую зону.
- Изготовление и поставка опытных образцов приборов для автоматизированного комплекса управления испытательным процессом систем электропитания космических аппаратов (АКУ ИП СЭП).
- Разработка модуля контроля и управления литий-ионной аккумуляторной батареи для космического аппарата «Ангосат».

Место ТУСУР в различных рейтингах

Рейтинг	Позиция
QS EECA 2017	144 место среди стран Восточной Европы и Центральной Азии (37 среди вузов РФ) 15 место по показателю «Доля иностранных студентов» (5 среди вузов РФ)
QS BRICS 2017	171-180 место
Webometrics 2017	37 место
Round University Ranking	54 место среди вузов России 729 место в мировом рейтинге 36 место в академическом рейтинге среди вузов России 702 место в академическом рейтинге (в мировом) 49 место в репутационном рейтинге среди вузов России 700 место в репутационном рейтинге (в мировом)
Scimago Institutions Rankings	140 место в международном рейтинге научных учреждений Scimago (среди вузов России) 685 место в международном рейтинге научных учреждений Scimago (в мировом рейтинге)
Эксперт РА	43 место
Интерфакс	35 в общем рейтинге 14 по показателю «Интернационализация» 62 по показателю «Исследования» 34 по показателю «Инновации и предпринимательство»
Рейтинг востребованности вузов в РФ медиагруппы «Россия сегодня»	11 место

Признание ТУСУР в России и за рубежом

В 2017 году ТУСУР принимал участие в 29 выставках, форумах, конференциях, из них в 5 за рубежом (Германия 2, Таиланд 2, Франция), на которых получено 34 награды (медали, дипломы и благодарности).

На выставке «ВУЗПРОМЭКСПО - 2017» ТУСУР - единственный из томских вузов был награжден за большой вклад в выполнение постановления Правительства РФ №218 о кооперации вузов России и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства.

Важнейшие научные результаты:

- создано электронно-лучевое оборудование нового поколения на основе различных эмиссионных систем для сварки, пайки, обработки поверхностей и аддитивных технологий;
- разработаны интегральные схемы для многоканальных СВЧ приемопередатчиков модулей типа «система на кристалле» для радиолокационных систем с цифровыми фазированными антенными решетками;

- разработана технология изготовления силовых коммутационных транзисторов на основе нитрида галлия для создания энергоэффективных источников вторичного электропитания;
- сформулированы научные основы и технологические принципы создания интеллектуальных покрытий путем нанесения детонационным методом слоев, обладающих управляемыми фазовыми переходами;
- создана технология производства электронно-лучевого оборудования нового поколения на основе различных эмиссионных систем для сварки, пайки, обработки поверхностей и аддитивных технологий;
- проведены исследования методов построения интегрированных микроэлектронных и радиофотонных устройств на базе гетероструктурных технологий для перспективных межвидовых комплексов локации, навигации и связи с многоканальными фазированными антенными решетками;
- разработаны системы мониторинга верхней полусферы охраняемых объектов для предотвращения несанкционированного проникновения сверхмалоразмерных летательных аппаратов (типа «дрон») в охраняемую зону;
- разработана модель интегральной оценки выбора наиболее приемлемого варианта системы электропитания (СЭП) космических аппаратов (КА), включая СЭП малых КА (МКА), на базе частных критериев, основывающаяся на методологии функциональных сетей и позволяющая осуществлять сравнение однотипных объектов при невозможности определения превосходства одного объекта по всему множеству показателей.

ТУСУР успешно взаимодействует с промышленными партнерами с различной формой собственности:

- с корпорациями с государственным участием ПАО «Газпром», ПАО РКК «Энергия» им. С.П. Королева», АО «ИСС им. М.Ф. Решетнева», АО «НПО Лавочкина», ГК по атомной энергии «Росатом», ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ «Прогресс», ГК «КАМАЗ» и др.;
- с крупными промышленными предприятиями и бизнес-структурами: АО «НИИ полупроводниковых приборов», АО «ЦКБ автоматики», АО «Новосибирский завод полупроводниковых приборов», ООО «НПК «ТЭТа», НПФ «Сибтроника», НПО «Свободная энергия», ООО «Сибирьтелеком», АО «ПКК «Миландр», ООО «Алладин», ОАО НПО «Андрюидная техника», ООО «Сканекс» и многими другими. Более 40 соглашений о сотрудничестве заключены с промышленными предприятиями, с 29 российскими вузами, с 9 зарубежными вузами и 6 зарубежными компаниями.

Победителями конкурса стипендий Президента и Правительства Российской Федерации студентам и аспирантам, обучающимся по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики на 2017/2018 гг. стали 62 студента и 3 аспиранта.

В конкурсах стипендий Президента и Правительства Российской Федерации для студентов и аспирантов на 2017/2018 уч. год победителями стали 3 студента и 3 аспиранта.

Финалистами стипендиального конкурса фонда В. Потанина в 2016/2017 году стали 4 магистранта ТУСУРа. Впервые со времени участия в стипендиальных программах Фонда (ТУСУР участвует с 2013 года) преподаватели ТУСУРа стали победителями грантового конкурса, а также победителями научной школы Фонда.

В конкурсе на получение стипендий Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики на 2018 - 2020 гг. победителями стали 11 молодых ученых ТУСУРа.

Победителями полуфинала Всероссийского конкурса научно-технических проектов «Инновационная радиоэлектроника 2017», организованного департаментом радиоэлектронной промышленности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и АО «ЦНИИ «Электроника», стали три команды ТУСУРа. В финале примут участие команды научно-исследовательской лаборатории «Безопасность и электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств» ТУСУРа, резиденты студенческого бизнес-инкубатора ТУСУРа «500м», а также команда «Картопат технологии» с участием сотрудников ТУСУРа. Финал конкурса пройдет с 17 по 22 октября в г. Омске.

Победителями конкурсов грантов Президента РФ для молодых кандидатов наук (МК-2018), докторов наук (МД-2018) и научных школ (МШ-2018) на 2018-2019 г. стали к.т.н., доцент каф. БИС Исхаков А.Ю. (МК-2018), д.т.н., доцент каф. ТУ Заболоцкий А.М. (МД-2018), д.т.н., проф., проректор по НИИ Мещеряков Р.В. (МШ-2018).

ФГБОУ ВО «ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

По показателям научной деятельности 2017 года ТГПУ входит в число ведущих университетов России.

В 2017 году ТГПУ вошел в число лучших вузов по результатам рейтинга QS World University Rankings: EESA. Среди педагогических вузов России ТГПУ занимает первое место, среди российских университетов - 32 и в общем рейтинге - 132 место. Эксперты отметили высокие позиции вуза во всех девяти критериях рейтинга, а по показателю научного цитирования публикаций «Citations per Paper» ТГПУ занимает первое место среди всех представленных в рейтинге университетов.

По данным рейтинга университетов стран BRICS Томский государственный педагогический университет расположился на 154 месте, сохранив за собой первое место среди педагогических вузов России. При этом по двум из восьми показателей ТГПУ вошел в десятку сильнейших университетов BRICS.

По версии Национального рейтинга университетов-2017, формируемого международной информационной группой «Интерфакс», Томский государственный педагогический университет входит в топ-100 университетов страны, заняв 50 строку и первое место среди педагогических вузов РФ.

По результатам ежегодного рейтинга вузов России, составленного авторитетным рейтинговым агентством «Эксперт РА», в 2017 году ТГПУ вошел в «100 лучших вузов России», заняв 71 место и 3 место среди педагогических университетов.

По данным Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) на конец 2017 года ТГПУ занимает 22 место по индексу Хирша (h-индекс). По этому параметру ТГПУ занимает 1 место среди вузов г. Томска. По данным РИНЦ на конец 2017 года ТГПУ занимает 17 место по g - индексу и 1 место среди вузов г. Томска. По данным РИНЦ на конец 2017 года среди университетов России ТГПУ занимает 23 место по среднему импакт-фактору научных публикаций и 2 место среди вузов г. Томска. По данным РИНЦ на конец 2017 года среди университетов России ТГПУ занимает 18 место по доле публикаций с участием зарубежных авторов и 2 место среди вузов г. Томска.

По данным всемирного рейтинга Webometrics-2017 Томский государственный педагогический университет вошел в топ - 100 российских вузов рейтинга, заняв 24 место. При этом он показал второй результат среди всех педагогических университетов мира и сохранил первое место среди российских педагогических университетов.

В соответствии с результатами международного рейтинга высших учебных заведений Academic Ranking of World Universities-European Standard ARES-2017, опубликованного Европейской научно-промышленной палатой, Томский государственный педагогический университет занял 81 место. ТГПУ присвоена категория «ВВ», подтверждающая надежное качество преподавания, научной деятельности и востребованности выпускников работодателями. Среди педагогических вузов ТГПУ занимает четвертое место.

В рейтинге востребованности вузов в РФ-2017, подготовленном «Социальным навигатором» МИА «Россия сегодня», Томский государственный педагогический университет занял 10 место среди гуманитарных (педагогических и филологических) вузов страны.

В 2017 году ТГПУ выступал координатором по проведению мероприятий инициативы «Космический урок».

В 2017 году Ким Александра Аркадьевна - профессор кафедры славянской филологии и межкультурной коммуникации была награждена Памятным знаком «Герб Томской области» Законодательной Думы Томской области. Научный сотрудник Одинцов Сергей Дмитриевич признан одним из самых цитируемых ученых мира по версии Thomson Reuters.

В 2017 году общий объем финансирования научно-исследовательских работ в ТГПУ составило 60,2 млн. рублей. Из средств Министерства образования и науки Российской Федерации в 2017 году финансировались:

- «Инициативные научные проекты» в рамках государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации, общее финансирование по которым составило 4,18 млн. руб.;
- научно-исследовательская работа в рамках проектной части государственного задания в сфере научной деятельности на сумму 7,99 млн. руб.

По зарубежным контрактам, грантам международных фондов и программ проводились научно-исследовательские работы, за счет средств зарубежных источников, на общую сумму 5,49 млн. руб.

Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) финансировались 10 проектов на общую сумму 3,26 млн. руб.

Российским научным фондом (РНФ) финансировался 1 проект на общую сумму 5,0 млн. руб.

Общий объем финансирования на выполнение 13 НИР, финансируемых из средств хозяйствующих субъектов, составил 4,81 млн. руб.

В ТГПУ ведется патентно-лицензионная работа в рамках деятельности офиса коммерциализации научно-технических и образовательных программ. В 2017 году вуз продолжил работу по оформлению и учету исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности; ФГУ ФИПС выдано 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ: «Электронное портфолио обучающегося» №2017614031, «Компьютерная программа для обучения методам трансляции» №2017613095.

Общее количество объектов интеллектуальной собственности ТГПУ, зарегистрированных ФГУ ФИПС на 31.12.2017 г., составляет 52 единицы (45 единиц - исключительных прав, 7 единиц - совместных прав).

Еще один значимый результат деятельности в сфере интеллектуальной собственности, осуществляемый структурными подразделениями ТГПУ, - оформление исключительных прав в качестве ноу-хау. Общее количество результатов интеллектуальной деятельности, зарегистрированных в статусе «ноу-хау» на 31.12.2017 г., составляет 6 единиц.

На баланс ТГПУ по итогам 2017 года поставлено 9 объектов интеллектуальной собственности, общей стоимостью 279,6 тыс. руб. Следует отметить, что все охранные документы, патентовладельцем которых является ТГПУ, действующие (поддерживаемые).

В 2017 году издано 14 монографий, из них 3 зарубежными и 11 российскими издательствами. Издано 22 сборника научных трудов, учебников и учебных пособий - 63. Всего в 2017 году сотрудниками вуза опубликовано 842 статьи, из них в зарубежных изданиях - 141. Сотрудники вуза в 2017 году приняли участие в работе 378 конференций, из них 182 - международные. В 2017 году на базе вуза проведено 33 научных конференции, из них 14 международных.

Среди наиболее значимых научных мероприятий следует отметить: Видеоконференцию «Global Understanding 2017 Spring», X Международную научно-методическую конференцию «Преподавание естественных наук (биологии, физики, химии), математики и информатики в вузе и школе», XI Международную студенческую научно-практическую конференцию «Иностранный язык и межкультурная коммуникация», Международную конференцию «Визуальная семиотика современного города», IV Международную научную конференцию «Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине», Всероссийскую научную конференцию с международным участием «Философия и образование: новые горизонты в современном пространстве и времени», Всероссийскую конференцию «Разработка и реализация инклюзивных практик в Томске и Томской области с учетом требований ФГОС», Всероссийскую научно-практическую конференцию «Психодидактика математического образования: проектирование современных образовательных результатов в школе и вузе».

Всего в 2017 году сотрудники вуза участвовали в 26 выставках, из них 4 - международные. На выставках было представлено 217 экспонатов, из них 53 экспоната на международных выставках.

ТГПУ постоянно расширяет международные связи и контакты. В 2017 году университет заключил 7 договоров, соглашений и протоколов о намерениях с зарубежными университетами, организациями и научными институтами.

В 2017 году Департамент международного сотрудничества ТГПУ продолжил проводить видеоконференции с международным участием «Global Understanding». В данном проекте участвуют 24 университета из 16 стран на 5 континентах. При помощи видеоконференций, общения в чате, совместных проектов студенты ТГПУ изучают культуру стран Азии, Америки, Африки, Европы с партнерами-студентами и преподавателями из этих стран. Курс преподается посредством видеоконференций в информационно-ресурсном центре факультета иностранных языков.

Организация научной работы студентов ТГПУ ведется на плановой основе в рамках реализации системы научно-исследовательской работы студентов, обеспечивающей единство образовательного (учебного и воспитательного), научного и практического процессов.

В 2017 году в вузе было проведено 24 конкурса на лучшую НИР студентов, включая конкурсы стипендий Ученого совета ТГПУ, стипендию им. Ф.Ф. Шамахова и др. Были организованы вузовские этапы конкурсов на соискание Премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры, Премии Законодательной Думы Томской области, стипендии Губернатора Томской области, стипендии муниципального образования «Город Томск».

В ТГПУ была организована работа 26 научных и научно-практических конференций с участием студентов международного и всероссийского уровней. Самая масштабная из них - XXI Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и образование» (17-21 апреля) насчитывала более 1100 участников. Конференция проводилась в рамках Всероссийского фестиваля науки НАУКА 0+. По результатам конференции опубликован сборник материалов в 5 томах. Работы студентов экспонировались на выставках различного уровня г. Томска: открытая выставка научных достижений молодых ученых «Рост.UP - 2017» и др.

Общая численность студентов очной формы обучения, участвовавших в научно-исследовательской работе, - 2403. Ежегодно студенты и аспиранты участвуют в выполнении научных исследований, поддерживаемых различными фондами и организациями. Так, двое студентов физико-математического факультета работали в составе творческого коллектива под руководством Бухбиндера И.Л., д.ф.-м.н., профессора в рамках проектной части государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации по проекту «Калибровочные поля, суперсимметрия и гравитация» №3.1386.2017/ПЧ.

Всего студентами ТГПУ было сделано 506 докладов на конференциях международного и всероссийского уровней. Опубликовано 495 статей студентов, из них 391 - без соавторов-сотрудников вуза.

Высокую оценку получили работы студентов вуза, направленные на конкурсы различного уровня, общее количество лауреатов и стипендиатов - 68 человек. Из них 2 удостоены стипендии Президента РФ; 1 - стипендии Президента РФ студентам, обучающимся по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики; 3 - специальной государственной стипендии Правительства РФ; 3 - специальной государственной стипендии Правительства РФ студентам, обучающимся по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики. Студенты университета принимают участие в олимпиадах различного уровня и профиля и по многим направлениям занимают призовые места.

Команда историко-филологического факультета ТГПУ представила вуз на международной студенческой олимпиаде по русской литературе, посвященной 145-летию Московского педагогического государственного университета, заняв почетное второе место.

Студентами факультета иностранных языков выигран один грант Германской службы академических обменов; один грант для прохождения научной стажировки в Университете Очаномидзу Японии.

В 2017 году защищено 2 докторских и 9 кандидатских диссертаций, из них штатными сотрудниками ТГПУ - 1 докторская и 3 кандидатских диссертации.

В университете работает совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук Д 212.266.01 по научным специальностям: 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» и 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования».

ФГБОУ ВО «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СибГМУ имеет устойчивую репутацию одного из ведущих медицинских вузов Российской Федерации: в 2017 году СибГМУ получил статус единственного медицинского опорного вуза России и стал участником приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций».

В национальном рейтинге университетов, составленном Российским рейтинговым агентством «Интерфакс», по итогам 2017 года СибГМУ занял 3-е место среди медицинских вузов России, пропустив только столичные вузы: Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова и Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова. По данным Научной электронной библиотеки (www.elibrary.ru), число публикаций, индексируемых в международных базах данных SCOPUS составило 136 и 121, соответственно, в Web of Science Core Collection (WoS); индекс Хирша составил 76, что сопоставимо только с ведущими научными центрами страны.

В 2017 году реализовано 39 научно-образовательных проектов и проведено 33 клинических исследования, общий объем финансирования которых составил 142,1 млн. руб. В рамках ФЦП «ФАРМА 2020» поддержано 2 проекта с общим объемом финансирования 66,0 млн. руб. - это новые препараты для лечения гипертонической болезни, атеросклероза и описторхоза. Инициирован ряд сетевых междисциплинарных проектов с участием ведущих промышленных партнеров вуза - «Разработка научных основ роботизированной нейроморфной реабилитации», «Разработка спирографа нового типа с длительным межповоротным периодом

для телемедицинских приложений», «Исследование оценки ожиданий, мотивации и опыта участия пациентов в клинических исследованиях», «Разработка программно-технических основ для создания нейрорегулируемых интерфейсов нового поколения для задач диагностики, реабилитации и управления робототехническими комплексами», «Междисциплинарные исследования в области гельминтных инвазий человека» и другие. Реализация данных проектов позволит трансформировать результаты научно-исследовательской деятельности научных коллективов СибГМУ в медицинские продукты и технологии диагностики и лечения для улучшения состояния здоровья населения, как Томской области, так и Западной Сибири и Российской Федерации.

В 2017 году успешно завершён пилотный проект, выполняемый по заказу Фонда перспективных исследований по проведению аналитической работы в СФО в области биомедицины; проект СибГМУ «Сибирь-регион здоровья» получил поддержку Фонда грантов Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества.

Благодаря большому опыту в области аналитической и прогнозной деятельности СибГМУ стал одним из соисполнителей ФЦП «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» по теме: «Подготовка прогнозно-аналитических материалов с использованием анализа «больших» данных в целях разработки прогноза по приоритету «20в» «Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных) Специалисты СибГМУ являются активными участниками международных консорциумов и программ.

В СибГМУ действует научный кадровый резерв, который обеспечивает выявление лучших преподавателей и исследователей, предоставляет дополнительные возможности для их профессиональной подготовки и должностного продвижения, поддержку публикации результатов исследований, академической мобильности, мотивационная поддержка за высокую научно-исследовательскую, грантовую и публикационную активность. Цель научного кадрового резерва - закрепление лучших преподавателей и исследователей в СибГМУ.

У студентов СибГМУ есть уникальная возможность проходить обучение и практику на базе собственных многопрофильных клиник. В СибГМУ успешно работает обучающий симуляционный центр европейского уровня, который является одним из двух центров в РФ, получившим аккредитацию Европейского общества симуляции в медицине (SESAM), наравне с центрами Франции и Австрии. Принимая активное участие в работе студенческих научных кружков на кафедрах, студенты привлекаются к выполнению проектов, участию в грантах и молодежных научных конференциях. Благодаря развитой научно-исследовательской и инновационной инфраструктуре у студентов СибГМУ есть возможность реализовать свой научный проект. Ежегодно в СибГМУ проходит Всероссийская итоговая студенческая научная конференция им. Н.И. Пирогова, дважды в год организуется полуфинальный отбор по программе «У.М.Н.И.К.» Фонда содействия инновациям. В 2017 году открыт студенческий проектный офис и коворкинг-центр в целях формирования сообщества в регионе в сфере социального предпринимательства и социально-направленных проектов на стыке медицины и других областей знаний.

Учеными университета получено 26 охранных документов на результаты интеллектуальной деятельности. Кроме того, в 2017 году СибГМУ получил лицензию от Министерства промышленности и торговли РФ на осуществление производства лекарственных средств. Теперь команда разработчиков медицинского вуза сможет изготавливать малые партии лекарств для клинических исследований. Для выполнения проектов полного цикла приобретена уникальная для Томской области научная установка «Система для электрофизиологических исследований в срезах тканей и культурах клеток для проведения двухканального пэтч-кламп под визуальным контролем», на которой планируется проведение комплексных междисциплинарных проектов в области фундаментальной и прикладной медицины (доклиническое изучение лекарственных препаратов, разработка биодеградируемых материалов). Разработки ученых вуза имеют неразрывную связь с потребностями здравоохранения. Так, например, в настоящее время продолжается разработка программных и аппаратных решений для удаленного мониторинга хронических неинфекционных заболеваний, в частности бронхиальной астмы, в онлайн-режиме. Приложение поможет снизить загруженность врачей в поликлиниках и освободит пациентов от необходимости часто приезжать на осмотры. При этом состояние больного будет постоянно под контролем, что позволит своевременно предупреждать обострения и ухудшения. Аппаратное решение этого проекта получило поддержку в рамках программы Развитие НТИ для рынка Хелснет - совместный проект СибГМУ и компании «Монета» по разработке спирографа нового типа с общим объемом финансирования 20 млн. рублей.

Совместно с ведущей национальной компанией в области промышленной медицины «Центр корпоративной медицины» (ООО «ЦКМ») создан Центр изуче-

ния проблем удаленного здравоохранения. Центр займется подготовкой кадров для работы на промышленных объектах, изучением факторов, которые влияют на развитие профессиональных заболеваний, и консалтингом (удаленное здравоохранение - система организации медицинской помощи на промышленных объектах, находящихся на значительном расстоянии от населенных пунктов, а также в труднодоступных поселениях). Это важно для труднодоступных территорий в северной части Томской области, где всегда есть потребность в квалифицированной медицинской помощи с использованием телемедицины. Совместное предприятие СибГМУ с ООО «ЦКМ» «Арктик Медикал Трейнинг» - единственный в России центр по подготовке медицинского и немедицинского персонала для работы на шельфовых платформах в Арктике, а также на нефтяных и газовых площадках.

При участии университета создан первый в России центр общественного здоровья. Его основной функцией станет комплексное изучение проблем здоровья, исследование инноваций в медицине, использование СМИ для адекватного восприятия новых методов лечения.

В 2017 году создан междисциплинарный центр медико-инженерных технологий и исследований совместно с НИ ТПУ, который призван объединить инженерные компетенции ТПУ и компетенции медицинского проектирования СибГМУ в области разработки и внедрения медико-инженерных технологий по наиболее прорывным направлениям медико-биологических исследований - информационные технологии в медицине (mHealth, eHealth, iHealth), медицинская робототехника, математическое моделирование биологических процессов, предиктивная медицина и биосовместимые материалы. В рамках работы данного Центра в Томске прошла первая медико-инженерная школа, где ученые СибГМУ и ТПУ обсудили основные направления сотрудничества в области создания IT-технологий для медицины, а для межуниверситетских команд молодых ученых был проведен образовательный акселератор проектов. Исследования и разработки нельзя представить без опережающей подготовки кадров, в этой связи в рамках Центра разработана уникальная программа дополнительного профессионального образования в области подготовки кадров для лазерной медицины. Динамично развивающееся и востребованное направление информационных технологий в медицине, с одной стороны, и уникальная экосистема Томской области, включающая более 100 субъектов сферы IT - от университетов до малых инновационных предприятий - с другой стороны, послужили посылком создания на базе СибГМУ сетевого медицинского IT-парка. В рамках реализации проекта проведена первая заочная научно-практическая конференция национального уровня в области разработки IT-решений в сфере здравоохранения - первая часть в рамках конференции «Город IT», вторая часть в рамках XV Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и современные информационные технологии». Для всех резидентов Томской области проведены два хакатона по разработке решений в области Digital Health, в которых приняли участие 77 молодых ученых и студентов. Команды IT-парка приняли участие в III Всероссийском конкурсе «Открытые данные Томской области» в формате хакатона. Запущен конкурсный отбор резидентов первой волны, по результатам отбора резидентами стали четыре проектные команды, для которых был проведен акселератор с участием уникальных специалистов Томской области и Фонда развития интернет инициатив (г. Москва). Необходимо отметить и образовательный компонент деятельности IT-парка. Так, 15-16 ноября 2017 года проведено очно-дистанционное образовательное мероприятие «Актуальные вопросы преподавания медицинской информатики», в объеме 20 академических часов, включая 8 - в дистанционном формате на базе Всероссийского учебно-научно-методического центра по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию Минздрава России. В мероприятии приняли участие 58 человек из 33 городов Российской Федерации участники получили удостоверение о повышении квалификации. Студенты и сотрудники СибГМУ - участники проектов IT-парка, приняли участие в образовательных мероприятиях и стажировках: курс «Машинное обучение», г. Москва; краткосрочные стажировки «Искусственный интеллект и антропоморфная робототехника», НПО «Андроида техника», г. Магнитогорск; семинар «Нейроинтерфейсы и машинное обучение», г. Саратов, Саратовский государственный технический университет; совещание по вопросам развития сотрудничества с Университетом Иннополис, г. Казань.

Вуз - активный участник альянсов инновационного территориального кластера Томской области «Smart Technologies Tomsk». С целью глубокой интеграции опыта и потенциала СибГМУ в области клинических исследований лекарственных средств и испытаний изделий медицинского назначения с потребностями инновационных компаний Томской области был проведен аудит потребности услуг со стороны региональных предприятий, по результатам которого пересмотрен спектр услуг по проведению клинических исследований и испытаний с позиции их рыночной стоимости и достаточности для региональных заказчиков, сформированы пакеты услуг «под ключ». Для компаний-участников инновационного

территориального кластера Smart Technologies Tomsk организован круглый стол, посвященный теме «Регистрация медицинских изделий. Первые шаги». В круглом столе приняли участие компании с опытом получения регистрационных удостоверений на медицинские изделия и компании, планирующие начать процедуру государственной регистрации. В целях повышения компетентности медицинского сообщества Томской области в сфере клинических исследований запущена и проведена бесплатная образовательная программа по подготовке врачей-исследователей (Надлежащая клиническая практика), в рамках которой было обучено более 50 медицинских работников.

На базе СибГМУ были проведены уникальные для Томской области и Сибирского федерального округа коммуникационные площадки - Международная научно-практическая конференция «Молекулы и системы для диагностики и адресной терапии» МСДТ-2017, в ходе которой представлены ведущие тематики в направлении молекулярной биомедицины, разрабатываемые в СибГМУ и рабочая встреча с ведущими фармацевтическими компаниями России, в которой приняли участие представители более 12 компаний.

ФГБОУ ВО «ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Объем работ по научно-технической деятельности составил 121,7 млн. руб. при плане 155,0 млн руб., из них: по государственному заданию «Наука» - 1,8 млн руб., программам и грантам - 8,7 млн руб., по хозяйственным договорам - 111,2 млн руб.

Выработка на 1 НПП составила 120 тыс. руб. (в 2016 году - 115 тыс. руб.), минимальный показатель - 70,1 тыс. руб. на 1 НПП.

Объем средств от внешней инновационной инфраструктуры ТГАСУ - МИП, созданных с участием ТГАСУ по ПП №217 - 4,5 млн руб., по конкурсу У.М.Н.И.К. - 0,8 млн руб., в рамках индивидуальных премий, стипендий и наград - 1,9 млн руб., по программе мобильности Erasmus - 1,3 млн. руб.

Рейтинги и награды

Название рейтинга	Межд.	Россия	Профильные
Национальный рейтинг университетов («Интерфакс»)	-	82	2
Рейтинг университетов агентства «Эксперт РА»	-	97	3
GreenMetric World University Ranking	488	22	1
Worldwide Professional University Rankings RankPro 2016/2017	403	15	1
Academic Ranking-European Standart (ARES-2016)	-	107	2
Социальный навигатор (среди инженерных вузов)	-	49	1
Исследование журнала «Эксперт-Сибирь»	-	2 (среди вузов СФО)	-

Гранты Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых на 2018-2019 гг.

1. В число победителей конкурса молодых ученых - докторов наук по направлению «Технические и инженерные науки» вошел Волокитин Олег Геннадьевич, д.т.н., профессор кафедры ПМИМ МТФ,
2. Среди молодых кандидатов наук в номинации «Общественные и гуманитарные науки» победу одержала Филюшина Кристина Эдуардовна, к.э.н., доцент кафедры экономики и управления городским хозяйством

Важнейшие научные результаты

В 2017 году в рамках государственного задания на выполнение прикладных и фундаментальных исследований, программ и грантов выполнялось 24 проекта, в том числе:

- 4 проекта в рамках базовой части государственного задания по виду работ: «Инициативные научные исследования».

- 2 проекта в рамках гранта Президента РФ для поддержки молодых ученых - кандидатов наук.
- 1 проект при поддержке Российского научного фонда
- 13 проектов при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований
- 1 проект при поддержке Фонда содействия инновациям (ERA SME-14)

Основные результаты научных исследований

Выявлены новые особые свойства систем минимальной материалоемкости, представляющих собой пластины, несущие распределенные и сосредоточенные массы, при варьировании местами расположения и размерами ребер; - модифицирован полученный ранее критерий минимальной материалоемкости стержней прямоугольного поперечного сечения при ограничениях по устойчивости или на величину первой собственной частоты (научный руководитель: Ляхович Л.С., д.т.н., академик РААСН, профессор).

Разработана адекватная физико-математическая модель описывающая формирование полых микросфер на основе агломерированных частиц в одномерном потоке термической плазмы. Проведенная серия расчетов показала, что пористость частицы существенно влияет на динамику нагрева при ее движении в одномерном потоке термической плазмы. С учетом возрастающих требований к плазменной технике разработан экспериментальный электроплазменный стенд для получения микросфер различной плотности на основе тугоплавких оксидов и силикатов. (научный руководитель: Волокитин Г.Г., д.т.н., профессор).

Исследовано накопление дефектов при пластической деформации поликристаллических твердых растворов Cu-Al и Cu-Mn в широком интервале размеров зерен от 10 мкм до 240 мкм и поликристаллическая низкоуглеродистая сталь. Сплавы на основе меди деформировались растяжением со скоростью $2 \cdot 10^{-2} \text{ с}^{-1}$ до разрушения при температурах 293–673К. Установлены закономерности изменения с деформацией скалярной плотности дислокаций и ее компонент (плотности геометрически необходимых дислокаций и статистически запасенных), размеры дислокационных ячеек и ширины их стенок, плотности деформационных двойников и границ деформационного происхождения, кривизны-кручения кристаллической решетки и внутренних напряжений (научный руководитель: Конева Н.А., д.ф.-м.н., профессор).

Методами оптической, растровой и просвечивающей электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа проведено исследование: 1) влияния предварительной обработки поверхности медной подложки ионами Ti и Zr на морфологию, структурно-фазовое состояние, адгезию и термоциклическую стойкость покрытия на основе Zr-Y-O, полученного методом магнетронного нанесения; 2) влияния различных способов электролитно-плазменной обработки (нитроцементация, цементация, азотирование) на размер и структурно-фазовое состояние образованного поверхностного слоя в сталях феррито-перлитного и аустенитного классов. Установлены количественные закономерности, характеризующие субструктуру исходных и обработанных в электролитной плазме сталей и разработаны оптимальные режимы поверхностного упрочнения, обеспечивающие сочетание высоких характеристик механических свойств и повышенную износостойкость поверхности (научный руководитель: Попова Н.А. к.т.н., доцент).

Построен новый оконный алгоритм бинаризации полутоновых цифровых изображений. На примере фотографического изображения повреждения автомобильной дороги показано, что большинство объективных мер искажения у предложенного алгоритма имеют наилучшие значения. Обоснованы алгоритмы калибровки фотокамеры и решения задачи определения выбоины в дорожной одежде по двум фотографиям, полученным с разных ракурсов. Решена практически важная задача построения рекуррентных прогнозирующих вейвлетов (научный руководитель: Шумилов Б.М. д.ф.-м.н., профессор).

Проведена высокотемпературная деформация сжатием монокристаллов сплава Ni3Al с ориентировками близкими к направлению [001] с целью выяснения возможности наблюдения суперлокализации и локального формирования зеренной структуры. Исследована внутренняя структура полос суперлокализации монокристаллов Ni3Ge с применением метода EBSD анализа (метод дифракции обратно рассеянных электронов). Методами просвечивающей электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа получены данные о микроструктуре деформированных монокристаллов Ni3Ge после деформации сдвигом (кручением) под высоким давлением в наковальнях Бриджмена (научный руководитель: Старенченко В.А., д.ф.-м.н., профессор).

Проведено численное исследование закономерностей теплового переноса в новых конструкциях наружных стен из профилированного утепленного бруса, стен из монолитного полистиролбетона и систем фасадного утепления зданий с

вентилируемыми каналами с целью оптимизации их теплофизических и геометрических параметров для эксплуатации в природно-климатических условиях Сибири. Выполнена оценка снижения теплозащитных характеристик в условиях нестационарного теплообмена и под влиянием неоднородных конструктивных элементов стены. Определены коэффициенты теплотехнической однородности для кирпичных стен различной толщины при утеплении их панелями с вентиляруемыми каналами. Создан лабораторный стенд для экспериментального исследования тепловлажностных режимов работы системы фасадного утепления зданий с применением панелей с вентиляруемыми каналами (научный руководитель: Цветков Н.А., д.т.н., профессор).

Разработана модель деформации слоистых композиционных материалов на основе объединения модели дислокационной кинетики сплавов со сверхструктурой L12 и чистых металлов и модели механики сплошной среды. Получены первые 3D модели одноосной деформации слоистых композитов в разных режимах силового воздействия на образец при различной ориентации расположения слоев деформируемого образца относительно оси деформации и различных физических параметрах слоев образца (научный руководитель: Липатникова Я.Д. к.ф.-м.н., доцент).

Разработаны теоретические основы и методологическая база для формирования институтов общественного контроля (ОК) в сфере жилищно-коммунального комплекса (ЖКК) в системе местного самоуправления и гражданского общества, направленных на содействие повышению качества жизни российских граждан путем роста эффективности работы жилищно-коммунального комплекса (научный руководитель: Филюшина К.Э., к.э.н., доцент).

Проведены комплексные полевые исследования историко-архитектурного комплекса с. Нарым. Обследовано 24 объекта культурного наследия, выявлены процессы трансформации природного и антропогенного ландшафта, составлена ретроспектива градостроительного развития. Апробирована методика экспресс-анализа технического состояния объектов культурного наследия (научный руководитель: Литвинова О.Г., к.и.н., доцент).

Проведенный анализ работы наклонных сечений, изгибаемых и сжато изгибаемых железобетонных конструкций при кратковременном динамическом нагружении с использованием численного моделирования показал высокую эффективность применения податливых опор. Так, например, снижение деформаций в поперечной арматуре составило около 10 раз. Вместе с тем установлено, что существенный вклад в повышение несущей способности конструкций вносит продольное обжатие определенной интенсивности. Обжатие способно снизить деформации в поперечной арматуре от 1.7 до 36 раз. Вместе с тем установлено, что при комбинировании уровня продольного обжатия и использования податливых опор в наиболее эффективной стадии их работы, можно добиться снижения деформаций в поперечной арматуре до 357 раз. Результаты численного моделирования отлично согласуются с экспериментальными исследованиями и в ряде случаев позволяют получить более полные сведения о работе наклонных сечений железобетонных конструкций (научный руководитель: Мещеулов Н.В., аспирант кафедры ЖБК).

Сотрудниками университета опубликовано 1591 статей, в т. ч. статьи в журналах и сборниках, индексируемых РИНЦ, - 1257, Scopus - 183, Web of Science - 151 статьи в журналах из списка ВАК - 334, монографии - 26. В журналах с высоким импакт-фактором (ИФ > 1) опубликовано 6 статей. Количество статей в РИНЦ в расчете на 100 НПР составляет 334,5 (министерский показатель 66,86), статей в Web of Science 39,7 (министерский показатель 2,28).

Совместно с зарубежными партнерами опубликовано 20 статья в журналах, индексируемых базами данных Web of Science, Scopus и журналах из перечня ВАК.

Университет принял участие в организации 7 выставках, семинарах и форумах в г. Томске, в том числе на U-NOVUS-2017 («Ночь науки в Томске»).

В 2017 году подано 28 заявок на патенты и свидетельства. Получено 25 охранных документов РИД, из них 13 патентов на изобретения и полезные модели и 10 свидетельств о госрегистрации программ ЭВМ и баз данных, 2 Евразийских патента.

На базе АСБИ ТГАСУ реализуется 7 бизнес-проектов. В 2017 году на базе АСБИ проведено более 20 различных акселерационных мероприятий и тренингов по развитию инновационного бизнеса.

В вузе развиваются международное научное сотрудничество и молодежная наука. Новый регион в зарубежной сети партнеров - Нидерланды, установлены связи по направлениям: «умный» город, переработка водных стоков, современное архитектурное проектирование.

На международную научную деятельность привлечено 2,74 млн. руб., из них 0,997 поступило на счет ТГАСУ. Выполнен зарубежный контракт с Политехническим

университетом Турина (Италия) (объем - 600 евро). Заключен контракт с IHE-Delft (объем 5000 \$). Приобретена лицензия на перевод на русский язык и публикацию научной книги «Экспериментальные методы очистки водных стоков», подготовленной 38 ведущими учеными в области очистки водных стоков.

Проведено 10 международных мероприятий (около 1600 участников). Подготовлен зарубежный сборник по итогам MHT-2017 - MATEC Web of Conferences. Организовано 5 входящих (Италия, Нидерланды) и 2 исходящих (Нидерланды) делегации.

Разработки ТГАСУ получили 2 золотые медали на международной выставке инноваций в г. (Бангкок, Тайланд), новость анонсирована на сайте Минобрнауки РФ. Молодой ученый ТГАСУ (Мещулов Н.) занял первое место в международном финале VII Германо-российском SCIENCE SLAM (Бонн, Германия). Команда архитекторов из ТГАСУ представляла Россию на международном финале конкурса от SAINT-GOBAIN, Мадрид, Испания. Залесов В. и Литвинова О. включены в редколлекцию серии книг на английском «Topics of Research in Engineering and Architecture» (Рим, Италия).

Студенты и молодые ученые участвовали в 17 международных, 37 российских, 22 региональных конкурсах, фестивалях, выставках и получили 303 награды, из них 125 - международных и 106 российских.

Молодыми учеными ТГАСУ выполнялось 4 проекта в рамках гранта РФФИ «Мой первый грант», 1 проект в рамках Президентской программы поддержки молодых ученых фонда РФФИ и 2 гранта Президента РФ.

Студенты и аспиранты университета удостоены 37 стипендий высокого уровня: 16 стипендий Президента РФ, 18 стипендий Правительства РФ, 1 стипендия Неправительственного экологического Фонда имени В.И. Вернадского, 1 стипендия Губернатора Томской области, 2 именные стипендии муниципального образования «Город Томск». 4 молодых ученых (студентов и аспирантов) стали победителями в конкурсе «У.М.Н.И.К.»

В 2017 году создан первый в России региональный академический научно-образовательный центр РААСН (РАНОЦ), создано Строительно-монтажное управление.

Для участия в конкурсах и электронных аукционах поддерживается аккредитация на 16 электронных торговых площадках. В 2017 году пройдено 3 предквалификации для включения в реестр поставщиков (АО «ЗСМК ЕВРАЗ», ПАО «АЛРОСА», Фонд капитального ремонта МКД ТО). На участие в тендерах подана 71 заявка, выиграно 28 на общую сумму 96,1 млн руб.

Подана 61 заявка на различные конкурсы: 49 заявок на конкурсы фондов РФФИ, РФФИ, 3 - грант Президента РФ, 1 - конкурс НИР РААСН, 2 - на конкурсы программ развития вузов (1 - ПП №218, 1 - ПП №220), 1 - премия Правительства РФ, 2 - формирование лота по ФЦП. В течение года выполнялось 16 научных проектов при поддержке фондов: 1 - РФФИ, 2 - гранты Президента РФ, 13 - РФФИ, 4 - государственное задание.

СЕВЕРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ

Научная деятельность СТИ НИЯУ МИФИ направлена на решение задач инновационно-технологического развития предприятий ГК Росатом. В 2017 году было заключено 25 контрактов на выполнение НИР на общую сумму более 61 млн. рублей. Научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы выполняются научно-образовательные центры: «Технологии и материалы атомного энергопромышленного комплекса» и «Математическое моделирование и информатизация технологий и объектов атомной отрасли».

Основные значимые достижения связаны с разработкой интеллектуальной технологии управления разработкой месторождений урана методом подземного выщелачивания. В 2017 году был заключен международный договор с предприятием Казахстана по добычи урана (ТОО «ДВА КЕЙ»), также были заключены контракты с горнорудным дивизионом ГК Росатом - АРМЗ (АО Хиагда, АО Далур) на общую сумму более 38 млн. руб. Основными значимыми результатами являются разработка программного обеспечения для повышения экономической эффективности отработки эксплуатационных блоков способом СПВ, научно-техническое и методическое сопровождение программ для оптимизации управления процессом подземного выщелачивания, геологическое и геотехнологическое моделирование залежей и блоков месторождений, обрабатываемых способом подземного выщелачивания в АО Далур, построение постоянно действующей геотехнологической модели Хиагдинского рудного поля и др.

Ведется активное сотрудничество с градообразующим предприятием - АО «СХК» (ТВЭЛ). В 2017 году выполнены научно-исследовательские работы на сумму более 16 млн. руб. Работы выполняются по четырем направлениям: разра-

ботка технологии пирометаллургической дезактивации металлических отходов, загрязненных радиоактивными веществами; совершенствование технологии получения фтора в промышленных электролизерах; разработка масштабируемого экстракционного способа и установки производства изотопа лития-7.

В СТИ НИЯУ МИФИ работает офис коммерциализации разработок, который обеспечивает выявление и продвижение на рынок наиболее перспективных научных разработок, а также Молодежный бизнес инкубатор «Стимул», предназначенный для развития деловой активности студентов СТИ НИЯУ МИФИ и других вузов, содействия становлению малых наукоемких предприятий. В 2017 году двенадцать студентов и аспирантов института стали победителями и призерами городского конкурса молодежных научно-исследовательских, инновационных и предпринимательских проектов.

За 2017 год научно-педагогическими работниками Северского технологического института опубликовано более 220 работ, в том числе 2 монографии и 64 статьи в журналах из списка ВАК.

Студенты СТИ НИЯУ МИФИ активно участвуют в научно-исследовательской деятельности, в 2017 году - 188 человек, из них с оплатой - 2 человека. Количество человек принявших участие в научных конференциях и конкурсах различного уровня 208, из них отмечено дипломами победителя и призера - 65 человек. По результатам научной деятельности студентами института опубликовано 89 работ, из них статьи в журналах, входящих в перечень ВАК-15 ед.

ТОМСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Единственный в Томске учебно-научный комплекс, готовящий квалифицированных специалистов с высшим образованием, владеющих современными технологиями и достижениями аграрной науки, особая ставка делается на обучение агротехнологическим специальностям.

Научные направления Томского сельскохозяйственного института: «Разработка эффективных методов повышения продуктивности сельскохозяйственного производства», «Повышение резистентности сельскохозяйственных животных путем ресурсосберегающих технологий профилактики, диагностики и лечения», «Совершенствование системы экономико-правовых и социальных отношений в АПК Томской области». В институте ведутся исследования по темам, актуальным для АПК Томской области.

Третий год институт является организацией-участником инновационного территориального кластера «Кластер возобновляемых природных ресурсов», первый - Smart Technologies Tomsk.

Выполнена Научно-исследовательская работа по заказу Департамента по социально-экономическому развитию села Томской области «Исследование биологических особенностей и продуктивных качеств Галловейской породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности в условиях Томской области». Изданы Методические рекомендации по выращиванию и содержанию скота мясного направления продуктивности галловейской породы в условиях Томской области.

Проведены: Научно-технологическая проектная сессия молодых ученых «Формирование совместных инициатив молодых ученых и бизнес-сообществ как инструмент реализации целей СНТР и НТИ» (в рамках IV форума U-NOVUS) (эксперт - Чудинова Ю.В., участник - Алушкин Т.Е.), г. Томск.

XVI Региональная научная студенческая конференция аграрных вузов Сибирского федерального округа «Современные проблемы и перспективы агропромышленного комплекса Сибири». г. Кемерово, 6-7 апреля 2017 г. (II место).

Научно-практической конференции студентов Томского сельскохозяйственного института при участии АО «Сибирская Аграрная группа».

Студенты и молодые преподаватели института являются участниками программы «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («У.М.Н.И.К.») Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Включение в действительные члены ЕАЕН - Маслова Н.Б., Седельникова Н.Е., Яковенко С. А., Абдрашитова Т.Э., Роот И.А., 17 апреля 2017 г., ТСХИ

Выпущена 1 монография (кафедры агрономии и технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, экономики и менеджмента), - 1 статья, индексируемая в базе Scopus (кафедра экономики и менеджмента), опубликовано 193 научных статьи с размещением в базе РИНЦ, из них - Перечень ВАК - 18, AGRIS - 3.

При проведении совместных исследований используется научная база филиала ФГБУ «Госсорткомиссия» Томская ГСИС, Сибирского научно-исследовательского института сельского хозяйства и торфа - филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий РАН, НИ Томского государственного университета, Томского научно-исследовательского института курортологии и физиотерапии, ООО «Банк стволовых клеток», Института сильноточной электроники СО РАН, Института химии нефти Сибирского отделения РАН, Федерального государственного бюджетного учреждения - «Станция агрохимической службы «Томская», Областной ветеринарной лаборатории, ООО «Томский научно-производственный рыбоводный комплекс», ЗАО «Медико-экологический центр «Дюны», ООО «Агрогум», ООО «Агротехсервис», ООО «Племзавод «Заварзино», СПК (колхоз) «Нелюбино», ЗАО «Дубровское», ООО «СХП «Усть-Бакчарское», ООО «Сибирское молоко».

Сотрудники и студенты приняли участие в 94 мероприятиях, из них наиболее значимые - организованные на базе ТСХИ:

- Круглый стол «Инновационный потенциал: трансляция научных достижений в модернизацию производства, общественных практик» в рамках студенческих дней Российской науки.
- 16 февраля 2017. Торжественное собрание, посвященное «Дню Российской науки» (круглый стол «Векторы развития АПК Томской области» в рамках студенческих дней Российской науки на Переговорной площадке Томского сельскохозяйственного института «Наука-образование-бизнес».
- 6 июня 2017 г. Научная командно-деловая игра «Проблемы трудоемких процессов в сельском хозяйстве, пути их решения за счет разработки технологического оборудования»
- 21 сентября 2017 Экологическая интеллектуальная викторина.
- 24 мая 2017 г Научно-практическая конференция студентов Томского сельскохозяйственного института при участии АО «Сибирская Аграрная группа» (в рамках студенческих дней Российской науки)
- 11 мая 2017. Выездной мастер-класс «Инновационные методы увеличения урожайности растениеводческой продукции» в рамках «Агрошколы», с. Кривошеино, Кривошеинский агропромышленный техникум (Викторова И.А., Чудинова Ю.В.)
- Проведен «круглый стол» по теме «РССМ Томской области за экологически безопасную продукцию» в рамках Межрегиональной выставки-ярмарки «Золотая осень. Урожай - 2017». 20 октября 2017. Мастер-класс по определению качества сельскохозяйственной продукции.

С целью повышения уровня публикационной активности сотрудников Томского сельскохозяйственного института проведена работа по размещению непериодических изданий в базу РИНЦ - 2 сборника трудов конференций (19 Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научные основы развития АПК», 19 мая - 3 июня 2017; III Международная научно-практическая конференция «Модернизация аграрного образования: интеграция науки и практики. 10 ноября 2017).

В 2017 году сотрудниками института проведена патентная работа, подана 1 заявка на объект интеллектуальной собственности - Патент «Способ профилактики мастита у коров». Авторы: Иванова Н.Н., Ли В.О., Клепцына Е.С., Фахрутдинова Р.Ш., Дирин В.Н., патентообладатели - ЗАО МЭКЦ «ДЮНЫ» и ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ (октябрь 2017 г.)

В штате института 4 научных сотрудника.

Проведена работа по активизации участия студентов в научно-исследовательской работе. За отчетный период студентами получено 12 дипломов I степени, 13 дипломов II степени и 8 дипломов III степени. Всего в научно-исследовательской работе было задействовано 223 студентов.

Студенты и молодые преподаватели института являются участниками программы «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («У.М.Н.И.К.») Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Иванов В.И. «Разработка машины для ускорения созревания зерна в бурте»; Яськов П.А. «Разработка мобильного ремонтного комплекса»; Кабакаев Е.А. «Разработка устройства для снижения буксования колесного трактора»; Маслова Н.Б. «Разработка технологии выращивания грибов при использовании компоста, для расширения культуры грибов в Томской области»

В институте при участии молодых ученых работают кружки «Физиолог», «Живой уголок», «Бухгалтер», «Ландшафтный дизайн», «Технолог».

Студенты института приняли участие в II Форуме университетских городов «Энергия университета для развития города и региона». Международная студенческая площадка. Открытый международный конкурс студенческих проектов «Город и университет». Форсайт-сессия UNI4CITY. Студенческая пленарная сессия «Город и университет: концептуальный взгляд» Городской образовательный квест «Томск - студенческая столица России» (30.11.2017-02.12.2017).

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА 2015-2017 ГГ.

Наименование	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	ВУЗы	Научные организации	Всего	ВУЗы	Научные организации	Всего	ВУЗы	Научные организации	Всего
Общий объем финансирования (млн. руб.)	19534,3	5196,0	24730,3	16867,6	8117,99	24985,59	16106	8457,55	24564
Объем финансирования научной деятельности, (млн.руб) в т.ч.:	5050,9	2257	7307,9	4876,86	3120,27	7997,13	4511	2599,91	7110,96
Из бюджетных источников	2452,2	1472,1	3924,3	2513,98	1942,8	4456,8	2396	1942,78	4339,2
Из внебюджетных источников	2598,7	784,9	3383,6	2362,88	248,79	2611,57	2115	657,13	2771,74
Число выполненных (полученных) грантов	408	162	570	481	240	721	455	203	658
Публикации результатов научной деятельности, всего (ед.):	18 275	3288	21563	17324	2791	20115	28013	3382	31395
Число полученных охранных документов	644	165	809	507	142	649	543	164	707
Проведено научных конференций	250	41	291	243	43	286	238	47	285
Число действующих ЦКП научным оборудованием	28	8	36	32	8	40	26	9	35
Число выигранных проектов по программе «У.М.Н.И.К.»				36		36	47	3	50
Число выигранных проектов по программе «У.М.Н.И.К. НТИ»				12		12	6	2	8

РАБОТА ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТОВ ПО ЗАЩИТЕ ДОКТОРСКИХ И КАНДИДАТСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ 2015-2017 ГГ.

Наименование	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	ВУЗы	Научные организации	Всего	ВУЗы	Научные организации	Всего	ВУЗы	Научные организации	Всего
Число действующих диссертационных советов	49	11	60	51	12	63	50	13	63
Защищено докторских диссертаций штатными сотрудниками (и докторантами), (ед.)	62	10	72	42	6	48	42	9	51
Защищено кандидатских диссертаций штатными сотрудниками (и аспирантами), (ед.)	246	41	287	204	44	248	198	30	228

ГРАНТЫ ПРЕЗИДЕНТА РФ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ВЕДУЩИХ НАУЧНЫХ ШКОЛ

Ф.И.О. руководителя НШ, уч. степень, уч. звание	№гранта	Тема	Наименование организации
Кузнецов Гений Владимирович, д. ф.-м. н., профессор	14.Y31.16.7538-НШ	Физическое и математическое моделирование тепловых режимов объектов теплоснабжения, работающих при использовании систем лучистого отопления для локального нагрева рабочих зон в крупногабаритных производственных помещениях	ТПУ
Иванчина Эмилия Дмитриевна, д.т.н., профессор	14.Y31.16.7581-НШ	Разработка научных основ создания технологий приготовления моторных топлив на основе учета состава сырья и активности катализатора методом математического моделирования нестационарных каталитических процессов глубокой переработки нефти	ТПУ
Новицкий Вячеслав Викторович, д.м.н., профессор	НШ-7906.2016.7	Роль галектинов в патогенезе опухолевых заболеваний крови и других локализаций	СибГМУ
Окс Ефим Михайлович, доктор технических наук, профессор	НШ - 14.757.16.6700	Электронно-лучевые и ионно-пучковые методы модификации диэлектрических материалов: полимеров и керамик	ТУСУР
Панин Виктор Евгеньевич, д.ф.-м.н., академик РАН; Псахье Сергей Григорьевич, д.ф.-м.н., член-корреспондент РАН	НШ-10186.2016.1	Научные основы новых производственных технологий создания многослойных керамических и металлокерамических материалов, технологий повышения хладостойкости и ресурса работы материалов, работающих в экстремальных условиях	ИФПМ СО РАН
Матвиенко Геннадий Григорьевич, д.ф.-м.н.	НШ-8199.2016.5	Лазерное зондирование атмосферы и океана	ИОА СО РАН

ПРЕМИИ И СТИПЕНДИИ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Показатель	ТГУ	ТПУ	ТУСУР	ТГАСУ	СибГМУ	ТНИМЦ	ИМКЭС	ИФПМ	ИСЭ	ИОА	Всего
Стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики	18	33	11	1	3	1	1	5	4	3	80
Премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2

ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Показатель	ТГУ	ТПУ	ТУСУР	ТГПУ	ТГАСУ	СибГМУ	СТИ	ТНИМЦ	ТНЦ	ИМКЭС	ИСЭ	ИХН	ИОА	ИФПМ	ИСХиТ	Всего
Объем финансирования млн. руб.	1227,8	1842,1	827,1	2,31	49	76,4	59,7	1050,8	36,8	154,3	267,9	118	365	436,1	55,6	6568,9

ПРОЕКТЫ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ

Организация - головной исполнитель	Количество проектов	Объем финансирования в 2017 году (млн.руб.)		
		Всего	Бюджет	Внебюджет
ФЦП «ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ НА 2014 - 2020 ГОДЫ»				
ТГУ	16	470,79	235,35	235,44
ТПУ	6	245,35	119,25	126,1
ТУСУР	12	609,6	293,9	315,7
ИФПМ	6	222,3	135	87,3
ИОА	3	72,9	35	37,9
ИХН	1	20,54	10	10,54
ТНИМЦ	1	8,99	8,99	0
ВСЕГО	45	1650,47	837,49	812,98
ФЦП «РУССКИЙ ЯЗЫК» НА 2016 - 2020 ГОДЫ»				
ТГУ	2	4,69	3,2	1,49
ФЦП «РАЗВИТИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ И МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА И ДАЛЬНЕЙШУЮ ПЕРСПЕКТИВУ»				
ТПУ	2	28	21	7
СибГМУ	3	49,4	37,0	12,4
ТНИМЦ	6	89,25	67	22,25
ВСЕГО	11	166,65	125	41,65

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Показатель	Объем выполненных НИР по зарубежным контрактам и грантам, всего (млн.руб.), в т.ч.:	Число грантов	Объем финансирования (млн.руб.)	Число контрактов	Объем финансирования (млн.руб.)
ТГУ	85,05	11	31,5	14	53,53
ТПУ	175,6	6	11,63	30	163,98
СибГМУ	5,49	18	3,47	36	2,02
ТГАСУ	0,2			1	0,2
ТГПУ	5,49	18	3,47	36	2,02
СТИ	7,58	0	0	1	7,58
Итого ВУЗЫ	279,41	53	50,07	118	229,33
ТНИМЦ	1,61	1	1,61	0	0
ИОА	8,9	0	0	11	8,9
ИСЭ	30,58	0	0	9	30,58
ИФПМ	0,12			1	0,12
НИИ СХТ	2,48	0	0	1	2,48
ИХН	2,0	0	0	1	2,0
Итого научные организации	45,69	1	1,61	20	44,08
ВСЕГО	325,1	54	51,68	138	273,41

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ ПО СОЗДАНИЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

ПРОЕКТЫ-ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСА МИНБРНАУКИ РОССИИ ПО ОТБОРУ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ПРАВО ПОЛУЧЕНИЯ СУБСИДИИ НА РЕАЛИЗАЦИЮ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОЕКТОВ ПО СОЗДАНИЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА (ПО ПОСТАНОВЛЕНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ №218 ОТ 09.04.2010)			
Инициатор	Головной исполнитель НИОКР/соисполнители	Название комплексного проекта	Субсидия на НИОКР/средства инициатора (млн.руб.)
АО «ЭлеСи»	ТГУ	Создание отечественного высокотехнологичного программно-инструментального комплекса для реализации систем управления технологическими процессами на базе свободного программного обеспечения	56,218 / 58,332
АО «НПФ «Микран»	ТПУ	Разработка масштабируемых систем энергоэффективных мехатронных устройств и интеллектуальных систем управления для альтернативной энергетики и других применений	60,0 / 60,0
АО «Неолант»	ТПУ	Выполнение НИОКР по созданию программно-аппаратного комплекса проектирования, оптимизации и управления выводом из эксплуатации российских и зарубежных объектов использования атомной энергии	30,0 / 30,0
АО «Закаменск»	ТПУ	Создание новой технологии получения вольфрамсодержащей продукции улучшенного качества	1,0 / 1,0
АО «ИСС» им.ак. М.Ф.Решетнева	ТУСУР / ФГБУН Институт вычислительного моделирования СО РАН	Разработка цифрового управляющего и силовых модулей энергопреобразующего комплекса для высоковольтных систем электропитания космических аппаратов.	56,5 / 56,5
ООО «НПК ТЭТа»	ТУСУР	Создание производства нового поколения электронно-лучевого оборудования на основе различных эмиссионных систем для сварки, пайки, обработки поверхностей и аддитивных технологий.	25,0 / 25,0

ГРАНТЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПОД РУКОВОДСТВОМ ВЕДУЩИХ УЧЕНЫХ В РОССИЙСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (конкурс в рамках постановления Правительства РФ №220 от 09.04.2010), выполнявшиеся в 2017 году:

ВУЗ	Ф.И.О. ведущего ученого (организация, страна)	Направление, срок реализации	Название проекта (направление исследований)	ВУЗ, создание международной лаборатории	Финансирование фед.бюджет/внебюджет (млн.руб.)
ТГУ	Функ Дмитрий Анатольевич (Институт этнологии и антропологии РАН, Россия, Москва)	История и археология. 2013-2015 гг.	Человек в меняющемся мире. Проблемы идентичности и социальной адаптации в истории и современности	ТГУ, Лаборатория социально-антропологических исследований	0 / 30,0
ТГУ	Покровский Олег Сергеевич (Национальный центр научных исследований Франции, Франция, Тулуза)	Науки о Земле и смежные экологические науки. 2013-2015 гг.	Биогеохимические циклы арктических болотно-озерных ландшафтов Западной Сибири как индикатор климатических изменений глобального масштаба и основа для рационального природопользования региона (BIO-GEO-CLIM)	ТГУ, Лаборатория биогеохимических и дистанционных методов мониторинга окружающей среды Биологического института	0 / 30,0
ТГУ	Дыбо Анна Владимировна (ФГБУН Институт языкознания РАН, Россия, Москва)	Языки и литература 2017-2019 гг.	Языковое и этнокультурное разнообразие Южной Сибири в синхронии и диахронии: взаимодействие языков и культур	ТГУ, Лаборатория лингвистической антропологии	28,0 / 7,5
ТГУ	Эрнст Ричард Эверетт (Карлетонский университет, Канада, Оттава)	Науки о Земле и смежные экологические науки. 2017-2019 гг.	Происхождение, металлогения, климатические эффекты и цикличность Крупных Изверженных Провинций (КИП)	ТГУ, Лаборатория геохронологии и геодинамики	42,1 / 8,0
ТПУ	Касати Фабио (Университет Тренто, Италия)	Науки о жизни. 2014-2018 гг.	Оценка и улучшение социального, экономического и эмоционального благополучия пожилых людей	ТПУ, Международная научно-образовательная лаборатория технологий улучшения благополучия пожилых людей	53,24 / 25,75
ТПУ	Семилетов Игорь Петрович (Университет Аляски Фэйрбэнкс, США)	Рациональное природопользование. 2014-2018	Сибирский арктический шельф как источник парниковых газов планетарной значимости: количественная оценка потоков и выявление возможных экологических и климатических последствий	ТПУ, Международная научно-образовательная лаборатория изучения углерода арктических морей	113,9 / 62,5