



Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

О работе Института техники и цифровых технологий: проблемы и задачи

В.И. Привалов
Директор института
А.В. Новичков
зам. директора

Королев, МО – 2020 г.

Структура института

Факультеты

Институт техники и цифровых технологий

Директор В.И. Привалов

Факультет инфокоммуникационных систем и технологий

Кафедра информационных технологий и управляющих систем (+ Лаборатория)
/82% ППС с уч. степенями/званиями/ Заведующий В.М. Артюшенко

Кафедра информационной безопасности (+ Лаборатория)
/83% ППС с уч. степенями/званиями/ Заведующий В.Н. Соляной

Кафедра математики и естественнонаучных дисциплин
/100% ППС с уч. степенями/званиями/ Заведующий Водяников Д.В

/90% ППС с уч. степенями/званиями/

Факультет ракетно-космической техники и машиностроения

Кафедра техники и технологий (+ Лаборатория)
/100% ППС с уч. степенями/званиями/ Заведующий К.В. Щурин

Кафедра управления качеством и стандартизации (+ Лаборатория)
/100% ППС с уч. степенями/званиями/ Заведующий В.Г. Исаев

/100% ППС с уч. степенями/званиями/

Факультет инфокоммуникационных систем и технологий

Базовые кафедры. Направления подготовки

Кафедра информационных технологий и управляющих систем

Базовая кафедра

ИТ ракетной телеметрии (НПО ИТ)



- Управление в технических системах

Базовая
Управление и ИТ в космических системах (НИИ КС)



- * Информационные системы и технологии /есть заочная форма

Базовая кафедра
ИС и технологии проет-я, произ-ва и управления (КТРВ)



- Прикладная информатика /есть магистратура

Кафедра информационной безопасности и радиоэлектронной борьбы

Базовая кафедра

Защита информации (ООО НОВО)



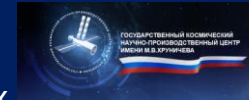
- * Радиоэлектронные системы и комплексы /специалитет
- * Информационная безопасность /есть магистратура, очно-заочная форма

* Направления, соответствующие приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики

Кафедра математики и естественнонаучных дисциплин

Базовая кафедра

Управление и ИТ в космических системах (НИИ КС)



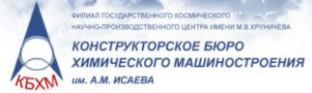
- Прикладная математика и информатика

Факультет ракетно-космической техники и машиностроения

Базовые кафедры. Направления подготовки

Кафедра техники и технологий

Базовая кафедра



Технологии ракетного двигателестроения
(КБ ХИММАШ)

- * Проектирование, производство и эксплуатация ракет, ракетно-космических комплексов
/специалитет, есть очно-заочная форма

Базовая кафедра



Ракетная техника
(ИМАШ РАН)

- Конструкторско—технологическое обеспечение машиностроительных производств
/есть заочная форма
- * Мехатроника и робототехника

Базовая кафедра

На данный момент не определена (пока только студенты младших курсов)

Кафедра управления качеством и стандартизации

Базовая кафедра

Управление качеством и исследования в области новых материалов
(ОАО «Композит»)



- Управление качеством
/есть магистратура, заочная форма

Базовая кафедра

Технологии разработки элементно-компонентная база
(ООО «Радиоавтоматика»)



- Иноватика

Базовая кафедра


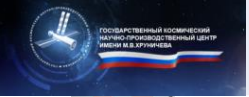


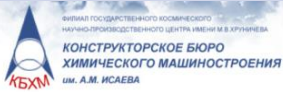




Метрологическое обеспечение качества



- * Направления, соответствующие приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики

Базовые кафедры

Аналитика

Начало работы (год)		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Обучающиеся (Среднее/год)	Трудоустройство (на 29.01.2020)
1													15	22
2													25	13
3													60	23
4													20	0
5													60	9
6													40	23
7													50	0
8													20	4
9													20	0

1. Базовые кафедры являются важным элементом системы образовательного процесса МГОТУ.
 2. В год на них проходит обучение в среднем **310 чел.**
 3. Количество кафедр постоянно увеличивается (в среднем на **80% в год**).
 4. На дату отчета на них трудоустроено **94чел.(+21)**
- Сотрудничество с кафедрами оценивается как эффективное.

Профессионально-общественные аккредитации Направления подготовки

Образовательная программа \ Год		2015	2016	2017	2018	2019 +
ФИСТ						
1	Управление в технических системах					
2	Информационные системы и технологии					
3	Прикладная информатика					
4	Радиоэлектронные системы и комплексы					
5	Информационная безопасность					
6	Прикладная математика и информатика					
ФРКТиТМ						
1	Проектирование, производство и эксплуатация ракет, ракетно-космических комплексов					План – 2020
2	Конструкторско—технологическое обеспечение машиностроительных производств					
3	Мехатроника и робототехника					
4	Управление качеством					План – 2020
5	Инноватика					

Поступление 2019 г.

Средняя сумма баллов по ЕГЭ (бюджет)

		Образовательная программа \ Год поступления	2017	2018	2019
ФИСТ	1	Управление в технических системах	59	61	66
	2	Информационные системы и технологии	69	65	74
	3	Прикладная информатика	66	69	69
	4	Информационная безопасность	68	67	72
	5	Прикладная математика и информатика	54	64	68
	Среднее по ФИСТ:			64	65
ФРКТuTM	1	Проектирование, производство и эксплуатация ракет, ракетно-космических комплексов	58	67	58
	2	Конструкторско—технологическое обеспечение машиностроительных производств		51	60
	3	Управление качеством	58	58	59
	4	Инноватика	52	54	59
	Среднее по ФРКТuTM:			56	57
Среднее по ИТЦТ:			61	62	64.4

1. Средняя сумма баллов по трем ЕГЭ растет (на 9% и 2% в год).
2. К сожалению, средняя сумма баллов ЕГЭ по трем направлениям подготовки всё-таки отстает низкой.

Необходимо уделить данным направлениям отдельное внимание.

Численность студентов

Аналитика

Учебный год	2018 г.					
Факультет	ИТЦТ <i>Всего: 1 170 чел. (оч.: 731 + заоч: 439)</i>					
	ФИСТ			ФРКТиТМ		
1. Очная форма	<i>Всего</i>	Бюджет; Платн.	Целев.; Иностр.	<i>Всего</i>	Бюджет; Платн.	Целев.; Иностр.
1.1. Бакалавриат	430 чел.	350 (81%); 80 (19%).	43 (10%); 32 (7%)	122 чел.	113 (93%); 9 (7%).	4 (3%); 47 (39%)
1.2. Специалитет				74 чел.	70 (95%); 4 (5%).	24 (32%); 0
1.3. Магистратура	52 чел.	21 (40%); 31 (60%)	1 (2%); 1 (2%)	53 чел.	10 (19%); 43 (81%)	1 (2%); 0
Итого:	482 чел.	371 (77%); 111 (23%)	44 (9%); 33 (7%)	249 чел.	193 (78%); 56 (22%)	29 (12%); 47(19%)
2. Заочная и очно-заочная форма	<i>Всего</i>	Бюджет; Платн.	Целев.; Иностр.	<i>Всего</i>	Бюджет; Платн.	Целев.; Иностр.
2.1. Бакалавриат	212 чел.	60 (28%); 152 (72%).	11 (5%); 8 (4%)	107 чел.	40 (37%); 67 (63%).	8 (7%); 3 (3%)
2.2. Специалитет				120 чел.	70 (58%); 50 (42%).	25 (20%); 0
Итого:	212 чел.	60 (28%); 152 (72%)	11 (5%); 8 (4%)	227 чел.	110 (48%); 117 (52%)	33 (15%); 3 (1%)

2019 <i>Всего: 1382 чел. (оч.: 901 + заоч: 481)</i> <i>(+212 чел)</i>					
ФИСТ			ФРКТиТМ		
<i>Всего</i>	Бюджет; Платн.	Целев.; Иностр.	<i>Всего</i>	Бюджет; Платн.	Целев.; Иностр.
553 чел.	386 (81%); 155 (19%).	30 (10%); 34 (7%)	173 чел.	141 (93%); 32 (7%).	6 (3%); 26 (39%)
			90 чел.	74 (95%); 16 (5%).	21 (28%); 0
42 чел.	20 (40%); 22 (60%)	1 (2%); 1 (2%)	43 чел.	15 (19%); 28 (81%)	0 0
595 чел.	416 (77%); 179 (23%)	31 (9%); 34 (7%)	306 чел.	193 (78%); 56 (22%)	27(13%); 26(19%)
<i>Всего</i>	Бюджет; Платн.	Целев.; Иностр.	<i>Всего</i>	Бюджет; Платн.	Целев.; Иностр.
275 чел.	106 (28%); 169 (72%).	14 (5%); 12(4%)	67 чел.	30 (37%); 37 (63%).	3 (7%); 1 (3%)
			139чел.	85 (58%); 54 (42%).	24(28%)
275 чел.	106 (28%); 169 (72%)	14 (5%); 12 (4%)	206 чел.	110 (48%); 117 (52%)	33 (15%); 3 (1%)

Новые направления подготовки 2019года

- 15.03.05 Мехатроника и робототехника
 - Численность 18 чел. из них бюджет 10 чел.
 - Средний балл ЕГЭ - 64

- 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы
 - Численность 12 чел. из них бюджет 10 чел.
 - Средний балл ЕГЭ – 72

- Произведен первый выпуск инженеров по специальности «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и РКК»

Достижения студентов

Аналитика

Достижение \ Уч. год		2015 – 2016	2016 – 2017	2017 – 2018	2018 – 2019
ИТЦТ	1 Стипендия Президента РФ	2	2	2	2
	2 Стипендия Правительства РФ	2	2	2	3
	3 Стипендия Губернатора МО РФ	4	4	5	7
	4 Грант Губернатора МО РФ	0	1	0	0
	5 Победители/призеры на конкурсах/конференциях	4	3	8	11
	6 Победители/призеры на соревнованиях по робототехнике	0	4	4	8
	7 Победители/призеры WorldSkills	2	0	0	3

Результаты студентов в целом оцениваются как приемлемые. При этом явно видны возможности дальнейшего развития, и работа в этом направлении должна быть продолжена.

Трудоустройство выпускников 2019 г. Аналитика

ФИСТ трудоустроено 70/94 чел. (74%) , по спец.: 62 (88%)				ФРКТиТМ трудоустроено 22/31 чел. (71%) , по спец.: 16(72%)			
1. Бакалавриат	Выпуск	Трудоустр.; по спец.	Обучение+; Армия/декрет	1. Бакалавриат	Выпуск	Трудоустр.; по спец.	Обучение+; Армия/декрет
1.1. Информационные системы и технологии	9 чел.	8 (89%); 8 (89%)	3 (33%); 0	1.1. Управление качеством	8 чел.	8 (100%); 3 (38%)	3 (38%); 0
1.2. Прикладная информатика	11 чел.	6 (55%); 5 (45%)	2 (18%); 2 (18%)	1.2. Инноватика	6 чел.	5 (83%); 2 (33%)	1 (17%); 0
1.3. Управление в технических системах	11 чел.	8 (73%); 6 (55%)	6 (55%); 1 (9%)	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>В целом по ИТЦТ трудоустроено 92 из 125 чел. (73%), по специальности 78 (84%). Уровень трудоустройства выпускников оценивается как высокий.</p> </div>			
1.4. Информационная безопасность	16 чел.	14 (88%); 12 (75%)	6 (38%); 1 (6%)				
Итого:	47 чел.	36 (77%); 31 (60%)	17 (36%); 4 (9%)	Итого:	14 чел.	13 (93%); 5 (36%)	4 (29%); 0
2 . Магистратура	Выпуск	Трудоустр.; по спец.	Обучение+; Армия/декрет	2 . Магистратура	Выпуск	Трудоустр.; по спец.	Обучение+; Армия/декрет
2.1. Прикладная информатика	13 чел.	11 (85%); 9 (69%)	0; 1 (8%)	2.1. Управление качеством	10 чел.	8 (80%); 6 (60%)	2 (20%); 0
2.2. Информационная безопасность	6 чел.	6 (100%); 6 (100%)	0; 0	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>В целом по ИТЦТ трудоустроено 92 из 125 чел. (73%), по специальности 78 (84%). Уровень трудоустройства выпускников оценивается как высокий.</p> </div>			
Итого:	19 чел.	17 (89%); 15 (79%)	0; 1 (5%)				

Социально значимая образовательная деятельность

Аналитика

Начало проекта (уч. год)		2010 – 2011	2011 – 2012	2012 – 2013	2013 – 2014	2014 – 2015	2015 – 2016	2016 – 2017	2017 – 2018	2018 – 2019	2019 – 2020
1	«Информатика XXI века» /Бесплатная воскресная школа/	14 обуч.	16 обуч.	19 обуч.	18 обуч.	20 обуч.	22 обуч.	19 обуч.	21 обуч.	24 обуч.	21 обуч.
<i>Итого:</i>		<i>За все время обучение прошли около 163 школьника 9-10 классов</i>									
2	«Люди серебряного возраста» /Бесплатная компьютерная подготовка «взрослых людей»/		15 обуч.	45 обуч.	45 обуч.	45 обуч.	60 обуч.	60 обуч.	60 обуч.	42 обуч.	66 обуч.
<i>Итого:</i>		<i>За все время обучения прошли около 300 человек «серебряного возраста»</i>									
3	«Проектная деятельность школьников МО» /Тьюторство студентов над школьниками, выполняющими проектно-исследовательские работы/									5 прое к-тов	3 проекта
Институт техники и цифровых технологий итоги и задачи		<i>только в этом году. 5 наших студентов-тьюторов курирует 5 проектов школьников</i>									

Результаты деятельности по данным направлениям показали высокую социальную важность участия МГОТУ в подобных начинаниях. Работа по данным проектам будет продолжена.

Проблемные вопросы

Поставлены в 2019 г.	Состояние выполнения	Проблемные вопросы 2020 г.
Недостаточное обеспечении общепрофессиональных дисциплин учебно-лабораторной базой	Частично	Отсутствует организованная система подбора кадров на вакантные должности ППС
В практике аттестации студентов не применяется независимая оценка компетенций выпускников	Реализована на кафедре ИТУС, не реализована на кафедрах ТТ и ИБ	Недостаточно оптимизирована плановая годовая нагрузка ППС на кафедрах
Не используется такая форма повышения квалификации преподавателей, как стажировка на инженерных должностях	Не реализовано	В соревнованиях WorldSkills участвуют студенты только одного направления подготовки – кафедры ТТ
Незнание английского языка подавляющим большинством преподавателей.	Произошли незначительные изменения	

План приема студентов на 2020/2021 уч. год

ФИСТ			ФРКТиТМ		
Направление подготовки	Бюджет	Квоты целевого приема	Направление подготовки	Бюджет	Квоты целевого приема
09.03.02 Информационные системы и технологии	25	6	27.03.02 Управление качеством	15	4
09.03.03 Прикладная информатика	25	6	27.03.05 Инноватика	0	0
01.03.02 Прикладная математика и информатика	25	6	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	15	4
27.03.04 Управление в технических системах	25	6	15.03.06 Мехатроника и робототехника	15	4
10.03.01 Информационная безопасность	25	6	24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и РКК	15	4
17.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы	15	4	27.04.02 Управление качеством	20	5
09.04.03 Прикладная информатика	40	10	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Задачи по набору студентов поставлены высокие, но выполнимые </div>		
10.04.01 Информационная безопасность	20	5			
Итого:	200	49	Итого:	80	25

Дальнейшее развитие Базовые кафедры

(2/7)

Создание новых базовых кафедр

2020 г.

Базовая кафедра

4 ЦНИИ МО РФ



Базовая кафедра



ОАО «Метровагонмаш»

2021 г. +

Базовая кафедра

ФБУ «Ростест-Москва»



Базовая кафедра



ФГБУ 16 ЦНИИ МО РФ

Дальнейшее развитие Направления подготовки

(3/7)

Новые направления подготовки

2019 г.

- Новый профиль по направлению «Прикладная информатика» (в 1-ю очередь, для продолжения обучения в магистратуре направления «Прикладные математика и информатика» - тактическое решение);
- Новый профиль «Предпринимательство в инновационной деятельности» по направлению «Инноватика».

2020 г. +

- Новое направление подготовки «Стандартизация и метрология»;
- Новое направление подготовки «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»;
- Новое направление подготовки «Материаловедение»;
- специализация N 22 "Контроль качества производства изделий ракетно-космической техники

Новые Лаборатории/ Центры

2019 г. +

- Созданы 2 учебно-научные лаборатории:
 - лаборатория перспективной космической техники;
 - лаборатория интеллектуальных систем управления.
- Проводятся работы по созданию совместно с ООО «НОВО» Учебно-научного производственного (квалификационного) центра информационной безопасности.

Основные Проекты

2019-2020 г.

- Создание (дооборудование) аудитории для проведения кафедрой ИБ и базовой кафедрой ООО «НОВО» занятий в условиях режима секретности (в т.ч. дополнительное профессиональное образование);
- Организация занятий для магистров кафедры информационных технологий и управляющих систем на оборудовании ООО «Евролайн» с участием данной организации и финальной сертификацией слушателей;
- Организация занятий студентов кафедры информационных технологий и управляющих систем на оборудовании ООО «Миландр» с участием данной организации и финальной сертификацией слушателей.
- Апробация на ФИКСТ пилотного проекта новой БРС обучающихся

Задачи

- Выполнить контрольные цифры приема студентов на 2020/2021 уч. год;
- Продолжать внедрять в практику обучения различные форм независимой оценки студентов (профессионально-общественные аккредитации программ обучения, получение студентами сертификатов по видам деятельности);
- Организовать стажировки преподавателей на инженерных должностях в профильных предприятиях;
- Организовать совместно с КБ Химмаш ООО ,«НОВО» независимой оценки компетенций выпускников;

Благодарим за внимание!