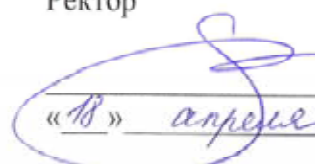


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор


А.Х.Гильмутдинов
«18» апреля 2016 г.



ОТЧЕТ

о самообследовании

федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ»
за 2015 год

Казань
2016

СОДЕРЖАНИЕ

I. Аналитическая часть

| | |
|--|----|
| 1. Общие сведения об образовательной организации | 3 |
| 2. Образовательная деятельность | 7 |
| 3. Научно-исследовательская деятельность | 26 |
| 4. Международная деятельность | 34 |
| 5. Внеучебная работа | 41 |
| 6. Материально-техническое обеспечение | 45 |

II. Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию

I. Аналитическая часть

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ».

Сокращенные наименования: КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ», Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ.

Юридический адрес: 420111, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Карла Маркса, д.10.

Телефон: +7(843)2384110

Факс: +7(843)2366032

E-mail: kai@kai.ru

Официальный сайт: www.portal.kai.ru

Миссия КНИТУ-КАИ – удовлетворение потребностей человека, общества и государства в высоких стандартах образованности и культуры на современном этапе их развития.

Упрочнение позиций КНИТУ-КАИ как ведущего университета России, реализующего образовательные услуги на основе широкого внедрения инновационных технологий, опыта передовых образовательных организаций высшего образования России и зарубежья, сочетающего образование и научную деятельность как фактор развития и совершенствования системы обеспечения отраслей машиностроения конкурентоспособными на рынке труда научно-техническими кадрами высшей квалификации.

Стратегическая цель КНИТУ-КАИ – обеспечение конкурентоспособности на глобальном рынке, вхождение и закрепление в число ведущих мировых университетов, создание системы кадрового, научного и инновационного обеспечения устойчивого промышленного роста и конкурентоспособности предприятий наукоемкого машиностроения, в том числе при создании военной продукции.

КНИТУ-КАИ (далее - университет) обладает автономией и несет ответственность за свою деятельность перед каждым обучающимся, обществом и государством.

Управление университетом осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и Уставом университета на основе сочетания принципов единоначалия и коллегиальности. Органами управления КНИТУ-КАИ являются конференция работников и обучающихся университета, ученый совет университета, ректор университета, попечительский совет университета. В университете созданы ученые советы институтов, факультета.

Конференция работников и обучающихся университета является коллегиальным органом управления университетом, к компетенции которого относятся: избрание ученого совета университета; избрание ректора университета; принятие программы развития университета; обсуждение проекта и принятие решения о заключении и изменении коллективного договора, утверждение отчета о его исполнении.

Ученый совет университета является коллегиальным органом, осуществляющим общее руководство университетом. В состав ученого совета университета входят ректор университета, который является его председателем, проректоры, а также по решению ученого совета университета – директора институтов, декан факультета. Другие члены

ученого совета университета избираются конференцией работников и обучающихся университета.

Единоличным исполнительным органом университета является ректор университета, который осуществляет текущее руководство деятельностью университета. Ректор университета избирается на конференции работников и обучающихся университета сроком до 5 лет из числа кандидатов, прошедших аттестацию в установленном порядке.

Президент университета избирается на заседании ученого совета университета и по согласованию с ректором университета участвует в деятельности попечительского совета и иных органов управления университета; в разработке концепции (программы) развития университета; представляет университет в отношениях с органами государственной власти, органами местного самоуправления, общественными и иными организациями; участвует в решении вопросов совершенствования учебной, научной, воспитательной, организационной и управленческой деятельности университета.

Руководство отдельными направлениями деятельности университета осуществляют проректоры по направлениям деятельности. Распределение обязанностей между проректорами, их полномочия и ответственность устанавливаются приказом ректора университета.

Факультет, входящий в состав университета, возглавляет декан, избираемый ученым советом университета. Должность директора института, входящего в состав университета, замещается в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Кафедру возглавляет заведующий, избираемый ученым советом университета. Непосредственное управление деятельностью филиала университета осуществляет директор, назначаемый на должность приказом ректора университета.

В 2015 году в состав КНИТУ-КАИ входили:

- 5 институтов (Институт авиации, наземного транспорта и энергетики, Институт автоматизации и электронного приборостроения, Институт компьютерных технологий и защиты информации, Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций, Институт экономики, управления и социальных технологий);
- Физико-математический факультет;
- 6 филиалов (Альметьевский, Лениногорский, Набережночелнинский филиалы, Зеленодольский институт машиностроения и информационных технологий, Нижнекамский институт информационных технологий и телекоммуникаций, Чистопольский филиал «Восток»).

Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ» на 2014 - 2018 годы (далее – Программа университета) разработана в соответствии с Положением о конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. № 550, и требованиями к структуре и содержанию программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2009 г. № 278 «О сроке проведения в 2009 году конкурсного отбора программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», о форме заявки на участие в нем и требованиях к содержанию и структуре программ развития

университетов». Внесение изменений в программу развития университета в части показателей, критериев и периодичности оценки эффективности реализации программы развития определено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2015 г. № 1038.

Программа университета направлена на развитие кадрового потенциала образования и науки, обеспечивающего уровень российского авиа- и автомобилестроения в соответствии с самыми передовыми мировыми стандартами.

В программе университета определены следующие приоритетные направления развития, в которых КНИТУ-КАИ имеет существенный образовательный и научно-технический задел:

аэромеханика, проектирование и прочность изделий наукоемкого машиностроения и сооружений;

физико-технические проблемы создания двигателей и энергоэффективных установок;

новые технологии и материалы наукоемкого машиностроения;

проблемы управления и информационные технологии в наукоемком машиностроении;

радиоэлектронные инфокоммуникационные приборные системы и комплексы в наукоемком машиностроении.

Проведенный анализ промежуточных результатов реализации программы университета свидетельствуют о том, что основные показатели программы развития КНИТУ-КАИ выполняются в плановом порядке.

Таблица №1

**Показатели оценки эффективности
реализации программы развития университета в 2015 году**

| Наименование показателя | Единица измерения | Достигнутое значение показателя | Плановое значение показателя | Процент выполнения |
|--|-------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------|
| I. Показатели качества образовательной деятельности образовательной организации высшего образования, в отношении которой установлена категория «национальный исследовательский университет» | | | | |
| 1. Удельный вес численности приведенного контингента обучающихся в образовательной организации высшего образования, в отношении которой установлена категория «национальный исследовательский университет» (далее - НИУ), по программам магистратуры и программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в общей численности, приведенного контингента обучающихся в НИУ по образовательным программам высшего образования. | процентов | 19,04 | 17,0 | 112,0 |
| 2. Средний балл единого государственного экзамена обучающихся НИУ, принятых по результатам единого государственного экзамена на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета | баллов | 68,5 | 65,0 | 105,38 |

| | | | | |
|---|-------------|---------|-------|--------|
| за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, за исключением лиц, поступивших с учетом особых прав, предоставленных им при приеме на обучение, и в рамках квоты целевого приема | | | | |
| 3. Удельный вес численности обучающихся в НИУ по программам магистратуры и программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в общей численности обучающихся по программам: магистратуры и программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в НИУ | процентов | 78,37 | 22,0 | 356,22 |
| 4. Удельный вес численности обучающихся в НИУ по направлениям подготовки высшего образования - бакалавриата и магистратуры и специальностям высшего образования - специалитета в области инженерного дела, технологий и технических наук, здравоохранения и медицинских наук, образования и педагогических наук, с которыми заключены договоры о целевом обучении, в общей численности студентов, обучающихся по указанным областям | процентов | 7,3 | 7,0 | 104,28 |
| II. Показатели результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности НИУ | | | | |
| 5. Число публикаций, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования: | | | | |
| Web of Science (в расчете на 100 научно-педагогических работников) | единиц | 8,25 | 5,0 | 165,0 |
| Scopus (в расчете на 100 научно-педагогических работников) | единиц | 24,23 | 10,0 | 242,3 |
| 6. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования: | | | | |
| Web of Science (в расчете на 100 научно-педагогических работников) | единиц | 12,76 | 8,0 | 159,5 |
| Scopus (в расчете на 100 научно-педагогических работников) | единиц | 52,60 | 41,0 | 128,3 |
| 7. Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (в расчете на одного научно-педагогического работника) | тыс. рублей | 610,338 | 620,0 | 98,44 |

| III. Показатели интернационализации и международного признания НИУ | | | | |
|---|-------------|--------|--------|--------|
| 8. Удельный вес численности приведенного контингента иностранных обучающихся в НИУ по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в общей численности, приведенного контингента обучающихся в НИУ | процентов | 5,2 | 4,0 | 130,0 |
| 9. Численность зарубежных ведущих профессоров, преподавателей и исследователей, работающих в НИУ не менее 1 семестра | человек | 10 | 10,0 | 100,0 |
| IV. Показатели экономической устойчивости НИУ и эффективности управления | | | | |
| 10. Доля доходов НИУ из средств от приносящей доход деятельности в доходах, из всех источников финансового обеспечения деятельности НИУ | процентов | 40,14 | 35,0 | 114,68 |
| 11. Доходы НИУ из всех источников финансового обеспечения деятельности (в расчете на одного научно-педагогического работника) | тыс. рублей | 3047,9 | 2610,0 | 116,77 |
| 12. Отношение средней заработной платы научно-педагогических работников НИУ к средней заработной плате по экономике региона | процентов | 252 | 149,0 | 169,17 |

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

КНИТУ-КАИ имеет статус национального исследовательского университета и является крупнейшим учебно-научно-инновационным комплексом, одним из признанных лидеров инженерного образования в России.

В 2015 году в КНИТУ-КАИ обучалось 9583 студента (г. Казань) по 90 направлениям подготовки и специальностям (39 программам бакалавриата, 30 программам специалитета, 21 программе магистратуры), 7 программам среднего профессионального образования (далее – СПО), осуществлялась подготовка кадров высшей квалификации.

В 2015 году КНИТУ-КАИ получил лицензию на осуществление образовательной деятельности по следующим образовательным программам:

10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем;

27.03.05 Инноватика;

11.04.04 Электроника и наноэлектроника;

20.04.01 Техносферная безопасность;

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;

28.04.03 Наноматериалы;

54.04.01 Дизайн.

В соответствии с профилем университета в 2015 году реализовывались образовательные программы высшего образования преимущественно по техническим направлениям подготовки.

Распределение студентов очной формы обучения, по укрупненным группам направлений подготовки (бакалавриат, специалитет, магистратура)

| Код | Наименование УГНС | Всего студентов, чел. | доля, % | из них: | | | |
|---------------|---|-----------------------|---------|--------------|---------|--------------------|---------|
| | | | | бюджет, чел. | доля, % | по договорам, чел. | доля, % |
| 01.00.00 | Математика и механика | 139 | 2,1 | 125 | 2,4 | 14 | 0,9 |
| 09.00.00 | Информатика и вычислительная техника | 938 | 13,7 | 866 | 16,3 | 72 | 4,6 |
| 10.00.00 | Информационная безопасность | 212 | 3,2 | 182 | 3,4 | 30 | 1,9 |
| 11.00.00 | Электроника, радиотехника и системы связи | 1088 | 15,8 | 1054 | 19,8 | 34 | 2,2 |
| 12.00.00 | Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии | 299 | 4,4 | 292 | 5,5 | 7 | 0,5 |
| 13.00.00 | Электро- и теплоэнергетика | 522 | 7,7 | 498 | 3,9 | 24 | 1,5 |
| 15.00.00 | Машиностроение | 355 | 5,2 | 321 | 6,1 | 34 | 2,2 |
| 16.00.00 | Физико-технические науки и технологии | 77 | 1,2 | 76 | 1,4 | 1 | 0,1 |
| 20.00.00 | Техносферная безопасность и природообустройство | 160 | 2,4 | 139 | 2,6 | 21 | 1,3 |
| 22.00.00 | Технологии материалов | 169 | 2,5 | 167 | 3,1 | 2 | 0,1 |
| 23.00.00 | Техника и технологии наземного транспорта | 174 | 2,6 | 165 | 3,1 | 9 | 0,6 |
| 24.00.00 | Авиационная и ракетно-космическая техника | 797 | 11,7 | 761 | 14,4 | 36 | 2,3 |
| 25.00.00 | Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники | 244 | 2,6 | 232 | 4,4 | 12 | 0,8 |
| 26.00.00 | Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта | 16 | 0,3 | 16 | 0,3 | 0 | 0 |
| 27.00.00 | Управление в технических системах | 366 | 5,4 | 335 | 6,3 | 31 | 2,0 |
| 28.00.00 | Нанотехнологии и наноматериалы | 51 | 0,8 | 49 | 0,9 | 2 | 0,1 |
| 38.00.00 | Экономика и управление | 989 | 14,4 | 22 | 0,4 | 967 | 62 |
| 40.00.00 | Юриспруденция | 207 | 3 | 1 | 0,01 | 206 | 13,2 |
| 42.00.00 | Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело | 67 | 1 | 9 | 0,19 | 58 | 3,7 |
| Всего: | | 6870 | 100% | 5310 | 100% | 1560 | 100% |

В 2015 году прием в КНИТУ-КАИ осуществлялся по трем формам обучения (очная, очно-заочная, заочная), пяти уровням образования (среднее профессиональное образование, бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации).

В 2015 году по сравнению с 2014 годом количество контрольных цифр приема в КНИТУ-КАИ (г. Казань) увеличилось на 77 мест. При этом контрольные цифры приема увеличились по программам СПО на 20 мест, программам бакалавриата и специалитета – на 13 мест, программам магистратуры – на 44 места.

Таблица №3

**Контрольные цифры приема
в КНИТУ-КАИ (г. Казань) в 2014, 2015 гг.**

| уровень образования | 2014 год | 2015 год |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| СПО | 125 | 145 |
| Бакалавриат/специалитет | 1162 | 1175 |
| Магистратура | 449 | 493 |
| Подготовка кадров высшей квалификации | 107 | 107 |
| Итого | 1843 | 1920 |

В 2015 году итоговое количество зачисленных в КНИТУ-КАИ практически соответствует количеству зачисленных в 2014 году. При этом изменилась структура приема: количество зачисленных на программы бакалавриата/специалитета снизилось на 63 человека и увеличилось на 70 человек на программы магистратуры.

Таблица №4

**Количество обучающихся, зачисленных в КНИТУ-КАИ (г. Казань)
в 2014, 2015 гг.**

| уровень образования | количество зачисленных | |
|---------------------------------------|------------------------|-------------|
| | 2014 год | 2015 год |
| СПО | 295 | 290 |
| Бакалавриат/специалитет | 2096 | 2033 |
| Магистратура | 490 | 560 |
| Подготовка кадров высшей квалификации | 115 | 117 |
| Итого | 2996 | 3000 |

Итоги приемной кампании показали, что привлекательность КНИТУ-КАИ для абитуриентов не только не снижается, а напротив, возрастает. На протяжении трех лет увеличивалось количество заявлений в КНИТУ-КАИ на обучение по программам бакалавриата/ специалитета. При этом в 2015 году возрос интерес к техническим направлениям подготовки/специальностям, и снизилось общее количество заявлений на социальные и гуманитарные направления подготовки/специальности.

Таблица №5

Привлекательность КНИТУ-КАИ для абитуриентов в 2013-2015 гг.

| направления подготовки/ специальности | 2013 год | 2014 год | 2015 год |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Технические | 3360 | 3272 | 3799 |
| Социальные и гуманитарные | 1329 | 1542 | 1095 |
| Итого | 4689 | 4814 | 4894 |

В 2015 году был увеличен набор по целевому приему, в том числе по государственному заказу оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК).

Таблица №6

Количество зачисленных лиц в рамках целевого набора в 2013-2015 гг.

| | 2013 год | 2014 год | 2015 год |
|----------------------------------|----------|----------|----------|
| Целевой прием | 109 | 147 | 174 |
| <i>в том числе по заказу ОПК</i> | - | 92 | 119 |

Основными предприятиями-партнерами КНИТУ-КАИ остаются такие крупные промышленные предприятия республики, как ПАО «Казанский вертолетный завод», Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова – филиал ПАО «Туполев», ОАО «ГИПО», ОАО «Радиоприбор», ОАО «Научно-производственное объединение "Радиоэлектроника" им. В.И. Шимко», ПАО «Казанский электротехнический завод» и др.

Основные предприятия-партнеры в рамках целевого приема в 2015 году

| наименование предприятия | количество зачисленных |
|--|------------------------|
| ОАО «КАЗ им. С.П. Горбунова» | 43 |
| Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан | 23 |
| <i>в том числе ОАО «Казанский электротехнический завод»</i> | 8 |
| ПАО «Казанский вертолетный завод» | 22 |
| Министерство информатизации и связи Республики Татарстан | 18 |
| ОАО «ГИПО» | 17 |
| ОАО «Научно-производственное объединение "Радиоэлектроника" им. В.И. Шимко» | 10 |
| ОАО «Радиоприбор» | 7 |
| ОАО «Казанский завод «Электроприбор» | 5 |

В 2015 году при поступлении в КНИТУ-КАИ впервые начислялись баллы за индивидуальные достижения (аттестат о среднем общем образовании с отличием, спортивные достижения, участие в олимпиадах, волонтерская деятельность и др.). Такие документы представили 1135 абитуриентов.

Количество абитуриентов, предоставивших документы об индивидуальных достижениях (бакалавриат/специалитет, очная форма обучения)

| вид индивидуальных достижений | количество абитуриентов |
|--|-------------------------|
| Аттестат о среднем общем образовании с отличием | 584 |
| Волонтерская и добровольческая деятельность | 49 |
| Спортивные достижения и ГТО | 40 |
| Участие в олимпиадах и конкурсах | 462 |
| <i>в том числе организованных КНИТУ-КАИ</i> | <i>154</i> |
| Всего | 1135 |

Без вступительных испытаний принято четыре абитуриента, являющихся победителями и призерами всероссийской олимпиады школьников, олимпиад из перечня Министерства образования и науки Российской Федерации. Все они в первом семестре 2015-2016 учебного года получали стипендию в четырехкратном размере.

Студентам КНИТУ-КАИ, поступившим в 2015 году по результатам ЕГЭ или внутренних вступительных испытаний с высокими баллами за счет бюджетных ассигнований, установлены следующие размеры стипендий:

- от 201 до 220 баллов: двойной размер стипендии;
- от 221 до 240 баллов: тройной размер стипендии;
- от 241 балла и выше: четырехкратный размер стипендии.

В университете уделяется внимание поощрению студентов, прошедших на платную основу обучения. Студенты-высокобалльники, обучающиеся на платной основе и имеющие по результатам ЕГЭ или вступительных испытаний более 241 балла, получают стипендию (из внебюджетных средств университета) в размере 2500 рублей.

Повышение интереса молодежи к техническому образованию является одним из главных приоритетов деятельности КНИТУ-КАИ.

В 2014 году КНИТУ-КАИ стал инициатором проведения Первого всероссийского инженерного фестиваля – цикла систематизированных мероприятий различного уровня, направленных на популяризацию среди молодого поколения инженерных профессий (далее – Фестиваль).

В рамках Фестиваля в течение 2015 года при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства образования и науки Республики Татарстан университет провел 7 мероприятий, которые посетили около 13 тысяч студентов и учеников школ Татарстана. Особенностью Фестиваля стало широкое участие промышленного сектора экономики в его проведении: 42 предприятия республики активно использовали площадку фестиваля для самопрезентации. 4 сентября 2015 года прошла торжественная церемония закрытия Фестиваля, организатором которой выступил Магдебургский университет имени Отто фон Герике (Германия).

В сотрудничестве с Объединением имени Гельмгольца (Германия) и Федеральным министерством образования и научных исследований Германии с 23 марта по 17 апреля 2015 года в КНИТУ-КАИ была развернута уникальная выставка «Идеи 2020. Путешествие в мир будущего». На выставке в интерактивном формате были представлены перспективные проекты, разработанные учеными Германии по актуальным научным проблемам. Выставку посетили более 3000 обучающихся Татарстана и Поволжья.

В 2015 году в КНИТУ-КАИ была продолжена работа по развитию олимпиадного движения школьников. Впервые проведена республиканская олимпиада по физике, организатором которой выступил Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова-филиал ПАО «Туполев».

Университет остается лидером среди вузов, расположенных на территории Республики Татарстан, по проведению этапов всероссийских олимпиад школьников, входящих в перечень Министерства образования и науки Российской Федерации. На базе КНИТУ-КАИ проведены всероссийские олимпиады, участниками заключительных этапов которых стали 486 обучающихся школ Республики Татарстан и регионов Российской Федерации:

- Всероссийская олимпиада по физике для школьников «Наследники Левши»;

- Всероссийская аэрокосмическая олимпиада по физике, математике и информатике;
- Межрегиональная олимпиада школьников по математике и криптографии;
- Всероссийская интернет-олимпиада школьников по физике.

Созданный в 2014 году первый в регионе Детский инженерный центр (далее-ДИЦ) в течение 2015 года успешно выполнял работу по развитию дополнительного образования обучающихся в области технического творчества. Для школьников Республики Татарстан проведены 30 высокотехнологичных мастер-классов, при этом охват составил более 600 человек. Кроме того, ДИЦ продолжил курсовую подготовку школьников к сдаче Единого государственного экзамена по предметам «математика», «русский язык» и «физика».

В КНИТУ-КАИ в 2015 году осуществлялась подготовка по 6 направлениям магистратуры, образовательные программы по которым разработаны в партнерстве с ведущими зарубежными университетами Германии.

Образовательный процесс магистрантов предусматривает высокую практико-ориентированную подготовку на уникальном оборудовании с выполнением реальных научно-технологических исследований. Содержание образовательных модулей ориентируется на конкретную научно-исследовательскую работу магистров и предусматривает активную самостоятельную работу по отбору и освоению требуемых знаний. Стержнем программ являются исследования, которые выполняются на основе технологий проблемного и проектного обучения.

Работа по совершенствованию учебно-методического обеспечения образовательного процесса, разработке и изданию собственных учебных и методических материалов осуществляется на основе постоянного и глубокого анализа обеспеченности основных образовательных программ учебной литературой. Эта работа находится под контролем Ученого совета и редакционного совета университета.

Особое внимание уделяется разработке и комплектованию необходимых учебно-методических материалов для обеспечения новых направлений подготовки.

В 2015 году учебные пособия «Особенности организации физкультурно-спортивной деятельности студентов», «Современный менеджмент в организации и проведении соревнований», «Опыт Республики Татарстан на примере XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 г.», разработанные преподавателями университета, получили положительную рецензию на присвоение грифа научно-методического совета по физической культуре Министерства образования и науки Российской Федерации. Учебное пособие «Теория вероятностей и математическая статистика» получило положительную рецензию на присвоение грифа научно-методического совета по математике Министерства образования и науки Российской Федерации, 4 учебных пособия получили грифы Учебно-методических объединений вузов России.

За этот же период издано 41 учебное пособие и 25 учебно-методических пособий.

Университет имеет лицензию на издательскую деятельность, что позволяет самостоятельно осуществлять выпуск литературы. Редактирование и подготовку рукописей к изданию осуществляет редакционно-издательский отдел, который является одним из структурных подразделений университета.

Традиционные учебные издания дополняют электронные материалы. С целью повышения качества предоставляемых образовательных услуг и учебно-методического обеспечения образовательного процесса в университете используется электронная образовательная среда Blackboard. В данной среде преподавателями университета создаются полноценные электронные учебно-методические комплексы, включающие

лекционный (в том числе мультимедийный), учебный и методический материал, контрольные задания, учебные видеоматериалы, презентации и т.д.

В качестве основных преимуществ системы можно отметить простой доступ к обучающим ресурсам, в том числе и с мобильных устройств, и расширенную функциональность. Система предоставляет широкие возможности контроля обучающихся по отдельным разделам и по всему курсу для определения уровня усвоения учебной дисциплины; просмотра статистики выполнения заданий, как студентом, так и учебной группой; организации самостоятельной работы студентов; дальнейшего пополнения или обновления курса, как в целом, так и по отдельным составляющим и другие возможности.

В 2015 году в университете разработана и введена в действие процедура внутренней экспертизы разрабатываемых и размещаемых в среде Blackboard электронных курсов с целью обеспечения качественной электронной поддержки учебного процесса. Экспертиза курса проводится на его соответствие таким критериям, как методическое и информационное обеспечение курса, наличие теоретического материала, материала для практических и лабораторных работ, для самостоятельной работы обучающихся, фондов оценочных средств, реализация обратной связи с обучающимися. Прошедшие экспертизу курсы размещаются в открытом Каталоге электронных ресурсов университета.

В КНИТУ-КАИ создана система учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения основных образовательных программ по специальностям и направлениям подготовки.

В университете постоянно обновляется библиотечный фонд, и предоставляется оперативный доступ к максимальному объему информационных ресурсов для обеспечения образовательного процесса, научных исследований, культурного развития и процесса самообразования.

Общее количество единиц хранения в Научно-технической библиотеке КНИТУ-КАИ на 01.01.2016 составляет 1520748 экземпляров, из них по типам литературы:

- учебная литература (773911 экз.),
- научная (654012 экз.),
- зарубежная (55542 экз.),
- художественная (37091 экз.),
- электронные издания на CD (192).

В 2015 году по сравнению с 2014 годом новые поступления увеличились на 589 единиц и составили 8265 экз., из которых научные издания – 1823 экз., учебные – 6434 экз., художественные – 8 экз.

Количество зарегистрированных пользователей – 11379 человек, из них студентов – 8248. Число посещений – 237056, количество книговыдач – 418777 экз.

Обслуживание пользователей производится в пяти читальных залах, на пяти абонементных столах, фонды которых формируются по отраслевому принципу в соответствии с учебными планами направлений подготовки в институтах и на факультете.

Общее число посадочных мест в читальных залах – 554, из них оснащенных компьютерами, имеющими доступ к Интернету и электронным информационным ресурсам – 71.

Вся новая литература оперативно отражается во всех каталогах и на сайте библиотеки. Информация о новых поступлениях формируется в виде бюллетеней и регулярно рассылается по кафедрам и другим подразделениям университета.

Электронный каталог (сетевая АИБС «ИРБИС») позволяет знакомиться с фондом библиотеки, как с библиотечных, так и с кафедральных компьютеров и личных компьютеров сотрудников и студентов. В 2015 году закуплена новая версия «ИРБИС 64».

Общее количество записей в электронном каталоге – 104348, удаленным пользователям через Интернет предоставлен доступ к 57900 описаниям книг, в том числе диссертаций и авторефератов диссертаций.

Библиографические описания книг сопровождаются аннотациями и оглавлениями, более полно раскрывающими содержание издания.

В КНИТУ-КАИ большое внимание уделяется приобретению и созданию электронных информационных ресурсов.

Библиотека формирует и расширяет собственную коллекцию учебной и учебно-методической литературы, разработанной преподавателями университета, в виде электронных версий полнотекстов (Электронную библиотеку на базе аппаратно-программного комплекса DocuShare). На сегодняшний день эта коллекция составляет 2272 электронных документа.

Количество электронных баз данных увеличивается за счет приобретаемых. В настоящее время общее количество - 23, из них приобретенных – 9. В 2015 году приобретены две ЭБС: «Лань» (250 журналов, более 35000 книг, из них более 6000 – учебная литература), «Айбукс» (608 учебно-методических изданий).

Широко используется тестовый доступ к зарубежным и отечественным информационным базам данных, например, Knovel, IPR books, Znaniums и т.д.

Автоматизированные рабочие места для пользователей в читальных залах и в компьютерных классах позволяют обеспечить доступ к современным профессиональным базам данных и открытым электронным образовательным ресурсам каждому обучающемуся, в том числе лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Электронные информационные ресурсы доступны не только с компьютеров головного вуза, но и из филиалов КНИТУ-КАИ. Доступ к ЭБС по IP-адресам имеют все филиалы университета.

Библиотека в составе девяти российских организаций высшего образования (Уфимский государственный авиационный технический университет, Московский авиационный институт, Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева и др.) участвует в Консорциуме аэрокосмических вузов, цель которого – создание единой информационной среды в образовательной и научной деятельности (ЭБС–Консорциум), а также обмен ресурсами.

Библиотека тесно сотрудничает с Национальной библиотекой Республики Татарстан, научной библиотекой Казанского (Приволжского) федерального университета и другими вузовскими библиотеками Казани. Это позволяет расширить информационную среду библиотеки, используя службу межбиблиотечного абонемента и электронной доставки документов.

В целях качественного управления формированием и организацией фондов библиотека использует модуль «Книгообеспеченность» в АИБС «ИРБИС 64». Его использование позволяет четко отслеживать степень соответствия нормативам и требованиям Министерства образования и науки Российской Федерации по обеспеченности студентов учебной литературой.

Для студентов первого курса всех институтов и факультета КНИТУ-КАИ в 2015 году проведены учебно-практические занятия по работе в библиотеке университета,

включая электронную образовательную среду не только российских вузов, но и зарубежных площадок массовых он-лайн открытых курсов (МООС).

В 2015 году 70-летие Победы в Великой Отечественной войне было отмечено встречей с ветеранами университета, студентами и преподавателями военной кафедры. На страницах сайта библиотеки велся календарь «45 дней до дня Победы», каждый день которого повествовал о сотрудниках и студентах КАИ-участниках Великой Отечественной войны.

В год литературы коллектив Научно-технической библиотеки подготовил и провел несколько заседаний Литературной гостиной, оригинальные презентации по «календарю знаменательных дат», посвященные как известным российским писателям-юбилярам, так и писателям и поэтам Татарстана. Оформлены «книжные витрины», посвященные выдающимся личностям: А.С. Пушкину, А.Т. Твардовскому, М.А. Шолохову и др.

С целью повышения качества работы и своего профессионализма сотрудники библиотеки принимали участие в семинарах по использованию информационных электронных ресурсов издательства «Лань» (с получением сертификатов), Королевского химического общества в Великобритании, ЭБС «IPRbooks», Web of Science, в вебинаре Российской государственной библиотеки для молодежи.

Научно-техническая библиотека представлена на портале университета (biblio.kai.ru, <https://portal.kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>), где открыт доступ ко всем электронным ресурсам, каталогам и мероприятиям, проводимым в библиотеке.

Главными задачами университета в области качества являются формирование профессиональной творческой личности с учетом требований всех заинтересованных сторон; достижение стратегических целей в области качества, установленных коллективом в стратегическом плане развития университета, развертывание этих целей в цели по качеству институтов, факультета, кафедр и других подразделений, доведение целей до каждого конкретного исполнителя.

В соответствии с концепцией КНИТУ-КАИ в области качества в университете внедрена система менеджмента качества (далее - СМК), соответствующая требованиям ISO 9001:2008, ГОСТ РВ 0015-002-2012.

В организационную структуру СМК университета входят:

- ректор;
- представитель руководства по качеству в части образовательной деятельности (проректор по образовательной деятельности);
- представитель руководства по качеству в части ГОСТ РВ 0015-002-2012 (проректор по научной и инновационной деятельности);
- отдел менеджмента качества (начальник отдела);
- уполномоченные по качеству структурных подразделений.

Для решения проблемных вопросов менеджмента качества в КНИТУ-КАИ функционирует Совет по качеству в соответствии с МИ.5.5.1-02-2015 «Положение о Совете по качеству».

В целях установления соответствия СМК критериям ИСО 9001:2008, ГОСТ РВ 0015-002-2012 в университете регулярно проводятся внутренние аудиты системы менеджмента качества. Реализация выявленных в процессе внутренних аудитов корректирующих и предупреждающих мероприятий позволяет университету ежегодно успешно проходить внешние надзорные аудиты.

Руководством Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» на основании проведенной в 2015 году ре-сертификационной проверки системы качества КНИТУ-

КАИ на соответствие требованиям ISO 9001:2008, выдан сертификат соответствия №: 15.0557.026 от 12.02.2016 года.

В 2015 году КНИТУ-КАИ прошел инспекционный аудит со стороны органа по сертификации систем менеджмента качества Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» в Системе добровольной сертификации продукции и систем менеджмента качества предприятий оборонных отраслей промышленности (Система «Оборонсертифика») на соответствие требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012.

На основании отчета № 15.11100.316М от 09.11.2015 Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» принято решение выдать Сертификат соответствия системы менеджмента качества (СМК) требованиям стандарта ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Система менеджмента качества. Общие требования» ВС № 16.796.026 от 23.03.2016 года применительно к проектированию, разработке и испытаниям по классам ЕКПС: 1270, 1510, 1520, 1540 1550, 1560, 1610, 1615, 1620,1630, 1650, 1660, 1680, 1710, 1720, 1730, 1810, 1821, 2810, 2840, 2915, 2925, 2935, 2950, 5640, 5821, 5826, 5831, 5841, 5855, 5860, 6340, 6605, 6610, 6615, 6620,6625, 6695, 6910, 6920, 6930, 7030, 7031.

Система менеджмента качества, соответствующая требованиям стандартов оборонной отрасли, создает условия для обеспечения качества продукции, предоставляет возможность включаться в работу по выполнению заказов Министерства обороны Российской Федерации. Наличие сертификата обеспечивает беспрепятственное участие в тендерах на производство, эксплуатацию и иные виды деятельности, связанные с военной продукцией и повышает доверие к университету в целом.

Оценка качества образования университета осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, локальными нормативными актами университета и представляет собой совокупность организационных структур, норм и правил, диагностических и оценочных процедур, обеспечивающих на единой основе оценку образовательных достижений обучающихся, эффективности образовательных программ с учетом запросов основных пользователей результатов системы оценки качества образования.

Качество подготовки в КНИТУ-КАИ обеспечивается модифицированной балльно-рейтинговой системой (далее - БРС) контроля знаний студентов. Результаты мониторинга БРС способствуют ритмичности обучения, объективности и прозрачности оценивания результатов обучения и оперативности управления учебным процессом.

В январе и июне 2015 года КНИТУ-КАИ, одним из первых среди российских вузов, участвовал в апробации процедуры независимой оценки знаний студентов. Эксперимент проводился Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки в рамках исполнения поручения Президента Российской Федерации по повышению качества высшего образования через внедрение в деятельность вузов механизмов независимой оценки знаний студентов во время проведения промежуточной аттестации.

Экзамены по математике, физике, химии, философии, социологии, истории проводились в различных формах (собеседование, письменные ответы на вопросы билетов, тестирование). Оценочные материалы, разработанные КНИТУ-КАИ, прошли предварительную экспертизу в Рособрнадзоре. Представители надзорного органа присутствовали на экзаменах в качестве наблюдателей, из каждой аудитории велась онлайн-трансляция в Ситуационно-информационный центр Рособрнадзора.

Участие университета в эксперименте продемонстрировало не только готовность к независимому аудиту знаний своих студентов, но и подтвердило объективность

оценивания знаний студентов преподавателями вуза, высокое качество обучения в КНИТУ-КАИ.

В 2015 году КНИТУ–КАИ выступил базовой площадкой по проведению федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ). Университет представляли студенты трех направлений подготовки бакалавриата «Информатика и вычислительная техника», «Электроэнергетика и электротехника», «Теплоэнергетика и теплотехника». Более 56% участников интернет-экзамена получили сертификаты соответствия золотого, серебряного и бронзового уровней.

О высоком качестве профессиональной подготовки в КНИТУ-КАИ свидетельствуют достижения студентов в конкурсных мероприятиях различного уровня:

- Международный молодежный форум «Будущее авиации и космонавтики за молодой Россией» (победитель в номинации «Студент»);
- Открытые международные студенческие Интернет-олимпиады 2014-2015 гг. (личный зачет – 2 место, два 3-х места);
- Всероссийский инженерный конкурс (победители по итогам конкурса индивидуальных исследовательских проектов, конкурса проектных и конструкторских разработок «Вертолеты XXI века», проводимого АО «Вертолеты России»);
- Всероссийская студенческая олимпиада «Реклама и связи с общественностью» (командный зачет - 1 место, личный зачет – 2 место);
- Всероссийская студенческая олимпиада «Электромеханика» (командный зачет - 1 место, личный зачет – 3 место);
- Всероссийская студенческая олимпиада «Компьютерные технологии в машиностроении» (командный зачет - 2 место, личный зачет – 2 место в номинации «CAD технологии»);
- Всероссийская студенческая олимпиада «Теоретическая механика» (командный зачет - 3 место);
- Всероссийская студенческая олимпиада «Метрология, стандартизация и сертификация» (командный зачет – 1 место, личный зачет – 2 место);
- Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ (личный зачет – 4 первых, 2 вторых, 2 третьих места);
- Молодежный инновационный форум Приволжского федерального округа (диплом за научно-исследовательскую работу);
- XVIII Региональные соревнования студенческих команд высших учебных заведений Российской Федерации по программированию (командный зачет – 3 место);
- Региональная студенческая олимпиада «Оптотехника» (личный зачет – 1 место);
- Региональная студенческая олимпиада «Метрология, стандартизация и сертификация» (личный зачет – 2 место);
- Региональная студенческая олимпиада «Системы качества» (командный зачет – 3 место);
- Региональная студенческая олимпиада «Самолето- и вертолетостроение» (командный зачет – 3 место);
- Республиканский конкурс «Лучший молодой ученый Республики Татарстан – 2014» (победитель, диплом финалиста в номинации «Лучший аспирант в области технических наук»);

- II республиканский молодежный конкурс научно-технических проектов «Энергоэффективность и энергосбережение» (победители в номинации «Лучшая идея энергоэффективности и энергосбережения», «Энергоэффективность и охрана окружающей среды»; «Энергоэффективный город»);
- Конкурс молодежных грантов и премий Академии наук Республики Татарстан на 2015 год (победители в номинации «Премия», «Грант»);
- Конкурс инновационных проектов по охране труда, экологической, промышленной, пожарной безопасности (диплом 1 степени).

Вопросам совершенствования практической подготовки специалистов, интеграции учебного процесса с производством, содействия трудоустройству и занятости студентов и выпускников в КНИТУ-КАИ уделяется повышенное внимание.

Решением вопросов трудоустройства выпускников, практики студентов и целевой подготовки занимается Отдел трудоустройства, практики и целевой подготовки (далее – ОТПиЦП), одно из подразделений Учебно-методического управления КНИТУ-КАИ.

Главным достижением нескольких направлений работы в рамках одной структуры можно считать создание единого информационного пространства, дающего возможность повысить оперативность решения вопросов, связанных с взаимодействием университета с предприятиями.

Системный подход в сотрудничестве с промышленными предприятиями г. Казани, Республики Татарстан и Российской Федерации обеспечивает рост количества выпускников, трудоустроенных по полученной специальности, и количества студентов, решивших продолжить обучение по выбранному направлению подготовки.

К задачам, решаемым ОТПиЦП, относятся:

- взаимодействие с предприятиями и организациями, оказывающими основное влияние на рынке труда;
- заключение договоров о сотрудничестве с целью трудоустройства выпускников;
- создание информационной системы содействия трудоустройству;
- составление вектора карьерного продвижения студентов университета;
- привлечение работодателей к участию в учебном процессе и научно-исследовательской работе студентов;
- информирование студентов о состоянии и тенденциях рынка труда с целью содействия их трудоустройству;
- организация временной занятости студентов;
- проведение мониторинга востребованности и успешности выпускников университета;
- обобщение и распространение наиболее эффективных программ работы центров России, участие в республиканских и федеральных программах трудовой занятости населения;
- анализ отечественной и зарубежной практики в области содействия занятости студентов и трудоустройству выпускников;
- оказание помощи учебным подразделениям в организации стажировок и практик, предусмотренных учебным планом;
- работа по организации целевой подготовки.

Для кадрового обеспечения предприятий выстроено многоуровневое взаимодействие, которое реализуется по следующим основным направлениям:

1. Расширение географии сотрудничества. Число работодателей, принявших на постоянную работу выпускников КНИТУ-КАИ за отчетный год, составило 857,

число соглашений с работодателями об организации производственной практики – 881.

2. Развитие сотрудничества с такими корпорациями, как АО "Концерн Радиоэлектронные технологии", ПАО "Объединенная авиастроительная корпорация", ООО «ККУ Концерн "Тракторные заводы", АО "Вертолеты России", ПАО "Компания "Сухой", Группа компаний «Волга-Днепр», ПАО "КАМАЗ".
3. Развитие сотрудничества с предприятиями среднего и малого бизнеса.
4. Организация комплексного взаимодействия с крупнейшими предприятиями по целому ряду направлений: учебная деятельность; научно-исследовательская деятельность; реализация совместных проектов и программ на взаимовыгодной основе и др.
5. Выявление актуальных для предприятий компетенций молодых специалистов с целью модернизации и непрерывного совершенствования подготовки высококвалифицированных технических кадров в соответствии с потребностями предприятий.
6. Развитие целевой контрактной подготовки.
7. Дальнейшее развитие и совершенствование механизмов трудоустройства выпускников и занятости студентов.

В 2015 году ОТПиЦП успешно реализовал целый ряд мероприятий с участием крупнейших промышленных компаний и предприятий России. В Молодежных форумах «ВЕСНА-2015» и «ОСЕНЬ – 2015» приняли участие 95 предприятий – работодателей и около 4000 студентов и выпускников КНИТУ-КАИ. В центральном сквере кампуса КНИТУ-КАИ открыта Аллея работодателей, где размещены информационные стенды ведущих предприятий Республики Татарстан и Российской Федерации. Организованы 49 презентаций и 8 выездных экскурсий на предприятия г. Казани и Республики Татарстан.

Ежегодно проводится мониторинг востребованности выпускников КНИТУ-КАИ. Сравнивая результаты мониторинга за последние два года, можно отметить значительный рост в 2015 году показателей трудоустройства выпускников в целом и по специальности в частности. Единичны случаи обращения выпускников университета в государственные органы службы занятости населения Республики Татарстан.

Таблица №. 9

Трудоустройство выпускников КНИТУ-КАИ в 2014, 2015 гг.

| показатель | 2014 год | | 2015 год | |
|--|----------|------------------------|----------|------------------------|
| | человек | % от общего количества | человек | % от общего количества |
| Общее количество выпускников | 1665 | | 1904 | |
| Трудоустроенные выпускники | 1080 | 65% | 1706 | 90% |
| Выпускники, трудоустроенные по специальности | 824 | 49% | 1390 | 73% |
| Выпускники, состоящие на учете в органах службы занятости населения Республики Татарстан | 10 | 0,006% | 3 | 0,002% |

Под руководством ОТПиЦП решением вопросов временной занятости студентов КНИТУ-КАИ занимаются Штаб студенческих трудовых отрядов КНИТУ-КАИ и Студенческое кадровое агентство.

Лидерами студенческого трудового движения университета являются ССО «Север», ССО «Максимум», СПО «Искра», СПО «Интеллект», СОП «Эшелон». Летом 2015 года бойцы студенческих отрядов трудились на объектах ООО «Уралсибмонтажавтоматика» (Ямало-Ненецкий автономный округ), ООО «Нефтегазмонтажкомплект» (Республика Коми), СОЛ «Жемчужина» (г. Анапа), СОЛ «Глобус» (г. Анапа), СОЛ «Икар» (г. Казань), ОАО «РЖД» (г. Москва).

В течение 2015 года Штабом студенческих трудовых отрядов были организованы и проведены фестиваль СТО КНИТУ-КАИ «Зимняя горка», три благотворительные акции «Доброе дело», открытие и закрытие «Целины», конкурс трудового мастерства «Юшутский сплав» и другие мероприятия.

В целях выполнения требований Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» в университете создан Казанский учебно-исследовательский и методический Центр профессиональной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху и инвалидов (далее – КУИМЦ).

Для комплексной реабилитации и многоуровневого интегрированного профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) в КУИМЦ организована кафедра специальных технологий в образовании, основными задачами которой являются:

- выполнение индивидуальных образовательно-реабилитационных программ инвалидов с нарушениями слуха и речи;
- разработка и реализация образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации;
- обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов к информации, относящейся к образовательно-реабилитационной деятельности;
- предоставление инвалидам технических средств реабилитации, вспомогательных устройств и услуг, обеспечивающих реализацию образовательно-реабилитационных технологий и возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности инвалидов в условиях интегрированной образовательной среды университета.

В 2015 году в КУИМЦ осуществлялась подготовка студентов по разработанным индивидуальным программам, учитывающим степень нарушения слуха и речи, психолого-физиологические особенности, уровень базовой общеобразовательной подготовки.

Учебные аудитории и лаборатории КУИМЦа оснащены современным оборудованием. Каждый студент располагает персональным компьютером, связанным с компьютером преподавателя. Все занятия проводятся с использованием мультимедийных установок и интерактивных досок.

Учёными и инженерами центра разработаны, изготовлены и подготовлены для использования специальные слухоречевые тренажёры, помогающие студентам совершенствовать слух и учиться говорить.

В 2015 году организована специальная аудитория для инклюзивного образования, в которой одновременно проводятся занятия для слышащих, слабослышащих и глухих обучающихся.

Разработана перспективная методика обучения, при которой предусматривается участие в занятии тьютора-помощника преподавателя. Тьютором является глухой преподаватель или сурдопереводчик, знающий русский жестовый язык. По этой методике проводятся занятия по ряду гуманитарных дисциплин.

Разработаны две новые лабораторные работы, связанные с технической акустикой и диагностикой.

Студенты КУИМЦ активно занимаются исследованиями в студенческом научном обществе. Отличились при этом студенты Константин Сафин, Бичурин Сергей, Мамченко Никита, Майорова Юлия, Тагиров Руслан, которые принимали участие в различных научных конкурсах.

Студенты КУИМЦ вовлечены в творческие коллективы (жестовое пение, танцы), и в спортивную жизнь. Организован «Сурдлимпийский клуб «Олимп», члены которого входят в основной состав сборных команд Совета Федерации Спорт Глухих Республики Татарстан по разным видам спорта. Наиболее яркими представителями клуба являются к.м.с. по горнолыжному спорту Мария Одинец, которая в 2015 году стала призёром международных сурдлимпийских игр, к.м.с. по бадминтону Артём Ярославкин; мастер спорта по кёрлингу Ирина Доронина, мастер спорта по лёгкой атлетике Станислав Сергеев, к.м.с. по бадминтону Дмитрий Владимиров, к.м.с. по волейболу Константин Волков, к.м.с. по футболу Дмитрий Рыбаков. Звание чемпиона мира по жиму лёжа завоевал Рустам Зиннатуллин, который стал мастером спорта международного класса. Студенты Н. Мамченко, И. Громов, А. Сергеев, Д. Ушков, К. Гимранов получили международные сертификаты по дайвингу.

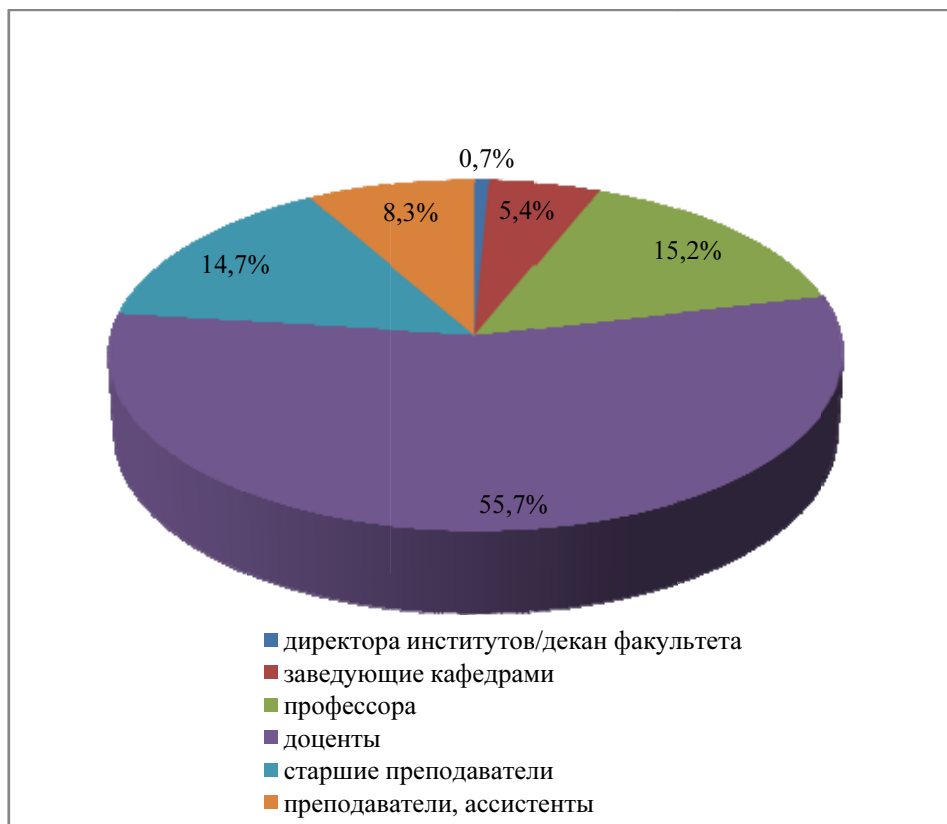
КНИТУ-КАИ учитывает мнение обучающихся о качестве образовательного процесса в университете. Одним из инструментов такой оценки является ежегодный опрос на тему «Студенты об удовлетворенности подготовкой в КНИТУ-КАИ», проведенный и в 2015 году. Согласно полученным результатам, 78,7% опрошенных студентов удовлетворены организацией учебного процесса в университете. Суммарно как «высокий» и «выше среднего» оценили уровень преподавания в КНИТУ-КАИ 75,7% респондентов, уровень обеспеченности учебной, учебно-методической литературой – 70,2%.

По мнению студентов, в процессе обучения в КНИТУ-КАИ у будущих специалистов формируют такие важные качества, как «умение решать поставленные задачи» (92,7%), «инициативность» (85,7%), «обязательность» (85,3%), «ответственность» (83,5%), «умение работать в команде» (83,1%), «умение выделять «основное звено» при решении той или иной проблемы» (82,3%), «стремление постоянно совершенствовать свои профессиональные знания» (76,2%).

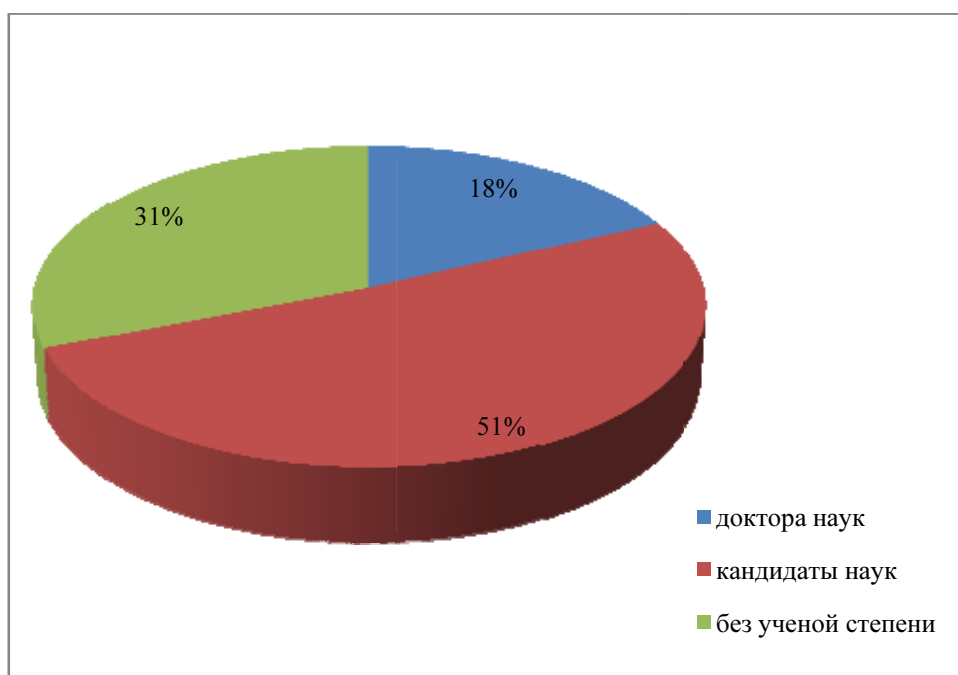
Общая численность работников университета в 2015 году составила 2268 человек, в том числе 192 человека - руководящий персонал, 709 человек – профессорско-преподавательский состав, 78 человек - научные работники, 400 человек – инженерно-технический персонал, 328 человек – учебно-вспомогательный персонал, 172 человека - административно-хозяйственный персонал, 389 человек – обслуживающий персонал.

Доля профессорско-преподавательского состава (далее - ППС), имеющих ученые степени кандидата наук и доктора наук, составляет 69%, ученые звания – 47,9 % от общего количества ППС. Средний возраст профессорско-преподавательского состава - 48 лет.

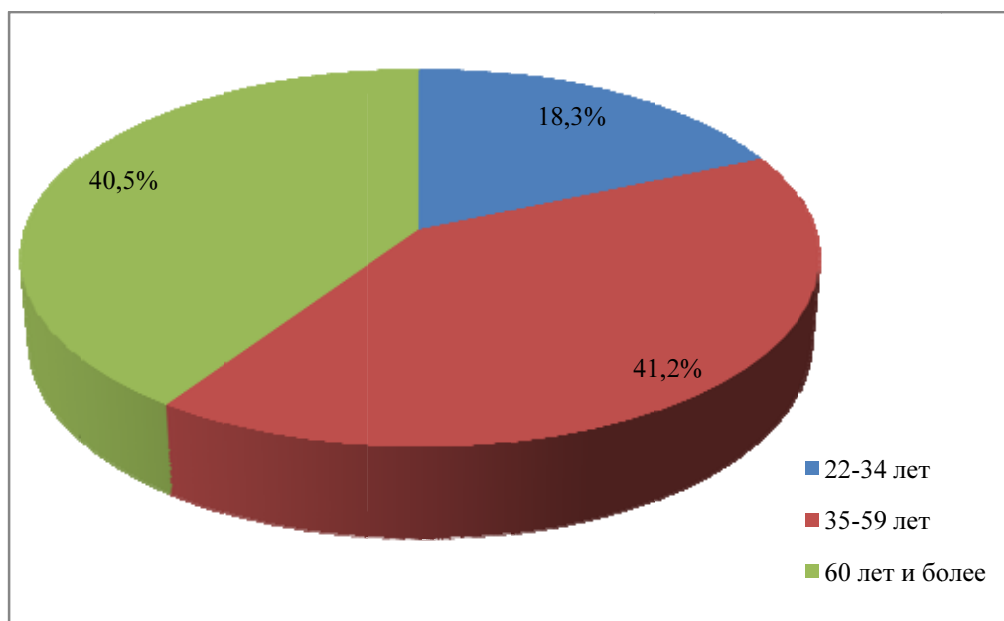
Профессорско-преподавательский состав КНИТУ-КАИ



Наличие ученой степени ППС



Возрастной состав ППС КНИТУ-КАИ



Основными направлениями повышения квалификации научно-педагогических работников КНИТУ-КАИ являются:

- совершенствование педагогического мастерства;
- совершенствование навыков разработки и реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- совершенствование качества образовательного процесса.

Численность научно-педагогических работников КНИТУ-КАИ, прошедших повышение квалификации в 2015 году, составила 353 человека, из них в рамках ведомственной целевой программы «Повышение квалификации инженерно-технических кадров на 2015-2016 годы», утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2015 № 490 – 39 человек, стажировку в ведущих мировых центрах на территории Российской Федерации – 5 человек.

Таблица №10

Тематика курсов повышения квалификации в 2015 году

| № п/п | наименование программы | количество слушателей, прошедших обучение |
|-------|---|---|
| 1 | Высокопроизводительные параллельные вычисления | 17 |
| 2 | Дизайн и инфографика | 5 |
| 3 | Дизайн технического мышления | 10 |
| 4 | Использование пакетов прикладных программ моделирования физико-технических процессов при решении сопряженных задач аэромеханики и теплофизики | 5 |

| | | |
|----|--|------------|
| 5 | Концепция CDIO в инженерном образовании | 34 |
| 6 | Методология проектирования и использования электронных курсов | 23 |
| 7 | Система менеджмента качества образовательной организации ISO 9001 | 48 |
| 8 | Совершенствование профессионально-педагогических компетенций преподавателя высшей технической школы | 31 |
| 9 | Современное профессиональное образование: инфокоммуникационные технологии E-learning на платформе Blackboard и их педагогическое обеспечение | 50 |
| 10 | Современное профессиональное образование: технологии и педагогическая инноватика | 55 |
| 11 | Современные инфокоммуникационные технологии E-learning на платформе Blackboard: разработка и применение | 26 |
| 12 | Современные проблемы инженерной экологии, природопользования и техносферной безопасности | 9 |
| 13 | Создание и сопровождение сетевой инфраструктуры корпоративных информационных систем | 40 |
| | Итого | 353 |

В целях формирования знаний о концепции и стандартах CDIO, а также приобретения навыков их использования в учебном процессе в КНИТУ-КАИ с 2015 года реализуется программа повышения квалификации «Концепция CDIO в инженерном образовании». Программа направлена на повышение профессиональных компетенций преподавателей инженерных дисциплин в области применения концепции CDIO при модернизации образовательного процесса.

В 2015 году внедрены эффективные управленческие практики и организационные решения по развитию кадрового состава университета, для которого разработана и апробируется программа повышения квалификации «Лидеры нового университета». В программу включены такие модули, как «Культура речи и письма», «Управление проектами – технология развития личности инженера», «Российское образование: проблемы и решения».

В 2015 году учебными центрами Корпоративного института разработано 37 дополнительных профессиональных программ. Повышение квалификации и профессиональную переподготовку прошли 622 специалиста предприятий Республики Татарстан и Российской Федерации, в том числе 132 человека – по программам профессиональной переподготовки, 43 из них была присвоена новая квалификация.

Учебные центры Корпоративного института оснащены современными средствами визуализации, акустическими и конференц-системами, виртуальными тренажерами и эмуляторами современного производственного оборудования; оборудованием предприятий-партнеров, позволяющими помимо очной практико-ориентированной подготовки обеспечить применение дистанционной формы обучения. Среди наиболее востребованных программ: «Менеджмент в образовании», «Технология конструкций из композитов»; «Метрологическое обеспечение производства»; «Комплексная защита информации на машиностроительных предприятиях».

3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Таблица №11.

Научные школы КНИТУ-КАИ

| № п/п | тема исследования | ведущие ученые |
|-------|--|--|
| 1 | Физико-технические проблемы тепловых двигателей и энергоустановок | д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Мингазов Б.Г., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Михеев Н.И., д.т.н., профессор Саттаров А.Г., д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ Абдуллин А.Л., д.т.н., профессор Молочников В.М., д.т.н., профессор Великанова Н.П. |
| 2 | Физика и техника низкотемпературной плазмы | д.т.н., профессор, член-корреспондент Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники ТАССР, заслуженный деятель науки РФ Даутов Г.Ю., д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ, лауреат Государственной премии в области науки и техники РТ Гайсин Ф.М., д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Тимеркаев Б.А. |
| 3 | Теплофизика, теоретическая теплотехника и интенсифицированный теплообмен | д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки РТ и РФ, лауреат премии Правительства РФ в области образования Гортышов Ю.Ф., лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, д.т.н., профессор Попов И.А., д.т.н., профессор Гуреев В.М., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Щукин А.В. |
| 4 | Разработка новых материалов и прогрессивных технологий | д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РТ, заслуженный деятель науки РФ, лауреат премии Совета Министров СССР Закиров И.М., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Галимов Э.Р., д.т.н., профессор Ильинкова Т.А. |
| 5 | Технология лёгких композитных конструкций | д.т.н., профессор Халиулин В.И., к.т.н., доцент Батраков В.В. |
| 6 | Механика деформируемого твердого тела, прочность и аэроупругость летательных аппаратов | д.ф.-м.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РФ и РТ, лауреат Государственной премии РТ Паймушин В.А., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ и РТ Павлов В.А., д.ф.-м.н. профессор Кусюмов А.Н., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Костин В.А., |

| | | |
|----|--|--|
| | | член-корреспондент Академии наук РТ, заслуженный деятель науки РТ, д.т.н., профессор Михайлов С.А. |
| 7 | Проектирование лёгких оптимальных конструкций и новые аэродинамические схемы летательных аппаратов | д.т.н., профессор Гайнутдинов В.Г., д.т.н., профессор Кретов А.С., к.т.н., доцент Першин Е.А. |
| 8 | Акустика турбулентных струй, шум энергетических машин и акустическая диагностика | заслуженный деятель науки и техники РТ, д.т.н., профессор Кочергин А.В., д.т.н., профессор Павлов Г.И., д.т.н., профессор Ившин И.В. |
| 9 | Методы и средства инструментального обеспечения безопасности полета, приборы и информационно-измерительные системы | д.т.н., профессор, заслуженный изобретатель РТ, заслуженный работник высшей школы РФ Солдаткин В.М., д.т.н., доцент Солдаткин В.В., д.т.н., профессор, заслуженный изобретатель РСФСР Ференец В.А. |
| 10 | Теория оптимального управления, устойчивость и управление движением | д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РСФСР и ТАССР Сиразетдинов Т.К., д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РФ и ТАССР, лауреат премии Правительства РФ в области образования Дегтярев Г.Л., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Моисеев В.С., д.ф.-м.н., профессор Маликов А.И. |
| 11 | Электрохимические технологии, экомониторинг и промышленная безопасность | д.х.н., профессор Тунакова Ю.А., заслуженный химик РТ, почётный химик РФ, д.т.н., профессор Кирсанов В.В., д.п.н., профессор Муравьёва Е.В., к.х.н. доцент Гоголь Э.В. |
| 12 | Вычислительные системы, информационные технологии, прикладная математика и информатика | д.т.н., профессор, член-корреспондент Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РФ и РТ, Песошин В.А., д.т.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ Шарнин Л.М., д.т.н., профессор Чермошенцев С.Ф. |
| 13 | Конкурентоспособность экономических систем в глобальной экономике | д.э.н., профессор, член-корреспондент Академии наук РТ, заслуженный деятель науки РТ Мингалеев Г.Ф., д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Хасанова А.Ш., д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Мазитова Р.К., д.э.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РТ Хадиуллина Г.Н. |
| 14 | Радиофизика и радиофотоника, приложения в технических и живых системах | д.т.н., профессор Морозов О.Г., д.т.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ Морозов Г.А., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Седельников Ю.Е., д.т.н., профессор Анфиногентов В.И., д.б.н., профессор Гришин С.Н. |

| | | |
|----|--|--|
| 15 | Электронная информационно-измерительная техника на базе средств молекулярной электроники | д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Евдокимов Ю.К., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники ТАССР, заслуженный работник высшей школы РФ Вяселев М.Р., д.ф.-м.н., профессор, член-корреспондент Академии наук РТ, лауреат Государственной премии РТ, заслуженный деятель науки РТ Гильмутдинов А.Х., |
| 16 | Радиотехнические и оптоэлектронные системы с амплитудно-фазовым преобразованием сигнала и помех | д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РТ, заслуженный деятель науки РФ Ильин Г.И., д.т.н., профессор Ильин А.Г., д.т.н., профессор Воронов В.И. |
| 17 | Многомодовые сложные структуры и динамические системы радио-оптоэлектронных устройств и материалов специального назначения | д.т.н., профессор Данилаев М.П., д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники ТАССР, заслуженный деятель науки РФ Польский Ю.Е., д.т.н., профессор Афанасьев В.В. |
| 18 | Оптимизация алгоритмов обработки сигналов и информационного обмена радиоэлектронных и инфокоммуникационных систем | действительный член Академии наук РТ, д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники ТАССР, лауреат Государственной премии РТ Чабдаров Ш.М., член-корреспондент Академии наук РТ, д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Надеев А.Ф. |
| 19 | Новые поколения интеллектуальных электронных систем и устройств на базе микроэлектронных технологий | д.т.н., профессор Карамов Ф.А., д.т.н., профессор Саиткулов В.Г., д.т.н., профессор Крючатов В.И. |
| 20 | Аддитивные и нанотехнологии наукоёмкого машиностроения | д.ф.-м.н., профессор, член-корреспондент Академии наук РТ, лауреат Государственной премии РТ, заслуженный деятель науки РТ Гильмутдинов А.Х., д.т.н., профессор Файзуллин Р.Р. |
| 21 | Фундаментальная философия и общенаучная методология | д.ф.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Солодухо Н.М., к.ф.н., доцент Гимазетдинова А.Х., к.ф.н., доцент Сабирзянов А.М., к.ф.н., доцент Алмаев Г.Н. |

В соответствии с программой развития университета перед КНИТУ-КАИ поставлены следующие задачи:

- интеграция научно-исследовательской и образовательной деятельности вуза с производством;
- модернизация образовательной деятельности университета по подготовке технологической и управленческой элиты для предприятий наукоёмкого машиностроения;
- повышение эффективности фундаментальных и прикладных исследований, создание системы генерации и распространения знаний, обеспечение

конкурентоспособности производственных технологий и инноваций на основе интеграции образования, научных исследований и производства;

- усовершенствование системы подготовки, повышения квалификации и переподготовки научно-педагогических кадров и специалистов предприятий;
- развитие материально-технической базы и инфокоммуникационной среды науки, учебного процесса и управления университетом;
- расширение взаимодействия с международным научно-образовательным сообществом.

В ходе реализации программы развития университета КНИТУ-КАИ постоянно нацелен на решение задач, стоящих перед системообразующими отраслями экономики страны, интеграцию передовых образовательных и научных технологий и программ, создание благоприятных условий для проведения научных исследований и формирование новых поколений научных, педагогических и инженерно-технических кадров, способных вывести предприятия наукоемкого машиностроения России на уровень мировой конкурентоспособности.

Университет проводит фундаментальные, поисковые и прикладные исследования по 21 научному направлению в области технических, естественных, общественных и гуманитарных наук, в том числе по заданию Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках базовой и проектных частей, а также по выполнению федеральных целевых программ. Научные исследования проведены научно-исследовательскими подразделениями университета и филиалов, учебно-инновационным комплексом и технопарком КНИТУ-КАИ.

Доход от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) по университету за 2015 год составил 522,984 млн. рублей, в том числе товары и услуги производственного характера – 16,433 млн. рублей, научно-технические услуги – 33,141 млн. рублей. Филиалами университета было выполнено 33 НИОКР с объемом 16,987 млн. рублей.

Федеральным бюджетом из средств субсидий профинансировано выполнение 27 научно-исследовательских работ с объемом 42 547,6 тыс. рублей для выполнения их в рамках базовой и проектной частей государственного задания.

В целях реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 гг.» из средств субсидий на государственное задание выполнялось шесть научно-исследовательских работ с объемом 42 190 тыс. рублей, в том числе по мероприятию 1.2 выполнялось три работы с объемом 17 550 тыс. рублей и три работы по мероприятию 1.3 с объемом 24 640 тыс. рублей.

В рамках государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых, выполнялось два гранта с общим объемом 52 500 тыс. рублей.

В 2015 году назначена и выплачена стипендия Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные направления и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики на 2015-2017 годы в размере 240 тыс. рублей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.03.2015 № 184). Всего федеральным бюджетом профинансировано выполнение 35 НИОКР с общим объемом 137 237,6 тыс. рублей.

В рамках поддержки Российскими фондами научной, научно-технической, инновационной деятельности в 2015 году выполнялось 25 научно-исследовательских работ, из которых 22 гранта Российского фонда фундаментальных исследований с

объемом 11 320,6 тыс. рублей, 2 гранта Российского научного фонда с объемом 10 000 тыс. рублей и 1 грант Российского гуманитарного фонда с объемом 195 тыс. рублей.

По заказу Академии наук Республики Татарстан выполнено 9 прикладных и фундаментальных научно-исследовательских работ с общим объемом 3 945 тыс. рублей, одна из которых выполнялась Чистопольским филиалом «Восток» КНИТУ-КАИ.

По договорам с хозяйствующими субъектами в 2015 году КНИТУ-КАИ выполнялись 154 НИОКР, общий объем которых составил 310 470,5 тыс. рублей, из которых две НИОКР с объемом 120 000 тыс. рублей выполнены в рамках реализации комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 09.04.2010 № 218. Один из проектов – «Создание семейства двигателей «КАМАЗ» на альтернативных видах топлива с диапазоном мощностей 300-400 л.с. и потенциалом выполнения перспективных экологических требований» – совместно с ПАО «КАМАЗ» успешно завершен.

Другой проект с АО Научно-производственным объединением «Опытно-конструкторское бюро им. М.П.Симонова» «Разработка и изготовление опытных образцов композитного планера беспилотного летательного аппарата большой продолжительности полета, осуществляющего функции мониторинга протяженных инфраструктурных объектов. Модернизация производства АО Научно-производственного объединения «Опытно-конструкторское бюро им. М.П.Симонова» под выпуск крупногабаритных элементов авиационных конструкций с высокой весовой отдачей из композиционных материалов» продолжается в 2016 году.

Научно-техническая политика университета сегодня направлена на создание крупных научно-производственных исследовательских подразделений в зонах позиционирования максимально приближенных к отраслевым площадкам Республики Татарстан. За последние пять лет в университете организовано 9 научно-исследовательских и научно-технических центров, опытно-конструкторское бюро. Наиболее значимыми из них являются следующие центры.

Инжиниринговый центр инновационных лазерных технологий в машиностроении «КАИ-Лазер», созданный в 2013 году. В нем размещен производственный комплекс высокотехнологического оборудования на основе волоконных лазеров для металлообработки. Использование волоконных лазеров в производстве позволяет выполнять все производственные операции (резка, сварка, упрочнение, очистка, наплавка, маркировка, фрезеровка) с высоким качеством и эффективностью. Инжиниринговый центр «КАИ-Лазер» оснащен современным оборудованием производства международной научно-технической корпорации «IPG Photonics» и оказывает субъектам малого и среднего предпринимательства, институтам, инжиниринговым компаниям услуги по разработке и опробованию различных лазерных технологий. Кроме того, для малого и среднего предпринимательства представлены консультационные услуги в области лазерных технологий обработки в машиностроении, авиастроении и других отраслях.

Для подготовки кадров и проведения исследований в КНИТУ-КАИ создана кафедра лазерных технологий, которая разрабатывает новое научное направление – лазерные аддитивные технологии. Параллельно ведется подготовка специалистов в области фотоники на кафедрах радиоэлектронных и квантовых устройств, радиофотоники и микроволновых технологий, оптоэлектронных систем.

Казанский квантовый центр. По решению Кабинета Министров Республики Татарстан на базе КНИТУ-КАИ с 2013 года реализуется Программа создания исследовательского центра квантовых коммуникаций, осуществляющего выполнение прорывных научных исследований и разработок мирового уровня и реализующего эффективные принципы и формы интеграции науки, образования и бизнеса, а также целевую подготовку кадров.

С 2013 года в Казанском квантовом центре функционируют три лаборатории:

Лаборатория квантовой памяти и коммуникаций, основной задачей которой является создание оптической квантовой памяти для квантовых коммуникаций и квантовых вычислителей.

Лаборатория фотоники и волоконной квантовой оптики, где проводятся научные работы в области квантовой оптики в оптоволоконных системах. Лаборатория является совместной для Российского квантового центра, Казанского квантового центра и Казанского физико-технического института им. Е.К. Завойского Казанского научного центра РАН. Это дает возможность объединения интеллектуальных и материальных ресурсов научных центров в достижении намеченных целей.

Лаборатория практической квантовой криптографии, которая работает в тесной кооперации с лабораторией квантовых коммуникаций Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики.

Все три лаборатории центра работают в едином направлении – это проведение фундаментальных и прикладных исследований, посвященных получению новых знаний в области квантовой физики и информатики, и разработка на их основе новейших квантовых информационных технологий.

Благодаря активной работе и расширяющимся научным связям Казанский квантовый центр хорошо известен в России и за рубежом. Например, с известнейшим ученым Германии проф. М.Флейшхауэром достигнута договоренность о создании совместной магистратуры в рамках ГРИНТ. Имеется договоренность о создании совместной лаборатории с Китаем, ведутся совместные работы с коллегами из Канады, Франции, Китая, Южной Кореи, Саудовской Аравии, Шотландии. Начинаются совместные работы с Индией в области квантовых коммуникаций по воздуху.

Инжиниринговый центр «КАИ-Композит» создан, как структурное подразделение КНИТУ-КАИ, целью работы которого является предоставление на конкурентном мировом уровне инжиниринговых услуг по спектру задач, связанных с использованием композиционных материалов в различных отраслях техники и строительной индустрии Республики Татарстан и Российской Федерации и реализацией эффективных принципов и форм интеграции научных школ КНИТУ-КАИ и бизнеса.

По техническому оснащению, кадровому, научному и инновационному потенциалу «КАИ-Композит» является одним из ведущих в Российской Федерации, что отмечено специалистами ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация». В области разработки технологий и интегральных конструкций из композитных материалов он занимает ведущее место среди подобных центров российских вузов. Авторитет центра признан не только в России, но и также ведущими европейскими научными центрами и промышленными предприятиями авиационной промышленности.

Основным бизнес-партнером Инжинирингового центра «КАИ-Композит» является АО Научно-производственное объединение «Опытно-конструкторское бюро им. М.П.Симонова». Специалистами «КАИ-Композит» выполняются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заказам ПАО «КАМАЗ»,

ФГУП «Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского», ПАО «Казанский вертолетный завод», ПАО «Компания «Сухой», АО «Авиастар-СП», а также зарубежных предприятий Airbus SAS (Франция), EADS (Германия), DIEL и т.д.

Результатом научных исследований в КНИТУ-КАИ в 2015 году явились защиты 3 докторских диссертаций и 23 кандидатских диссертаций. Российскими издательствами издана 31 монография, а зарубежными издательствами – 2 монографии, подготовленные сотрудниками КНИТУ-КАИ. Выпущено 14 сборников научных трудов, 100 учебников и учебных пособий, опубликовано 1992 научные статьи, из которых 244 – в зарубежных изданиях. В Российский индекс научного цитирования включены 1936 публикаций; 64 публикации проиндексированы в базе данных Web of Science, из них 45 публикаций типа Article, Review, Letter; и 188 публикаций в базе данных Scopus.

Всего за последние 5 лет процитированы 408 публикаций ученых КНИТУ-КАИ в научной периодике, индексируемой в базе данных Scopus, и 61 – в базе данных Web of Science.

Сотрудники университета приняли участие в 275 конференциях, из которых 176 имели статус международных, представили свои достижения на 8 выставках, в том числе на двух международных выставках. По итогам выставочных мероприятий получено 8 дипломов.

Изобретательская, патентно-лицензионная и информационная деятельность КНИТУ-КАИ связана с созданием, охраной и использованием интеллектуальной собственности, включая научную, учебную, инновационную.

Для решения задач в области создания конкурентоспособной научно-технической продукции и её коммерциализации активно осуществляется патентно-лицензионная политика университета, основой которой являются:

- своевременное выявление новых конкурентоспособных результатов интеллектуальной деятельности при выполнении государственных контрактов, государственных заданий, хозяйственных договоров, грантов, аспирантских и студенческих работ и закрепление прав на результаты интеллектуальной деятельности, относящиеся к создаваемой научно-технической продукции;
- инвентаризация результатов научно-технической деятельности;
- коммерциализация объектов интеллектуальной собственности, т.е. обеспечение получения доходов от их использования.

Основным способом коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности полученных университетом является лицензионная передача или отчуждение прав на них. Зарегистрированные лицензионные договоры и договоры об отчуждении патентов являются вкладом университета в Уставный фонд малых инновационных предприятий.

В результате выполнения государственных контрактов, хоздоговорных, госбюджетных научно-исследовательских работ, аспирантских планов, студенческих курсовых и дипломных работ в 2015 году подано 102 заявки на выдачу охранных документов на объекты интеллектуальной собственности, а именно:

- 52 на изобретения,
- 24 на полезные модели,
- 26 на программы для ЭВМ.

Получено 57 решений о выдаче охранных документов, из которых 34 – на изобретения, 23 – на полезные модели; 99 охранных документов, из которых 45 патентов на изобретения, 31 патент на полезные модели и 23 программы для ЭВМ. В

отчетном году оплачены патентные пошлины по 214 действующим патентам на изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

В качестве пошлин за подачу заявок на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, за проведение экспертизы заявок на изобретения, за регистрацию и выдачу патентов, свидетельств, за поддержание в действии патентов, за регистрацию лицензионных договоров в 2015 году из средств университета было выплачено около 600 тыс. рублей.

В отчетном году зарегистрирован лицензионный договор на использование изобретения «Сотовый наполнитель», патент № 2507113, номер государственной регистрации РД0173796, дата государственной регистрации 25.05.2015. Лицензиаром является КНИТУ-КАИ, лицензиат – ООО «КАИ-Композит».

На регистрации в Роспатенте находится лицензионный договор на использование изобретения «Способ воспламенения топливной смеси в двигателе внутреннего сгорания лазерным оптическим разрядом и устройство для его осуществления», патент №2436991. Лицензиаром является КНИТУ-КАИ, лицензиат – ООО «КАИ-Плазма».

Всего в изобретательской деятельности в 2015 году приняли участие 40 докторов наук, 64 кандидата наук, 34 инженера, 33 аспиранта и 27 студентов.

В 2015 году 21 представитель КНИТУ-КАИ признан победителем в различных конкурсах инновационных проектов таких, как «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан», «Идея -1000», «УМНИК» и др.

В 2015 году в аспирантуре университета обучались 453 аспиранта, из них по направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, - 417 человек. На внебюджетной основе обучались 22 аспиранта. В докторантуре проходили подготовку 18 докторантов.

Бюджетом университета предусмотрена поддержка аспирантов для участия в научных мероприятиях, проводимых образовательными и научными организациями, компенсация расходов, связанная с направлением для представления и защиты диссертации.

В 2015 году аспиранты КНИТУ-КАИ стали лауреатами стипендий Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, стипендии Мэра города Казань, специальной государственной стипендии Республики Татарстан за выдающиеся заслуги в учебной и научной деятельности.

Наиболее важные научные достижения аспирантов отмечены:

- дипломом победителя Конкурса проектных и конструкторских разработок «Вертолеты XXI века», проводимого АО «Вертолеты России», в рамках Всероссийского инженерного конкурса;
- дипломами победителей конкурсов на соискание молодежных грантов и премий Академии наук Республики Татарстан;
- дипломами победителей конкурса «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан»;
- дипломами победителей Конкурса на соискание премии имени Лобачевского;
- дипломами победителей программ «Идея -1000», «УМНИК», «Старт»;
- дипломом 3 степени конкурса «Лучший молодой ученый Республики Татарстан-2015» в номинации «Лучший аспирант в области технических наук».

В течение 2015 года в рамках выполнения научно-технических программ, федеральных целевых программ, грантов, государственного задания 85 аспирантов и 5

докторантов участвовали в выполнении научных исследований университета на возмездной основе.

В 2015 году выпускниками аспирантуры университета были защищены 7 кандидатских диссертаций, выпускниками аспирантуры прошлых лет – 25 кандидатских диссертаций. Под руководством сотрудников университета соискателями ученой степени доктора наук защищены 4 диссертации, соискателями ученой степени кандидата наук – 25 диссертаций. Всего в 2015 году в университете функционировало 8 диссертационных советов по 20 научным специальностям. В них проведены защиты двух докторских диссертаций и 38 кандидатских диссертаций.

4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

2 сентября 2014 года состоялось торжественное открытие Германо-Российского института новых технологий (ГРИНТ), который является международным учебным институтом, созданным в структуре КНИТУ-КАИ, в консорциуме с германскими партнерскими университетами при поддержке Германской службы академических обменов (далее – Германская служба DAAD). За первые два года существования института число студентов, обучающихся по программам магистратуры ГРИНТ, достигло 108. Первый выпуск намечен на лето 2016 года.

Первыми германскими университетами-партнерами по проекту ГРИНТ стали Технический университет г. Ильменау (далее – ТУ Ильменау) и университет имени Отто фон Герике г. Магдебурга (далее – ОФГУ). Проект был всесторонне поддержан руководством Республики Татарстан и Германской службой DAAD. В настоящее время ведется системная работа по расширению проектного консорциума. С сентября 2016 года планируется присоединение к проектному консорциуму следующих германских университетов: Технический университет Брауншвейга, технический университет г. Кайзерслаутерн и университет Саарланд (г. Саарбрюккен).

Обучение в ГРИНТ базируется на германских стандартах инженерного образования, адаптированных к совместной реализации КНИТУ-КАИ в консорциуме с германскими университетами-партнерами. Образовательные программы магистратуры ГРИНТ – это совместные образовательные программы двойных дипломов.

Таблица №12.

Магистерские программы двойных дипломов, реализуемые в ГРИНТ

| Наименование организации - партнера в Германии | Наименование программы (рус./ англ.) | Направление подготовки | Всего обучающихся по программе, человек | Из них иностранных обучающихся, человек |
|--|--|---|---|---|
| Технический университет Ильменау | Коммуникации и обработка сигналов / Communications and Signal Processing | Инфокоммуникационные технологии и системы связи | 25 | 1 |
| | Исследования в компьютерных и инженерных системах / Research in Computer and Systems Engineering | Информатика и вычислительная техника | 26 | 2 |

| | | | | |
|--|--|--|----|---|
| | Автомобилестроение / Automobile Production | Наземные транспортно- технологические комплексы | 8 | 1 |
| Университет Отто фон Герике г. Магдебурга | Энергетическая инженерия / Energy Engineering | Теплотехника и теплоэнергетика | 17 | 1 |
| | Электротехника и информационные технологии / Electrical Engineering and Information Technologies | Электроэнергетика и электротехника | 19 | 2 |
| | Разработка систем и техническая кибернетика / Systems Engineering and Engineering Cybernetics | Управление в технических системах (магистратура) | 10 | 2 |

Обучение в магистратуре ГРИНТ ведется на английском языке и предполагает освоение образовательной программы в двух университетах: в КНИТУ-КАИ – в течение 1-го, 2-го и 4-го семестров (с привлечением германских профессоров) и в партнерском университете в Германии – в течение 3-го семестра. Для написания выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается два научных руководителя: один с российской стороны и один с германской стороны. В случае успешного освоения образовательной программы выпускники ГРИНТ получают два диплома – КНИТУ-КАИ и партнерского университета в Германии.

В качестве преподавателей-исследователей в ГРИНТ привлечены ведущие ученые, преподаватели, инженеры-практики Республики Татарстан, России и Германии.

В КНИТУ-КАИ в 2015 году выполнялись следующие международные научные и образовательные проекты:

1. В рамках Постановления Правительства Российской Федерации от 09.04.2010 № 220 "О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные организации высшего образования, научные учреждения, подведомственные Федеральному агентству научных организаций, и государственные научные центры Российской Федерации в рамках подпрограммы "Институциональное развитие научно-исследовательского сектора" государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы" успешно выполнялся международный проект, реализуемый совместно с ведущим приглашенным зарубежным ученым проф. Джоржем Баракосом (Великобритания). Тема проекта: «Вычислительная гидромеханика, структурная механика и аэроупругость летательных аппаратов».
2. В рамках Постановления Правительства Российской Федерации от 09.04.2010 № 220 "О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные организации высшего образования, научные учреждения, подведомственные Федеральному агентству научных организаций, и государственные научные центры Российской Федерации в рамках подпрограммы "Институциональное развитие научно-исследовательского сектора" государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы" успешно выполнялся международный проект, реализуемый совместно с ведущим приглашенным зарубежным ученым проф. Михаэлем Шмидтом (университет

- имени Фридриха Александра в Эрлангене-Нюрнберге, Германия). Тема проекта: «Лазерные аддитивные технологии».
3. Проект Европейской образовательной программы ТЕМПУС 2013-2016 гг. «Модернизация двухуровневых (магистратура, бакалавриат) учебных планов, основанных на компетенциях, в области материаловедения в соответствии с лучшей практикой Болонского процесса» (зарубежные вузы-партнеры из стран: Бельгия, Германия, Франция, Польша, Украина, Израиль).
 4. Проект Европейской образовательной программы ТЕМПУС 2013-2016 гг. «Современные образовательные технологии для преподавания математики в российском инженерном образовании» (зарубежные вузы-партнеры из стран: Германия, Франция, Финляндия).
 5. Проект Европейской образовательной программы ТЕМПУС 2013-2016 гг. «Новая модель третьего цикла в инженерном образовании в соответствии с требованиями Болонского процесса в Белоруссии, России и Украине» (зарубежные вузы-партнеры из стран: Литва, Германия, Великобритания, Беларусь, Украина).
 6. Проект Европейской образовательной программы Эразмус-Плюс «Разработка и внедрение магистерской программы "Эко-управление логистикой: Продвижение транс-евразийской доступности с помощью устойчивого материально-технического обеспечения и ИКТ компетентности» (зарубежные вузы-партнеры из стран: Германия, Норвегия, Италия, Казахстан).
 7. Проект Европейской образовательной программы Эразмус-Плюс 2015-2018 гг. по направлению Credit Mobility. Европейский грант позволяет пройти 1 или 2-х семестровое обучение по согласованным учебным программам в Европейских университетах.

В течение 2015 года на базе КНИТУ-КАИ продолжали свою работу международные центры и лаборатории.

Более 15 лет Международный центр подготовки кадров, технологий обучения и развития осуществляет подготовку студентов по программам дополнительного образования с получением квалификации «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации». В Международном центре постоянно действуют курсы иностранных языков разного уровня, на которых преподают носители языков. В Центре работают специалисты из США, Канады, Великобритании, Ирландии, Австралии, Новой Зеландии и других стран, которые проводят семинары, мастер-классы, круглые столы по актуальным вопросам переводоведения, проблемам повышения эффективности и современным технологиям обучения иностранным языкам, обучения в коллективе, планирования и организации рабочего дня и др.

Продолжили работу совместные научно-образовательные центры и лаборатории: Центр дистанционных автоматизированных учебных лабораторий National Instruments, Совместные лаборатории Siemens, Rodhe&Swarz и др.

В 2015 году КНИТУ-КАИ продолжил вести подготовительную работу по подготовке открытия совместного инжинирингового центра по машиностроению в партнерстве с Министерством промышленности и торговли Республики Татарстан, Агентством экономического развития Тюрингии, Техническим университетом Ильменау (Германия). Официальное открытие центра запланировано на апрель 2016 года.

В 2015 году начал действовать Центр содействия распространению немецкого языка при ГРИНТ. На постоянной основе в Центре работает лектор Германской службы

DAAD. Немецкий язык преподается студентам, обучающимся в магистратуре ГРИНТ, а также преподавателям КНИТУ-КАИ.

КНИТУ-КАИ подписано соглашение о сотрудничестве с Цзинаньским университетом (г. Гуанчжоу, КНР) о создании совместной лаборатории «Фрактальная динамика и обработка сигналов».

В стадии реализации находится проект КНИТУ-КАИ с Университетом прикладных наук им. М.С. Рамайя (Индия) по созданию совместного научно-исследовательского центра по развитию технологий композиционных материалов. Два сотрудника индийского университета прошли в 2015 году краткосрочное обучение в КНИТУ-КАИ.

КНИТУ-КАИ является участником международных ассоциаций и объединений университетов, таких как Европейская ассоциация аэрокосмических университетов PEGASUS, Евроазиатско-Тихоокеанская ассоциация университетов UniNet.

В 2015 году подписаны соглашения о развитии стратегического партнерства со следующими организациями:

- Корпорация MSC Software GmbH (Германия);
- Нанкинский университет аэронавтики и аэронавтики (КНР);
- Московское представительство фирмы Panasonic (Меморандум о взаимопонимании);
- Пекинский аэрокосмический университет (Меморандум о взаимопонимании).

Издательством “AllertonPress” (США) выпускается подготавливаемый в КНИТУ-КАИ англоязычный журнал “Russian Aeronautics” как перевод российского журнала «Известия ВУЗов: Авиационная техника», издаваемого КНИТУ-КАИ.

В 2015 году в КНИТУ-КАИ обучалось 450 иностранных граждан из 53 стран мира, в том числе по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры обучалось 377 иностранных граждан, из них представителей государств-участников стран СНГ (Азербайджан, Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Узбекистан, Украина и др.) – 190 человек, из стран дальнего зарубежья (Бангладеш, Вьетнам, Замбия, Ирак, Йемен, Китай, Колумбия, Мадагаскар, Оман, Сирия, Судан и др.) – 187 человек. По дополнительным образовательным программам университета проходило обучение 68 иностранных граждан, в том числе по программам предвузовской подготовки – 31 человек, по программам стажировок – 25 человек, по программам СПО – 12 человек. Кроме этого, 5 иностранных граждан находились в университете для завершения кандидатских и докторских диссертаций с последующим представлением своих работ в соответствующий диссертационный совет.

КНИТУ-КАИ продолжает активно реализовывать образовательные программы дополнительного профессионального образования и программы стажировок для иностранных граждан. Так, в октябре 2015 года проведен 30-дневный учебный курс повышения квалификации по теме «Авиационные двигатели и энергетические установки» для 25 граждан КНР – специалистов двигателестроительного холдинга AVIC авиационной промышленности Китая. Подобные курсы повышения квалификации проводятся регулярно, начиная с 2011 года.

В КНИТУ-КАИ продолжают работать иностранные преподаватели и ученые. В течение года на постоянной основе работали 14 преподавателей из Германии, Великобритании, США, Греции, Ирана, Индии, Турции, Казахстана. Кроме этого, в рамках совместно реализуемых образовательных программ с зарубежными университетами в качестве визит-профессоров в 2015 году работали 12 зарубежных

преподавателей.

Студенты, аспиранты, молодые ученые и преподаватели КНИТУ-КАИ активно участвуют в программе грантов Правительства Республики Татарстан «Алгарыш», в рамках которой за счет средств республиканского бюджета на стажировки за рубеж направляются студенты и сотрудники вузов.

В рамках конкурса 2015 года представителями КНИТУ-КАИ было выиграно 48 грантов, в том числе:

- 39 грантов по программе «Двойные дипломы»,
- 6 грантов по программе «Евгений Завойский»,
- 2 гранта по категории «Образовательные организации высшего образования»,
- 1 грант по категории «Молодые ученые».

Получатели грантов прошли обучение и стажировки в партнерских университетах Германии. Кроме этого, в рамках грантов по категории «Образовательные организации высшего образования» в университете работали приглашенные преподаватели из Германских университетов.

В 2015 году университетом получен грант Германской службы DAAD на осуществление ознакомительной поездки в Германию.

В рамках выполняемых международных проектов Европейской академической программы ТЕМПУС преподаватели прошли стажировки в зарубежных университетах-партнерах в Бельгии, Литве, Польше, Финляндии, Германии. Кроме этого, в рамках выполняемых совместных проектов состоялись визиты сотрудников университета в Германию, Китай, Индию. Сотрудники университета приняли участие более чем в 30 международных конференциях.

Таблица №13.

**Сведения об академической мобильности
научно-педагогических работников и студентов КНИТУ-КАИ**

| Наименование зарубежного научно-образовательного центра | Наименование курса повышения квалификации/ программы стажировки | Количество во НПР | Количество студентов, аспирантов |
|---|---|-------------------|----------------------------------|
| Повышение квалификации | | | |
| Краковский Технологический Университет, Польша | Летняя школа в рамках проекта Европейской образовательной программы ТЕМПУС-ММАТЕНГ "Модернизация двух циклов учебных планов, основанных на компетенциях, в области материаловедения в соответствии с лучшим опытом Болонского процесса" | 3 | 1 |
| Католический университет Лёвена, Бельгия | Летняя школа в рамках проекта Европейской образовательной программы ТЕМПУС-ММАТЕНГ "Модернизация двух циклов учебных планов, основанных на компетенциях, в области материаловедения в соответствии с лучшим опытом Болонского процесса" | 2 | - |
| Дрезденский Технический Университет, Германия | Технологии получения преформ с оптимальным армированием и деталей на их основе, исследования акустических свойств преформ | 3 | - |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Вильнюсский Технический Университет им. Гедиманаса, Литва | Летняя школа в рамках проекта Европейской образовательной программы ТЕМПУС NETCENG "Новая модель третьего цикла образования в инженерии, основанная на принципах Болонского процесса" | 2 | - |
| Берлинский Технический Университет, Германия | Летняя школа в рамках проекта Европейской образовательной программы ТЕМПУС NETCENG "Новая модель третьего цикла образования в инженерии, основанная на принципах Болонского процесса" | 4 | 2 |
| Технический университет Саарланда, г. Саарбрюккен, Германия | Летняя школа в рамках проекта Европейской образовательной программы ТЕМПУС МЕТАМАТН "Инновационные методы преподавания математики в технических вузах России " | 4 | 3 |
| Технический университет Тампере, Финляндия | Летняя школа в рамках проекта Европейской образовательной программы ТЕМПУС МЕТАМАТН "Инновационные методы преподавания математики в технических вузах России" | 3 | 1 |
| Нанкинский аэрокосмический университет, г. Нанкин, КНР | Летняя школа в области технических и гуманитарных наук | 2 | - |
| Программы стажировки | | | |
| Остфальский университет прикладных наук, Германия | Поршневые двигатели внутреннего сгорания | 5 | 1 |
| Технический университет Дрездена и Высшая школа Кайзерлаутерн, Германия | Технологии получения преформ с оптимальным армированием и деталей на их основе, исследования акустических свойств преформ | 3 | - |
| Берлинский технический университет им. Бойта | Исследования в области применения дата-майнинг моделей и машинного обучения для решения задач управления на базе динамического моделирования | 1 | - |
| Университет города Пуатье, Франция | Совместная аспирантура | - | 1 |
| Ларнака-Колледж, Ларнака (Кипр) | Языковая стажировка | - | 8 |
| Технический Университет Ильменау, Германия | Методы распознавания объектов и изображений | - | 2 |
| Технический Университет Ильменау, Германия | Исследования в области высокопроизводительных вычислений | - | 1 |
| Технический Университет | Компьютерные методы моделирования в области автомобилестроения | 1 | - |

| Ильменау, Германия | | | |
|---|---|--|---|
| Технический университет Ахена, Германия | Моделирование напряженно-деформированного состояния конструкций из композиционных материалов и металлов | 1 | - |
| Программа «Двойные дипломы» | | | |
| Наименование зарубежного научно-образовательного центра | Наименование курса повышения квалификации/ программы стажировки | Направление подготовки/ специальность (бакалавриат, магистратура, специалитет) | Всего обучающихся по указанной программе, человек |
| Технический университет Ильменау, Германия | Коммуникации и обработка сигналов/ Communications and Signal Processing | Инфокоммуникационные технологии и системы связи (магистратура) | 25 |
| | Исследования в компьютерных и инженерных системах/ Research in Computer and Systems Engineering | Информатика и вычислительная техника (магистратура) | 26 |
| | Автомобилестроение/ Automobile Production/ | Наземные транспортно-технологические комплексы (магистратура) | 8 |
| Университет Отто фон Герике г. Магдебурга, Германия | Энергетическая инженерия / Energy Engineering | Теплотехника и теплоэнергетика (магистратура) | 17 |
| | Электротехника и информационные технологии/ Electrical Engineering and Information Technologies | Электроэнергетика и электротехника (магистратура) | 19 |
| | Разработка систем и техническая кибернетика/ Systems Engineering and Engineering Cybernetics | Управление в технических системах (магистратура) | 10 |

В 2015 году университет принял более 20 делегаций из Германии, Франции, Китая, Индии, Ирака, Ирана. На встречах с иностранными делегациями обсуждались вопросы перспектив сотрудничества в области высшего образования и науки, обучения иностранных студентов в университете, сотрудничества в области обмена студентами и аспирантами, создания совместных научно-исследовательских (технологических) центров.

На базе КНИТУ-КАИ организованы и проведены международные конференции, в частности:

- XII Международная конференция «ГОЛОЭКСПО – 2015: Голография. Наука и практика»,
- Международная научно-техническая конференция «Проблемы и перспективы развития авиации, наземного транспорта и энергетики (АНТЭ-2015)»,
- XIII Международная научно-техническая конференция «Физика и технические приложения волновых процессов»,
- Международная молодежная научная конференция «XXII Туполевские чтения (школа молодых ученых)»,
- 5-я международная конференция «Тепломассообмен и гидродинамика в закрученных потоках».

5. ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

Внеучебная воспитательная деятельность КНИТУ-КАИ реализуется в соответствии с «Концепцией воспитания студентов «Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ». В содержании и структуре Концепции учтены требования к подготовке специалистов, положения нормативных документов, регламентирующих воспитательную деятельность университета, научные рекомендации ведущих ученых.

Согласно Концепции целью воспитания студентов КНИТУ-КАИ является разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, совокупностью социально-значимых компетенций, качествами гражданина-патриота.

Главная задача воспитательной деятельности – создание условий для активной жизнедеятельности студентов, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии.

Комплексная программа развития внеучебной воспитательной работы со студентами КНИТУ-КАИ конкретизирует положения Концепции воспитания, содержит основные направления, формы, методы воспитательной работы применительно к каждому году обучения.

В университете разработаны и реализуются следующие целевые программы:

- Программа развития студенческого самоуправления в КНИТУ-КАИ;
- Программа по социальной поддержке студентов;
- Программа профилактики экстремизма в студенческой среде;
- Программа патриотического воспитания студентов КНИТУ-КАИ;
- Программа профилактики наркотизации студентов КНИТУ-КАИ;
- Программа по профилактике и предупреждению правонарушений в студенческой среде.

Разработана и утверждена локальная нормативно-правовая база, регламентирующая воспитательную деятельность университета.

В КНИТУ-КАИ функционирует разветвленная структура, ответственная за воспитательную работу, включающая административные органы управления (Управление внеучебной работы, заместители директоров институтов (декана факультета) по воспитательной работе), общественные структуры и органы студенческого самоуправления, институт кураторства.

Кураторы (64 человека) из числа опытных педагогов закреплены в группах I года обучения, их работу координирует заместитель директора института (декана факультета) по воспитательной работе.

Университет активно взаимодействует с культурными и общественными центрами г. Казани, Комитетом по делам детей и молодежи Мэрии г. Казани, Министерством по делам молодежи и спорту Республики Татарстан, Министерством образования и науки Республики Татарстан, Координационным советом проректоров по воспитательной работе при Совете ректоров вузов Республики Татарстан, Региональной молодежной общественной организацией «Лига студентов Республики Татарстан», Республиканским центром молодежных (студенческих) формирований по охране

общественного порядка «Форпост», Республиканским штабом студенческих строительных отрядов и др. налажена связь со средствами массовой информации.

Система управления воспитательной деятельностью обеспечивает организационно-педагогические условия для совершенствования качества воспитательной деятельности университета.

Внеучебная работа в КНИТУ-КАИ осуществляется на основе взаимодействия учебного и воспитательного процесса по следующим ключевым направлениям.

Гражданско-патриотическое воспитание проводится в течение учебного года: организуются встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, военно-патриотические соревнования «Равнение на Победу», спартакиада «Взлетная полоса». Студенты участвуют в политических акциях, маршах, форумах молодежи, в массовых мероприятиях в честь Дня Победы и Дня Республики Татарстан. Активно работают поисковый отряд «Книга Памяти», Служба безопасности университета – Боевая студенческая дружина им. А. Айдинова.

Профессионально-трудовое воспитание осуществляется через систему институтских и кафедральных воспитательных мероприятий и направлено на формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности. Студенты привлекаются к общественно-полезному труду в форме субботников, акций «Чистый город», экологического десанта и др.

Ежегодно университет участвует в специализированной выставке «Образование. Карьера», проводит Дни открытых дверей. Сформирована система профориентационной работы со школьниками и абитуриентами.

В КНИТУ-КАИ особое внимание уделяется работе по адаптации студентов – первокурсников к условиям учебно-воспитательного процесса вуза. Во всех группах I курса проводятся собрания по ознакомлению студентов с Уставом и правилами внутреннего распорядка университета, встречи с администрацией институтов (факультета), старшекурсниками, выборы студенческого актива группы; первокурсников знакомят с историей и традициями вуза, студенческими организациями университета.

Для студентов I курса проводятся «День первокурсника» (смотр художественной самодеятельности и творчества первокурсников); интеллектуальные игры; профильная школа актива «Первый полет», посвященная знакомству с первокурсниками (тренинги, веревочные курсы, костер знакомства и др.).

Культурно-нравственное воспитание направлено на развитие молодежного творчества и обеспечение возможностей для самореализации талантливых студентов. Студенты посещают выставки, музеи, театры, концертные залы.

В КНИТУ-КАИ работает Студенческий клуб, который организует деятельность 18 творческих коллективов, их участие в конкурсах и фестивалях. Ежегодно творческие коллективы и исполнители занимают призовые места. В 2015 году 97 человек стали лауреатами различных номинаций, получив 65 дипломов.

Воспитание здорового образа жизни (профилактика наркомании, курения, алкоголизма, инфекционных заболеваний) проводится на основе Республиканской комплексной программы профилактики наркотизации населения в Республике Татарстан и целевой Программы КНИТУ-КАИ. Университет активно сотрудничает с Республиканским центром профилактики наркотизации населения при Кабинете Министров Республики Татарстан, Республиканским Центром профилактики и борьбы со СПИДом и инфекционными заболеваниями, реабилитационным центром «Выбор» и комплексным центром социального обслуживания детей и молодежи «Доверие».

Сотрудниками этих организаций проводятся конференции, профилактические беседы, круглые столы, консультации и тренинги для студентов.

С 2007 года в вузах, расположенных на территории Республики Татарстан, проводится тестирование на предмет употребления студентами наркотических веществ. В университете тестированием охвачено 100% студентов. Создан фонд антинаркотической рекламной продукции, информационно-наглядных материалов. Ежегодно проводятся акции «Молодежь против наркотиков», среди студентов распространяются листовки, литература по профилактике вредных привычек. Студенты и сотрудники участвуют в республиканских и межрегиональных конференциях и семинарах по проблемам наркомании и ее профилактики, шествии вузов Казани «Мы здоровы, присоединяйтесь!» и др.

В университете проводится мониторинг здоровья студентов (организация медицинских и флюорографических осмотров).

Серьезное внимание уделяется развитию физкультуры и спорта. Регулярно проводится университетская спартакиада по различным видам спорта (футбол, волейбол, баскетбол, арм-реслинг, лыжные гонки и др.).

Социальная защита студентов направлена на соблюдение прав и свобод студентов, безопасности жизни и здоровья в период образовательного процесса; социальную защиту студентов-сирот и других малоимущих категорий, сопровождение одаренных студентов. На полном государственном обеспечении находятся 80 студентов. Для решения личных вопросов студентов выделены часы приема администрацией университета и институтов (факультета). Студенты получают консультации юриста и психолога вуза.

Ежегодно представляются кандидаты на назначение стипендии Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации (8 чел), специальной государственной стипендии Республики Татарстан (7 чел), стипендии Академии наук Республики Татарстан (4 чел), стипендий Правительства Российской Федерации для студентов и аспирантов, обучающихся по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики (59 чел).

С 2007 года КНИТУ-КАИ участвует в Стипендиальных программах Благотворительного Фонда В. Потанина, который поддерживает одаренных, креативных студентов и преподавателей. В 2015 году стипендиатами Фонда стали четыре студента и один преподаватель. Управление внеучебной работы оказывает содействие при подготовке документов талантливым студентам, участвующим в различных научных и проектных конкурсах сторонних организаций.

Студенческое самоуправление. Активно функционирует Совет молодёжных организаций и объединений КНИТУ-КАИ, приоритетными задачами которого являются совершенствование деятельности существующих молодежных организаций и объединений; формирование у каждого студента активной жизненной позиции, включающей способность брать на себя ответственность, участвовать в социально-политической жизни страны; умение адаптироваться в условиях современного мира; поддержка студенческих инициатив по профессиональной адаптации обучающихся; социокультурное развитие и формирование лидерских качеств студентов.

Так, количество студенческих организаций за последние пять лет возросло с 9 в 2010 году до 16 в 2015 году.

Наиболее эффективными формами, способствующими развитию студенческого самоуправления, являются проектные технологии. В 2015 году было разработано и

реализовано более 100 студенческих проектов различной направленности, масштаба, географии, в том числе по подготовке волонтеров.

Педагогический мониторинг эффективности воспитательной работы, показал, что в 2015 году более 4000 студентов принимали участие в различных видах внеучебной деятельности: в общественной работе (акции, социально-значимые проекты, общественные поручения) – 500 человек; научной (конференции, круглые столы, конкурсы научных работ) – 600 человек; художественной самодеятельности (фестивали, смотры, конкурсы) – 2400 человек; спортивной (межвузовские спортивные состязания) – 600 человек.

Каждый шестой студент КНИТУ-КАИ участвует в общественной, творческой, спортивной, научной деятельности университета. КНИТУ-КАИ представлено студентами-лидерами в таких общественных организациях, как местная Казанская общественная организация «Молодежь Казани», Региональная молодежная общественная организация «Лига студентов Республики Татарстан», общественная организация «Академия творческой молодежи РТ» и др.

Показателями эффективности воспитательной системы КНИТУ-КАИ в 2015 году стали победы в следующих конкурсах:

- конкурс программ развития студенческих объединений среди высших учебных заведений Российской Федерации: представлена программа «Совершенствование системы формирования интеллектуального развития личности с высокими общественными, духовно-нравственными и культурными ценностями», получен грант в размере 14 млн. рублей;
- конкурс программ развития деятельности студенческих объединений: представлена программа развития деятельности студенческих объединений КНИТУ-КАИ «Формирование условий для гармоничного развития личности в исследовательском университете» на 2016 год, получен грант в размере 13 млн. рублей.

Достижения студентов КНИТУ-КАИ отмечены дипломами конкурсов и фестивалей различного уровня:

- Казанский открытый межвузовский фестиваль «День Первокурсника-2015» (диплом «За лучшее выступление творческих коллективов», 5 дипломантов, 3 золотых лауреата, 4 серебряных лауреата);
- Городской конкурс студенческих спортивно-оздоровительных лагерей (диплом «За лучшую организацию культурно-массовой работы»);
- Республиканский фестиваль «Студенческая весна-2015» (второе место в общем зачете, 15 дипломов лауреатов);
- Республиканский конкурс таланта, грации и артистического мастерства «Краса студенчества Татарстана» (номинация «Мисс Обаяние»);
- XII ежегодная студенческая премия Республики Татарстан «Студент года 2015» (победитель в номинации «Иностранец года РТ 2015»);
- XXVI межвузовский Поволжский фестиваль дружбы народов (диплом лауреата 1 степени);
- Всероссийский конкурс «Слово о Победе» (диплом лауреата 2 степени);
- Всероссийский конкурс в сфере развития органов студенческого самоуправления «Студенческий Актив» (лауреат в номинации «Лучший проект в сфере организации студенческого досуга и культурно-массовой работы»);

- Всероссийский фестиваль в области хореографического искусства «Dance семестр» (гран-при фестиваля и диплом лауреата в номинации «За исполнительское мастерство»);
- Всероссийский фестиваль студенческих театров малых форм «Икариада» памяти народного артиста СССР Аркадия Райкина (диплом лауреата 1 степени). Фестиваль проводится с 1982 года и является особым брендом КНИТУ-КАИ, в 2015 году в нем приняло участие 15 театральных коллективов из 12 городов России.
- Международный конкурс-фестиваль детского и юношеского творчества «DREAMFEST» (призеры в номинациях «Танцевальный коллектив»).

В книгу «Лучшие выпускники вузов Республики Татарстан - 2015» внесены имена 60 выпускников университета.

КНИТУ-КАИ занимает 2-е место в общероссийском рейтинге по реализации молодежной политики среди образовательных организаций высшего образования.

На Чемпионате мира по водным видам спорта 2015 в г. Казани КНИТУ-КАИ представляли отряд волонтеров (60 человек) и команда болельщиков (260 человек). Университет награжден Благодарственным письмом Генерального директора АНО «Исполнительная дирекция спортивных проектов».

Опыт реализации системы внеучебной воспитательной работы КНИТУ-КАИ имеет положительные отзывы руководителей образовательных организаций, а также государственных и муниципальных органов молодежной политики.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение КНИТУ-КАИ рассматривается как необходимое условие обеспечения качества образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности.

В КНИТУ-КАИ организован научно-образовательный кластер, включающий в себя кафедру лазерных технологий, научно-исследовательскую лабораторию аддитивных лазерных технологий и Инжиниринговый центр «КАИ-Лазер». «КАИ-Лазер» имеет в своем составе 11 самых современных обрабатывающих комплексов, при этом три из них являются уникальными (выпущены IPG Photonics, США, общей стоимостью 10 млн. \$ US). Использование такого оборудования позволяет добиваться высокого уровня профессиональной подготовки выпускников, улучшения качественного состава научных и научно-педагогических кадров КНИТУ-КАИ, а также обеспечивать приток молодых ученых и специалистов в сферу науки, образования и высоких технологий.

Учебный практикум кафедры лазерных технологий включает комплект современного профессионального оборудования для работы с оптическими волокнами, исследования свойств лазерного излучения, а также учебный набор-конструктор, позволяющий обучаемому самому собирать, настраивать и исследовать мощный твердотельный лазер в различных модификациях. Для исследования газо-порошковых потоков имеется комплекс средств высокоскоростной визуализации в видимом и инфракрасном диапазоне спектра, уникальный лазерный доплеровский анемометр. Высокий уровень проводимых в лаборатории научных исследований, публикации в ведущих зарубежных журналах и выступления на международных конференциях обеспечивают расширение устойчивых связей КНИТУ-КАИ с ведущими мировыми

научными школами. В перспективе лаборатория должна стать отправной точкой для трансфера в экономику региона передовых лазерных аддитивных технологий.

Следуя мировой тенденции использования в учебном процессе виртуальных компьютерных технологий, в университете эффективно внедряются в образовательную среду методики формирования умений и навыков, основанные на использовании виртуальных лабораторных практикумов, комплектов оборудования и лицензионного программного обеспечения. Навыки реализации инновационных технологий студенты всех направлений подготовки и специальностей получают в лабораториях с использованием уникального оборудования.

Так, для подготовки специалистов в области электро- и теплоэнергетики, в лаборатории «Релейная защита, автоматика и управление систем электроснабжения промышленных предприятий» используется уникальный комплекс оборудования производства канадской фирмы RTDS Technology (Канада), мирового лидера в области программно-аппаратных комплексов для моделирования электроэнергетических систем, а также комплекс микропроцессорных устройств релейной защиты, автоматики и управления систем электроснабжения производства ведущего российского научно-производственного предприятия «ЭКРА». Оборудование позволяет в рамках учебных занятий и НИОКР моделировать в режиме реального времени с высокой степенью достоверности процессы и режимы работы систем энергоснабжения и электроэнергетических систем; проводить исследования характеристик и режимов работы устройств релейной защиты и автоматики, отработку структур и методов управления системами электроснабжения промышленных предприятий.

При подготовке специалистов в области информационной безопасности в лабораториях программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности и технической защиты информации используются система защиты конфиденциальной информации Secret Disk, биометрическое оборудование BioLink, лабораторный комплекс «Основы криптографии», аппаратно-программный комплекс приема-генерации, обработки и анализа радиосигналов National Instruments NI PXIe - 1075, комплекс защиты речевой информации Ладья, обнаружитель подслушивающих устройств БОР -1, поисковой прибор ST-031 Р Пиранья.

В рамках учебного курса «Бережливое производство» активно используется специализированная лаборатория –Lean-класс с обучающими комплексами «Завод по сборке бензонасосов», «Система 5S», «Вытягивание», а также графические рабочие станции для компьютерного моделирования жизненного цикла продукции. На этой базе проводятся лекционные и практические занятия со студентами университета и слушателями курсов повышения квалификации.

В период с 2010 по 2015 годы успешно реализовано свыше 40 проектов в области бережливого производства на предприятиях Республики Татарстан в различных отраслях экономики, в том числе долгосрочная целевая программа «Реализация методики «Бережливое производство» в Республике Татарстан на 2012 – 2013 годы», подготовлено более 2500 слушателей по программе повышения квалификации «Современные методы организации, управления и технологии бережливого производства».

В КНИТУ-КАИ осуществляет свою деятельность Центр коллективного пользования "Прикладные нанотехнологии", процесс обучения в котором основан на интеграции взаимодействия интеллектуального потенциала ученых и инновационной среды производства. Центр оснащен самым современным оборудованием для проведения фундаментальных и прикладных исследований в области нанотехнологий.

Направления исследований связаны с получением углеродных, органических и гибридных наноматериалов; полимеров и эластомеров; композиционных и керамических материалов; новых материалов и технологий для наноэлектроники, оптоэлектроники и спинтроники и др. Результаты комплексного научно-технического сопровождения работ активно используются при разработке наномодифицированных материалов с использованием углеродных нанотрубок для авиа- и машиностроения.

В целях обеспечения образовательного процесса средствами вычислительной техники в КНИТУ-КАИ созданы 19 общеуниверситетских централизованных компьютерных аудиторий, доступных всем кафедрам для проведения занятий. Кроме того, дополнительно используются 127 кафедральных компьютерных классов и учебно-исследовательских лабораторий.

Непосредственно в образовательном процессе в университете используются 3324 единицы вычислительной техники; все компьютеры имеют постоянный доступ к сети Интернет. Активно используются 96 интерактивных досок, 185 мультимедийных проекторов, из них в 91 лекционной аудитории установлены стационарные проекторы в составе мультимедийных комплексов, которые используются для проведения вебинаров, видеоконференций, он-лайн лекций, совещаний и семинаров; большая часть мультимедийных аудиторий включена в централизованную систему управления.

Кроме стационарной компьютерной техники для обеспечения мобильной работы с различными внутренними и внешними ресурсами в университете используются 475 ноутбуков, 147 планшетов.

В учебных зданиях университета установлены 27 электронных терминалов (инфоматов), используемых студентами и сотрудниками КНИТУ-КАИ для получения справочной и новостной информации: расписание занятий, справочник преподавателей, сведения об оплате, балльно-рейтинговая система и др.

Все здания и общежития КНИТУ-КАИ находятся в зоне действия беспроводной сети Wi-Fi.

В КНИТУ-КАИ используется лицензионное программное обеспечение (операционные системы, пакеты прикладных вычислительных комплексов, офисные программы, программы тестирования и др.).

В 2015 году в рамках соглашения о сотрудничестве между КНИТУ-КАИ и компанией MSC.Software был создан Центр компетенции по технологиям MSC.Software. Создание Центра компетенции является важным шагом в освоении передовых технологий инженерного анализа, способствует подготовке квалифицированных специалистов, удовлетворяющих требованиям современных высокотехнологичных предприятий промышленности. Продукты MSC.Software широко используются в ракетно-космической и авиационной промышленности, автомобилестроении и транспортном машиностроении, общем и энергетическом машиностроении. Получено 50 лицензий на комплект продуктов MSC.Software.

В научно-технической библиотеке КНИТУ-КАИ внедрена АИБС «ИРБИС 64», отвечающая всем международным требованиям, предъявляемым к современным библиотечным системам.

Проведено продление академической лицензии программного обеспечения Siemens NX - системы автоматизированного проектирования и анализа, интегрированного решения для конструкторско-технологической подготовки производства, обеспечивающего быстрое и эффективное создание высококачественных изделий.

Внедрено в эксплуатацию программное обеспечение Adobe Connect Meeting для проведения и записи вебинаров.

В настоящее время университет представляет собой современный образовательный центр, состоящий из учебно-лабораторных зданий общей площадью 134176,6 кв. м; крытых спортивных сооружений общей площадью 19486,5 кв. м.; общежитий общей площадью 39884,2 кв. м.; спортивно-оздоровительного лагеря «Икар» общей площадью 4974,5 кв. м, иных помещений.

Спортивная и физкультурно-оздоровительная деятельность в университете осуществляется на базе объектов Культурно спортивного комплекса «КАИ ОЛИМП» (далее – «КАИ ОЛИМП»), входящего в число лучших спортивных комплексов России.

В состав КСК «КАИ ОЛИМП» входят следующие спортивные объекты:

- универсальный спортивный зал, включающий следующие спортивные площадки: многофункциональный зал, тренажерный зал, зал единоборств;
- крытый плавательный бассейн, включающий многофункциональный зал для игровых видов спорта, зал сухого плавания (фитнес программ), тренажерный зал с реабилитационно-восстановительной зоной, зал для игры в бильярд, зал единоборств;
- футбольный стадион на 1460 посадочных мест;
- лыжно-спортивная база, на территории которой работают четыре спортивных зала (зал общефизической подготовки, лечебной физкультуры, тренажерный зал и зал для игры в настольный теннис), имеется лыжное хранилище на 600 пар лыж, функционируют два футбольных поля, волейбольная и баскетбольная площадки, крытая беговая дорожка;
- спортивный корпус, который включает в себя зал для игровых видов спорта и зал для силовых тренировок.

Объекты КСК «КАИ ОЛИМП» оснащены современным спортивным оборудованием и инвентарём, инженерно-техническим оборудованием.

Приоритетным направлением деятельности КСК «КАИ ОЛИМП» является проведение учебного процесса по физическому воспитанию. Спортивные площадки комплекса являются учебной базой кафедры физкультуры и спорта КНИТУ-КАИ.

В 2015 году Крытый плавательный бассейн «ОЛИМП» был тренировочной и игровой площадкой для соревнований по плаванию и водному поло XVI чемпионата мира по водным видам спорта и XVI чемпионата мира по водным видам спорта в категории «Мастерс», проводимых в Казани.

Медицинское обслуживание студентов университета проводится на основании лицензии на осуществление медицинской деятельности, предоставленной КНИТУ-КАИ Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения.

Медицинский блок КСК «КАИ ОЛИМП» включает в себя кабинеты: оказания первичной, в том числе доврачебной, врачебной и специализированной, медико-санитарной помощи где организуются и выполняются работы (услуги): по лечебной физкультуре и спортивной медицине; мануальной терапии; рефлексотерапии (иглотерапия); гирудотерапии; физиотерапии (УВЧ – воздействие высокочастотного магнитного поля, светолечение, электрофорез, теплотерапия – парафин); функциональной диагностике (все виды УЗИ, электрокардиография). Также проводятся такие процедуры как фито-сауна (кедровая бочка), инфракрасная сауна, фито-бар (травяные чаи, кислородный коктейль).

В лечебно-оздоровительном центре при КСК «КАИ ОЛИМП» (далее – ЛОЦ), рассчитанном на 120 койко-мест, ежегодно организуются и проводятся лечебно-

оздоровительные смены студентов КНИТУ-КАИ, которые включают в себя следующие мероприятия:

- организация и проведение необходимых консультаций врачами-специалистами, по индивидуальным показаниям;
- составление медицинского заключения по состоянию здоровья обучающегося;
- назначение индивидуального лечебного комплекса;
- проведение комплекса лечебно-оздоровительных мероприятий;
- организация питания с учетом особенности региона проживания;
- определение эффективности проводимого лечебно-оздоровительного комплекса;
- подготовка заключения по итогам работы и определение задач по дальнейшему оздоровлению студентов.

В ЛОЦ имеются следующие лечебные кабинеты: светолечения, электролечения, теплолечения, грязелечение, ингаляций, гирудотерапии, лечебного массажа, стоматологический, отоларинголога, психологической помощи, озонотерапии, фитобар.

Медицинский блок КСК «КАИ ОЛИМП» оснащён всем необходимым оборудованием, медикаментами и медицинскими изделиями для осуществления лицензированной деятельности. В штате КСК «КАИ ОЛИМП» работают квалифицированные специалисты (сертифицированные по направлению медицинской деятельности).

Здравпункт КНИТУ-КАИ оказывает первичную медико-санитарную помощь студентам в объёме, установленном программой государственных гарантий Российской Федерации. Он оснащён современной стоматологической установкой, электрокардиографом, стерилизующей аппаратурой, холодильными камерами. За счёт рационального планирования имеющейся площади имеется возможность размещения выездной бригады узких специалистов (терапевт, гастроэнтеролог, хирург, гинеколог, кардиолог, невролог, маммолог, отоларинголог, офтальмолог, стоматолог, уролог, дерматолог, онколог) городской студенческой поликлиники № 4.

В Здравпункте организован забор анализов на лабораторные исследования, круглогодично осуществляется вакцинопрофилактика, что исключает необходимость поездки студентов в студенческую поликлинику. В Здравпункте работают 2 врача-терапевта, 4 медицинские сестры, врач-стоматолог, состоящие в штате городской поликлиники № 4.

Во всех филиалах КНИТУ-КАИ функционируют Здравпункты для медицинского обслуживания студентов.

При оказании первичной, в том числе доврачебной, врачебной и специализированной, медико-санитарной помощи, медицинским осмотрам организуются и выполняются следующие работы (услуги):

- первичный прием (неотложная и доврачебная помощь);
- направление на консультацию в поликлинику для назначения лечения и решения вопроса об освобождении от занятий;
- проведение медицинских осмотров 1 курса для определения физкультурной группы, 3 курса для отслеживания динамики в изменении здоровья студентов;
- проведение противорецидивного лечения по назначению врача (из любой поликлиники) – инъекции;
- организация флюорографического обследования и контроль непрошедших обследование;

- проведение профилактических прививок в соответствии с национальным календарем (корь, краснуха, АДСМ, гепатит В, грипп) и по эпидемическим показаниям.

Все Здравпункты оснащены в соответствии с нормативно-правовыми актами Российской Федерации в области здравоохранения, относящимися к медицинскому обслуживанию в учебных заведениях.

Занятия по физическому воспитанию студентов КНИТУ-КАИ проходят под постоянным медицинским контролем. Осуществляется медико-биологическая подготовка спортсменов сборных команд университета.

Широко развита социально-бытовая инфраструктура университета, в которую входят семь благоустроенных общежитий. Общежития оборудованы спортивными залами, камерами хранения, комнатами отдыха, учебными комнатами. В трех общежитиях функционируют столовые. Всего в общежитиях КНИТУ-КАИ проживают 2420 человек.

Университет имеет загородный спортивно-оздоровительный лагерь «Икар» (далее – СОЛ «Икар»), где ежегодно отдыхают студенты и сотрудники КНИТУ-КАИ.

В КНИТУ-КАИ функционирует Комбинат питания, в состав которого входит 5 столовых, 5 буфетов, 3 буфета-раздатка, охватывающие учебные здания университета и общежития.

На сегодняшний день горячим питанием собственного производства обеспечено более 7,5 тысяч студентов, преподавателей и сотрудников университета.

В штате Комбината питания состоит санитарный врач высшей категории, который осуществляет контроль качества продуктов питания и готовых блюд. По итогам опроса, проведенного сотрудниками Комбината питания в 1 квартале 2016 года, студенты и преподаватели КНИТУ-КАИ отмечают высокое качество блюд, их ассортимент и доступную цену.

В летний период Комбинатом питания КНИТУ-КАИ организуется питание в СОЛ «Икар». Кроме того, организуется лечебно-санаторное питание для студентов, оздоравливающихся в санатории-профилактории КНИТУ-КАИ.

Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию

Наименование образовательной организации

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - "КАИ"

Регион,
почтовый адрес

Республика Татарстан
420111 г.Казань, ул.К.Маркса, д.10

Ведомственная принадлежность

Министерство образования и науки Российской Федерации

| № п/п | Показатели | Единица измерения | Значение показателя |
|----------|---|-------------------|---------------------|
| А | Б | В | Г |
| 1 | Образовательная деятельность | | |
| 1.1 | Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в том числе: | человек | 9583 |
| 1.1.1 | по очной форме обучения | человек | 6870 |
| 1.1.2 | по очно-заочной форме обучения | человек | 322 |
| 1.1.3 | по заочной форме обучения | человек | 2391 |
| 1.2 | Общая численность аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров), обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, в том числе: | человек | 453 |
| 1.2.1 | по очной форме обучения | человек | 398 |
| 1.2.2 | по очно-заочной форме обучения | человек | 0 |
| 1.2.3 | по заочной форме обучения | человек | 55 |
| 1.3 | Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, в том числе: | человек | 819 |
| 1.3.1 | по очной форме обучения | человек | 813 |
| 1.3.2 | по очно-заочной форме обучения | человек | 0 |
| 1.3.3 | по заочной форме обучения | человек | 6 |
| 1.4 | Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования | баллы | 58,6 |
| 1.5 | Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам дополнительных вступительных испытаний на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования | баллы | 0 |
| 1.6 | Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена и результатам дополнительных вступительных испытаний на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации | баллы | 68,61 |
| 1.7 | Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников, членов сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам по специальностям и (или) направлениям подготовки, соответствующим профилю всероссийской олимпиады школьников или международной олимпиады, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета без вступительных испытаний | человек | 1 |

| | | | |
|----------|---|-----------|-------------|
| 1.8 | Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров олимпиад школьников, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим профилю олимпиады школьников, без вступительных испытаний | человек | 3 |
| 1.9 | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), принятых на условиях целевого приема на первый курс на очную форму обучения по программам бакалавриата и специалитета в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам бакалавриата и специалитета на очную форму обучения | человек/% | 165 / 10,67 |
| 1.10 | Удельный вес численности студентов (курсантов), обучающихся по программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры | % | 10,65 |
| 1.11 | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, принятых на первый курс на обучение по программам магистратуры образовательной организации, в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам магистратуры на очную форму обучения | человек/% | 98 / 18,11 |
| 1.12 | Общая численность студентов образовательной организации, обучающихся в филиале образовательной организации (далее - филиал) | человек | |
| | <i>Набережночелнинский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ"</i> | | 982 |
| | <i>Лениногорский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 897 |
| | <i>Чистопольский филиал "Восток" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 438 |
| | <i>Елабужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 0 |
| | <i>Культурно спортивный комплекс "КАИ ОЛИМП"</i> | | 0 |
| | <i>Научно -исследовательский институт "Энергоэффективных технологий"</i> | | 0 |
| | <i>Институт авиационной техники и технологий</i> | | 0 |
| | <i>Научно-исследовательский институт "Энергетические системы и силовые установки"</i> | | 0 |
| | <i>Комбинат питания КНИТУ-КАИ</i> | | 0 |
| | <i>Санаторий -профилакторий КНИТУ-КАИ</i> | | 0 |
| | <i>Альметьевский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 1245 |
| | <i>Зеленодольский институт машиностроения и информационных технологий (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 629 |
| | <i>Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 0 |
| | <i>Нижекамский институт информационных технологий и телекоммуникаций (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 863 |
| 2 | Научно-исследовательская деятельность | | |
| 2.1 | Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Web of Science в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 12,37 |
| 2.2 | Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Scopus в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 70,1 |
| 2.3 | Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования (далее - РИНЦ) в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 342,77 |
| 2.4 | Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science, в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 8,12 |
| 2.5 | Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus, в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 24,12 |

| | | | |
|------|--|-----------|----------------|
| 2.6 | Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 259,67 |
| 2.7 | Общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее - НИОКР) | тыс. руб. | 473408,7 |
| 2.8 | Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб. | 591,58 |
| 2.9 | Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации | % | 24,58 |
| 2.10 | Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах образовательной организации от НИОКР | % | 95,28 |
| 2.11 | Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб. | 375,84 |
| 2.12 | Количество лицензионных соглашений | единиц | 1 |
| 2.13 | Удельный вес средств, полученных образовательной организацией от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах образовательной организации | % | 0 |
| 2.14 | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет, в общей численности научно-педагогических работников | человек/% | 271 / 28,59 |
| 2.15 | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации | человек/% | 407,6 / 50,93 |
| 2.16 | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации | человек/% | 145,85 / 18,23 |
| 2.17 | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников филиала (без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера) | человек/% | |
| | <i>Набережночелнинский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ"</i> | | 23,9 / 95,98 |
| | <i>Лениногорский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 13,9 / 68,14 |
| | <i>Чистопольский филиал "Восток" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 13,3 / 78,24 |
| | <i>Елабужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 0 / 0 |
| | <i>Культурно спортивный комплекс "КАИ ОЛИМП"</i> | | 0 / 0 |
| | <i>Научно -исследовательский институт "Энергоэффективных технологий"</i> | | 0 / 0 |
| | <i>Институт авиационной техники и технологий</i> | | 0 / 0 |
| | <i>Научно-исследовательский институт "Энергетические системы и силовые установки"</i> | | 0 / 0 |
| | <i>Комбинат питания КНИТУ-КАИ</i> | | 0 / 0 |
| | <i>Санаторий -профилакторий КНИТУ-КАИ</i> | | 0 / 0 |
| | <i>Альметьевский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 18,35 / 81,19 |
| | <i>Зеленодольский институт машиностроения и информационных технологий (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 15,55 / 82,71 |
| | <i>Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 0 / 0 |
| | <i>Нижекамский институт информационных технологий и телекоммуникаций (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ"</i> | | 11,25 / 75 |

| | | | |
|----------|--|-----------|------------|
| 2.18 | Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых образовательной организацией | единиц | 10 |
| 2.19 | Количество грантов за отчетный период в расчете на 100 научно-педагогических работников | единиц | 3,12 |
| 3 | Международная деятельность | | |
| 3.1 | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран Содружества Независимых Государств (далее - СНГ)), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе: | человек/% | 161 / 1,68 |
| 3.1.1 | по очной форме обучения | человек/% | 161 / 2,34 |
| 3.1.2 | по очно-заочной форме обучения | человек/% | 0 / 0 |
| 3.1.3 | по заочной форме обучения | человек/% | 0 / 0 |
| 3.2 | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе: | человек/% | 199 / 2,08 |
| 3.2.1 | по очной форме обучения | человек/% | 183 / 2,66 |
| 3.2.2 | по очно-заочной форме обучения | человек/% | 1 / 0,31 |
| 3.2.3 | по заочной форме обучения | человек/% | 15 / 0,63 |
| 3.3 | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран СНГ), завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов) | человек/% | 24 / 1,01 |
| 3.4 | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов) | человек/% | 57 / 2,4 |
| 3.5 | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) образовательной организации, обучающихся по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, прошедших обучение за рубежом не менее семестра (триместра), в общей численности студентов (курсантов) | человек/% | 38 / 0,55 |
| 3.6 | Численность студентов (курсантов) иностранных образовательных организаций, прошедших обучение в образовательной организации по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, не менее семестра (триместра) | человек | 0 |
| 3.7 | Численность/удельный вес численности иностранных граждан из числа научно-педагогических работников в общей численности научно-педагогических работников | человек/% | 6 / 0,63 |
| 3.8 | Численность/удельный вес численности иностранных граждан (кроме стран СНГ) из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) | человек/% | 17 / 3,75 |
| 3.9 | Численность/удельный вес численности иностранных граждан стран СНГ из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) | человек/% | 2 / 0,44 |
| 3.10 | Объем средств, полученных образовательной организацией на выполнение НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц | тыс. руб. | 12126,2 |
| 3.11 | Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц | тыс. руб. | 264,6 |
| 4 | Финансово-экономическая деятельность | | |
| 4.1 | Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) | тыс. руб. | 2058957,3 |
| 4.2 | Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб. | 2572,89 |
| 4.3 | Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб. | 835,49 |

| | | | |
|----------|--|-----------|--------------|
| 4.4 | Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в образовательной организации (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к средней заработной плате по экономике региона | % | 170,39 |
| 5 | Инфраструктура | | |
| 5.1 | Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного студента (курсанта), в том числе: | кв. м | 18,66 |
| 5.1.1 | имеющихся у образовательной организации на праве собственности | кв. м | 0 |
| 5.1.2 | закрепленных за образовательной организацией на праве оперативного управления | кв. м | 18,66 |
| 5.1.3 | предоставленных образовательной организации в аренду, безвозмездное пользование | кв. м | 0 |
| 5.2 | Количество компьютеров в расчете на одного студента (курсанта) | единиц | 0,58 |
| 5.3 | Удельный вес стоимости оборудования (не старше 5 лет) образовательной организации в общей стоимости оборудования | % | 65,93 |
| 5.4 | Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента (курсанта) | единиц | 211,49 |
| 5.5 | Удельный вес укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, обеспеченных электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний | % | 100 |
| 5.6 | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), проживающих в общежитиях, в общей численности студентов (курсантов), нуждающихся в общежитиях | человек/% | 2420 / 70,84 |