



IQAA

**НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАНИИ - IQAA**

**ОТЧЕТ
ПО ВНЕШНЕМУ АУДИТУ
В КАЗАХСТАНСКО-БРИТАНСКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ**

АККРЕДИТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии»

г. Нур-Султан - 2021 год

СОСТАВ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ



Нурумгалиев Асылбек Хабдашевич

Руководитель группы

Профессор кафедры «Металлургия и материаловедение»,
Руководитель лаборатории инженерного профиля (ЛИП)
электронной микроскопии и нанотехнологии, д.т.н.
Карагандинский индустриальный университет



Rünno Lõhmus

Международный эксперт

Associate professor in Material Science, PhD in Physics
University of Tartu, Faculty of Science and Technology, Institute of
Physics



Татарников Олег Вениаминович

Международный эксперт

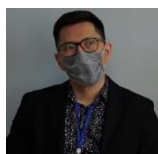
Заведующий кафедрой «Высшая математика», д.т.н., к.ф-м.н.,
профессор
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова



Абденова Гаухар Амирзаевна

Национальный эксперт

Доцент кафедры «Математическое и компьютерное моделирование»,
к.т.н., доктор PhD
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева



Әбдіқалықов Ғалымжан Ерсұлтанұлы

Представитель работодателей

Генеральный директор ТОО «Световые технологии Казахстана»



Ибраимова Асель Ашимтаевна

Представитель студентов

Докторантка 2 года обучения специальности «Информационные
технологии»
Международный университет информационных технологий

Отчет экспертной группы является интеллектуальной собственностью IQAA. Любое использование информации допускается только при наличии ссылки на IQAA. Нарушение авторских прав влечёт за собой наступление правовой ответственности.



Отчёт по внешнему аудиту IQAA

Уровень соответствия отчета по самооценке образовательной программы 8D07103–Нанотехнологии и наноматериалы фактическому состоянию дел Казахстанско-Британского технического университета по каждому стандарту

Стандарты	Отметьте уровень соответствия отчета по самооценке фактическому состоянию дел в вузе для каждого стандарта			
	Полное соответствие	Значительное соответствие	Частичное соответствие	Несоответствие
<i>Стандарт 1</i> Политика в области обеспечения качества и академическая честность	+			
<i>Стандарт 2</i> Содержание образовательной программы	+			
<i>Стандарт 3</i> Качество профессорско-преподавательского состава	+			
<i>Стандарт 4</i> Качество исследовательской работы	+			
<i>Стандарт 5</i> Эффективность системы поддержки докторантов	+			
<i>Стандарт 6</i> Ресурсы	+			
<i>Стандарт 7</i> Эффективность результатов обучения по программе и информирование общественности		+		

Эксперты:

Нурумгалиев Асылбек Хабдашевич

Rünno Lõhmus

Татарников Олег Вениаминович

Абденова Гаухар Амирзаевна

Представитель работодателей:

Әбдіқалықов Ғалымжан Ерсұлтанұлы

Представитель студенчества:

Ибраимова Асель Ашимтаевна

СОДЕРЖАНИЕ**ГЛАВА 1 КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА**

Введение.....	
Основные характеристики вуза.....	5

ГЛАВА 2 ОТЧЕТ О ВНЕШНЕМ АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ

Соответствие стандартам специализированной (программной) аккредитации	
Введение.....	7
<i>Стандарт 1</i>	
Политика в области обеспечения качества и академическая честность	8
<i>Стандарт 2</i>	
Содержание образовательной программы	11
<i>Стандарт 3</i>	
Качество профессорско-преподавательского состава	15
<i>Стандарт 4</i>	
Качество исследовательской работы	18
<i>Стандарт 5</i>	
Эффективность системы поддержки докторантов	21
<i>Стандарт 6</i>	
Ресурсы	24
<i>Стандарт 7</i>	
Эффективность результатов обучения по программе и информирование общественности	27
ГЛАВА 3	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	30
ПРИЛОЖЕНИЯ	
<i>Приложение 1</i>	
Программа внешнего визита.....	32
<i>Приложение 2</i>	
Список всех участников интервью.....	35
<i>Приложение 3</i>	
Список документов, рассмотренных дополнительно в вузе.....	39

ГЛАВА 1

КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА

Введение

Внешний визит экспертной группы в рамках процедуры программной аккредитации Казахстанско-Британского технического университета проходил с 29 по 30 апреля 2021 г.

Внешний аудит проходил в соответствии с программой, разработанной IQAA и согласованной с руководством университета. Все необходимые для работы материалы (программа визита, отчет по самооценке образовательных программ университета, руководство по организации и проведению внешней оценки для процедуры специализированной аккредитации) были представлены членам экспертной группы до начала визита в организацию образования, что обеспечило возможность своевременно подготовиться к процедуре внешней оценки.

Встреча с руководством университета дала возможность команде экспертов получить общую характеристику университета, достижения последних лет и перспективы развития образовательных программ и вуза в целом.

Запланированные мероприятия по внешнему визиту способствовали более подробному ознакомлению со структурой университета, ее материально-технической базой, профессорско-преподавательским составом факультетов и научно-образовательных центров, студентами, магистрантами, докторантами, выпускниками, работодателями и позволили внешним экспертам провести независимую оценку соответствия данных отчета по самооценке образовательных программ фактическому состоянию дел в учебном заведении.

Отчет по самооценке образовательных программ университета содержит большой объем информации, где проанализированы все сферы деятельности университета и структурных подразделений в соответствии со стандартами специализированной аккредитации, определены сильные и слабые стороны, выявлены угрозы и возможности для дальнейшего развития.

Визуальный осмотр проводился с целью получения общего представления об организации учебного, научного и методического процессов, материально-технической и учебно-лабораторной базе, определения ее соответствия стандартам, а также для контактов с обучающимися и сотрудниками на их рабочих местах. Экспертами был проведен осмотр факультетов, НоЦ, отделов и центров, офис регистратора, учебно-методического центра, департамента по студенческим вопросам, департамента информационных и мультимедийных технологий, библиотеки, лаборатории, залов и др.

В процессе проведения внешнего аудита эксперты проводили изучение документации институтов, выборочное посещение учебных занятий по



направлениям аккредитуемых программ с целью более детального ознакомления с документооборотом, учебно-методическим и материально-техническим обеспечением.

Основные характеристики вуза

Полное наименование организации образования – АО «КАЗАХСТАНСКО-БРИТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Год основания:

2001 год.

Местонахождение юридического лица:

050000, Республика Казахстан, Алматы, ул. Толе би, 59

Телефон: +7 (727) 357 42 42

Адрес электронной почты: info@kbtu.kz

Официальный сайт: <https://kbtu.edu.kz/ru/>

Университет в соответствии с лицензией на образовательную деятельность АБ 0137392 от 03.02.2010 г. реализует образовательные программы. Контингент обучающихся в настоящее время составляет 3699 человек, в том числе 3062 студента, 549 магистрантов и 88 докторантов.

В настоящее время в состав Университета входят 3 Института: Институт химических наук им. А. Б. Бектурова; Институт топлива, катализа и электрохимии им. Д. В. Сокольского; Институт инжиниринга и информационных технологий; кроме того существуют – 4 факультета (Факультет энергетики и нефтегазовой индустрии, Факультет геологии и геологоразведки, Факультет информационных технологий, Базовый факультет), 2 школы (Бизнес школа, Международная школа экономики), 4 НОЦ (Научно-образовательный центр математики и кибернетики, Научно-образовательный центр химической инженерии, Научно-образовательный центр альтернативной энергетики и нанотехнологий, Научно-образовательный центр материаловедения и проблем коррозии), 1 академия (Казахстанская Морская Академия), 35 департаментов (департаменты, лаборатории, НИИ, службы, центры и т. д.)

Штатная численность Университета составляет 476 единиц, из них: ППС – 155 единиц; УВП – 34; научные работники – 31; АУП – 129; технический персонал -127 единицы.

Остепененность профессорско-преподавательского состава составляет 46 %, из них: 12 докторов наук; 20 кандидатов наук; 39 доктора PhD.

ГЛАВА 2

ОТЧЕТ О ВНЕШНЕМ АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ

Введение

Аккредитуемая образовательная программа 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии» (по отраслям применения) получила приложение к лицензии на право ведения образовательной деятельности 28.03 2019 г. Первый набор был произведен в 2011 году.

Образовательная деятельность НОЦ АЭиН направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов в области создания и исследования новых перспективных материалов, получения качественного образования, конкурентоспособных знаний и возможности приложить их для создания новых методов и знаний в области нанотехнологий и наноматериалов, и решения прикладных задач, возникающие в физике, химии, и междисциплинарных областях т. д.

К проведению занятий привлекаются ведущие отечественные и зарубежные преподаватели с большим педагогическим и практическим опытом. Практикуется приглашение к чтению модульных лекций профессоров из вузов-партнеров, а именно – из России (профессор Герасименко Н. Н.), из Канады (профессор Валитова И. В.), из Китая (профессор Канг Ванли), из Индии (профессор Аян Митра); специалистов компаний и предприятий, что также способствует повышению практических навыков обучения обучающихся. В НОЦ АЭиН проведение некоторых дисциплин проходит неразрывно от научных исследований и анализа данных, которые в дальнейшем могут входить как часть диссертации докторанта. Такое неразрывное взаимодействие является дополнительным стимулом для качественного освоения образовательной программы докторантуры 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)».

Образовательная программа докторантов 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)» НОЦ АЭиН осуществляет подготовку кадров, которые обладают компетенциями, воспроизводящие результаты обучения, квалифицирующимися следующими возможностями обучающегося:

1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Применять современные методы моделирования для научных исследований.

2. Применять эффективные методы компьютерного моделирования для обработки и анализа прикладных задач с использованием высокопроизводительных вычислительных ресурсов, например, Henke, Vision pro, Omnic, Scout и другие.

3. Реализовывать алгоритмы для решения естественно-физических процессов. Уметь обосновывать корректность постановки задач, и проводить глубокий анализ в ходе научно-исследовательской деятельности.

4. Осуществлять экспертную работу по внедрению результатов научно-исследовательской деятельности в производственный сектор, обосновывать финансовую составляющую проекта и разработок.

5. Способность к самообучаемости.

6. Способность эффективно взаимодействовать с людьми (коммуникация).

7. Осуществлять научные исследования, проводить вычислительные эксперименты с применением математического и компьютерного моделирования в процессах естествознания и технологических процессах для решения прикладных задач;

8. Проводить открытые занятия для обучающихся профилирующей специальности, внедрять новые методы и методику в педагогическую практику, разрабатывать учебно-методические комплексы дисциплин по физике, химии, нанотехнологиям и междисциплинарным дисциплинам различных процессов.

9. Готовность участвовать в работе государственных и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач по нанотехнологиям и наноматериалам.

Принимать участие в научных семинарах, конференциях, быть частью международного научного сообщества. Поддерживать международные связи с зарубежным руководителем и иностранными коллегами.

Направление нанотехнологии охватывает междисциплинарную область, находящуюся на стыке фундаментальных и прикладных направлений науки и техники. В последнее время это направление стало актуальным потому, что нанотехнология – это наиболее глубинное и направленное вмешательство в структуру материи на сегодняшний день.

В НОЦ АЭиН контингент обучающихся образовательной программы 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)» небольшой (13 докторантов), но в последние годы замечена тенденция роста контингента, что свидетельствует о правильно заданном векторе программы, а также об актуальном выборе предоставляемых дисциплин.

Соответствие стандартам специализированной (программной) аккредитации

Стандарт 1. Политика в области обеспечения качества и академическая честность

Доказательства и анализ:

Научно-образовательный центр альтернативной энергетики и нанотехнологий (далее – НОЦ АЭиН) в АО «Казахстанско-Британский

технический университет» (далее – КБТУ) осуществляет свою деятельность в соответствии с КБТУ и Гражданским кодексом Республики Казахстан, Законом Республики Казахстан «Об образовании», Законом Республики Казахстан «Об акционерных обществах», Государственной программой развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы, Программой «Рухани жаңғыру», Стратегией развития НОЦ АЭиН в соответствии со стратегией КБТУ на 2013-2022 годы, а также другими нормативно-правовыми актами МОН РК, регулирующие деятельность высших учебных заведений и отношения в области высшего образования, Уставом КБТУ и внутренними документами КБТУ для обеспечения качества образовательной программы докторантуры 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)».

В НОЦ АЭиН налажен процесс организованного делопроизводства, имеется утвержденная номенклатура дел, успешно внедрена и действует на протяжении нескольких лет система электронного документооборота, обеспечена сохранность и архивирование документов.

Миссии, цели и задачи университета соответствуют имеющимся ресурсам КБТУ, возможностям вуза и требованиям рынка труда. В КБТУ большое значение уделяется материально-техническому обеспечению и оснащению факультетов, научных и учебных лабораторий.

Образовательная деятельность НОЦ АЭиН направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов трёхуровневого высшего образования: бакалавров (в будущем), магистров и докторов PhD по образовательным государственным грантам МОН РК и целевым заказам, удовлетворяющим запросам индустрии, науки и общества.

К проведению занятий привлекаются ведущие отечественные и зарубежные преподаватели с большим педагогическим и практическим опытом. Практикуется приглашение к чтению модульных лекций профессоров из вузов-партнеров, а именно – из России (профессор Герасименко Н. Н.), из Канады (профессор Валитова И. В.), из Китая (профессор Канг Ванли), из Индии (профессор Аян Митра); специалистов компаний и предприятий, что также способствует повышению практических навыков обучения обучающихся.

В НОЦ АЭиН проведение некоторых дисциплин проходит неразрывно от научных исследований и анализа данных, которые в дальнейшем могут входить как часть диссертации докторанта. Такое неразрывное взаимодействие является дополнительным стимулом для качественного освоения образовательной программы докторантуры 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)».

Совместная работа докторов и кандидатов наук, магистров, научных сотрудников и докторантов университета закладывают основу для создания мощного научно-образовательного центра.

КБТУ уделяет особое внимание мониторингу ежегодного трудоустройства, прямой и обратной связи с рынком труда, что позволяет

вести контроль соответствия стратегических планов реальному запросу как на рынке профессий, так и на рынке высококвалифицированных специалистов. Анализ трудоустройства выпускников по университету показывает, что в целом за последние годы уровень трудоустройства выпускников стабильно высок (94 % трудоустройства). Высокий уровень востребованности выпускников КБТУ – это подтверждение признания усилий университета в области образовательной, научной и социальной деятельности, а также его институциональной эффективности и имиджа в целом. Докторанты образовательной программы 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)» также являются в перспективе высококвалифицированными востребованными кадрами с высоким уровнем подготовки как в сферах образования, так и в научно-исследовательских институтах и лабораториях.

Каждый семестр в КБТУ проводятся заседания Консультативного совета, на каждом факультете действует Индустриальные комитеты, где происходит обсуждение образовательных программ, развитие необходимых компетенций обучающихся с учетом тенденций рынка.

Имеется стратегический план развития НОЦ АЭиН, утвержденного на ученом совете вуза и определяющего все виды его деятельности, а также планов мероприятий на среднесрочный и краткосрочный периоды по реализации этой стратегии. Стратегический план соответствует миссии, целям и задачам вуза.

Одним из инструментов университета в процессе получения конкурентного преимущества на образовательном рынке является интегральный и непрерывный подход к системе менеджмента качества (далее – СМК). Все процессы, начиная с поступления абитуриентов в вуз, процесса их обучения и заканчивая выпуском обучающихся, четко регламентированы и закреплены в СМК. Такими нормативными документами являются правила КТО, Этический кодекс, Правила приема абитуриентов, Правила приема преподавателей на работу, Правила оплаты труда, Правила оплаты образовательных услуг. Наряду с СМК университет ежегодно проходит аудит OHSAS 18001 в области систем менеджмента профессиональной безопасности и здоровья.

Внутренняя система качества в области делопроизводства и контроля качества основана на международных стандартах ISO:9001. Процесс совершенствования в КБТУ является неотъемлемым циклом улучшения качества.

Принципы качества, которые положены в основу международных стандартов ISO, используются в работе СМК КБТУ. К ним относятся следующие:

- деятельность КБТУ ориентирована на потребителя и готовит специалистов в соответствии с потребностью на рынке труда и перечнем наиболее востребованных специальностей в Республике Казахстан. Обратная

связь с потребителями, оценка степени их удовлетворенности является важным аспектом результативности СМК;

- руководство КБТУ добивается поставленных целей путем создания внутренней рабочей среды, в которой сотрудники полностью вовлечены в решение задач СМК;

- ППС и сотрудники различных уровней и категорий КБТУ вовлечены в деятельность вуза в рамках СМК. Принцип вовлечения персонала предусматривает стремление персонала к участию в постоянном обеспечении и повышении качества образовательных услуг, повышение ответственности за результаты своей деятельности, рост заинтересованности и мотивации сотрудников.

Политика в области внутреннего обеспечения качества соответствует стратегическому плану, миссии, целям и задачам КБТУ.

Положительная практика:

- Тесная интеграция науки и образования в НОЦ АЭиН;
- Наличие высокотехнологичного модернизированного и уникального оборудования;
- Высококвалифицированные специалисты с богатым опытом работы и уникальными знаниями в своей области;
- Образовательная программы на английском языке;
- Сильный профессорско-преподавательский состав;
- Высокая репутация среди работодателей;
- Строгое следование принципам академической честности;
- Месторасположение учебного корпуса;
- Обширный библиотечный фонд;
- Одно из лучших общежитий г. Алматы.

Замечания : – нет.

Уровень соответствия по стандарту 1 – полное соответствие.

Стандарт 2. Содержание образовательной программы

В академическом сообществе докторанты воспринимаются как начинающие исследователи, которые способны внести важнейший вклад в формировании новых знаний, в соответствии с Зальцбургскими принципами. Образовательная программа докторантуры по направлению «Наноматериалы и нанотехнологии (по областям применения)» представляет с собой систему документов, разработанную и утвержденную КБТУ с учетом требований рынка труда, и в соответствии с Государственным Образовательным Стандартом Образования.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса и включает в себя: рабочий учебный план, описание дисциплин и ключевые компетенции, которые докторанты будут иметь по завершению

программы. Целью данной программы является подготовка высококвалифицированных специалистов в области создания и исследования новых перспективных материалов, получения качественного образования, конкурентоспособных знаний и возможности приложить их для создания новых методов и знаний в области нанотехнологий и наноматериалов, и решения прикладных задач, возникающие в физике, химии, и междисциплинарных областях т. д.

Задачами образовательной программы являются:

- эффективное усвоение докторантами знаний, умений и навыков в рамках физико-математических наук, необходимых для получения качественного образования;
- развитие у докторантов системного технического мышления (наглядно-образно-интуитивного, аналитического, логического, научного, пространственного);
- участие докторантов в научно-исследовательской работе;
- взаимодействие и сотрудничество с казахстанскими и мировыми научно-исследовательскими институтами и университетами;
- разработка образовательных программ при сотрудничестве с представителями научных подразделений производства и бизнес-индустрии.
- развить способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- применять современные методы компьютерного моделирования для научных исследований и для обработки и анализа прикладных задач;
- принимать участие в научных семинарах, конференциях, быть частью международного научного сообщества;
- адекватно оценивать свою и чужую научно-исследовательскую деятельность;
- бесконечно стремиться к саморазвитию и повышению квалификации;
- поддерживать международные связи с зарубежным руководителем и иностранными коллегами.

Цели и задачи образовательной программы подготовки доктора философии (PhD) разработаны в соответствии с корпоративным стандартом «Академическая политика. Послевузовское образование» и способствуют достижению десяти основных Зальцбургских принципов. Для подготовки высококвалифицированных научных кадров с высоким уровнем профессиональной культуры обеспечивается интеграцией в мировую научную деятельность путем сотрудничества с ведущими международными образовательно-научными центрами, ведущими зарубежными учеными, а также обмена опытом.

Для достижения этой цели, создания и поддержки благоприятных условий для инновации и творчества ОП реализуется с привлечением к руководству докторантов зарубежных партнеров, участием докторантов в

выполнении научных исследований по финансируемым темам МОН РК, прохождением научных стажировок, участием докторантов в международных конференциях, публикациями научных результатов в рейтинговых журналах.

Специалисты в области нанотехнологий и наноматериалов имеют следующие компетенции и умеют:

- решать инженерные и научные задания;
- формулировать основные фундаментальные физические законы и их основные следствия применительно к задачам тепло- и массообмена, основные численные подходы, методы и алгоритмы реализации моделей теплофизических процессов;
- провести эксперимент, анализ и интерпретацию данных;
- проецировать компонент, процесс или систему для решения задач и получения результатов, учитывающие экономические, природные, социальные, политические, этические, производственные условия;
- работать в команде;
- определять, формулировать и осуществлять поиск решений для инженерных задач и проблем;
- понимать профессиональную и этическую ответственности;
- знать современные тренды развития технологий в промышленной инженерии;
- использовать различные методики критического анализа при принятии решений, навыки работы с инженерными данными и современные инженерные инструменты.

Образовательная программа докторантов 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)» НОЦ АЭиН осуществляет подготовку кадров, которые обладают следующими компетенциями, воспроизводящие результаты обучения, квалифицирующимися следующими возможностями обучающегося:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Применять современные методы моделирования для научных исследований;
- применять эффективные методы компьютерного моделирования для обработки и анализа прикладных задач с использованием высокопроизводительных вычислительных ресурсов, например, Henke, Vision pro, Omnic, Scout и другие;
- реализовывать алгоритмы для решения естественно-физических процессов. Уметь обосновывать корректность постановки задач, и проводить глубокий анализ в ходе научно-исследовательской деятельности;
- осуществлять экспертную работу по внедрению результатов научно-исследовательской деятельности в производственный сектор, обосновывать финансовую составляющую проекта и разработок;
- способность к самообучаемости;

- способность эффективно взаимодействовать с людьми (коммуникация);

- осуществлять научные исследования, проводить вычислительные эксперименты с применением математического и компьютерного моделирования в процессах естествознания и технологических процессах для решения прикладных задач;

- проводить открытые занятия для обучающихся профилирующей специальности, внедрять новые методы и методику в педагогическую практику, разрабатывать учебно-методические комплексы дисциплин по физике, химии, нанотехнологиям и междисциплинарным дисциплинам различных процессов;

- готовность участвовать в работе государственных и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач по нанотехнологиям и наноматериалам. Принимать участие в научных семинарах, конференциях, быть частью международного научного сообщества. Поддерживать международные связи с зарубежным руководителем и иностранными коллегами.

Положительная практика: эффективное усвоение докторантами знаний, умений и навыков в рамках фундаментального и прикладного характера, необходимых для получения качественного образования;

- развитие у докторантов системного технического мышления (наглядно-образно-интуитивного, аналитического, логического, научного, пространственного);

- взаимодействие и сотрудничество с казахстанскими и мировыми научно-исследовательскими институтами и университетами;

- умение применять современные методы компьютерного моделирования для научных исследований и для обработки и анализа прикладных задач;

- принимать участие в научных семинарах, конференциях, быть частью международного научного сообщества;

- адекватно оценивать свою и чужую научно-исследовательскую деятельность;

- поддерживать международные связи с зарубежным руководителем и иностранными коллегами.

Замечания: – нет.

Области для улучшения:

- рассмотреть вопросы участия в сетевых или в создании совместных образовательных программ с другими вузами, активизировать работу по программам двудипломного образования;

- укрепить связь с выпускниками и работодателями;

- привлекать работодателей, выпускников и представителей крупного бизнеса в разработку учебных программ, чтобы будущие работодатели могли видеть в каком направлении, идет образование и давать свои консультации по корректности и актуальности тех или иных аспектов учебной программы;

- рассмотреть в перспективе выпуска специалистов-светотехников на базе НОЦ АЭиН т. к. эта специальность является на рынке труда дефицитной;
- лабораторная база и высокотехнологичный парк оборудования открывает возможности подготовки специалистов светодиодной отрасли, т. к. именно эта отрасль является наиболее перспективным направлением в современной светотехнике. Изучение светодиодной отрасли позволит развивать не только нанотехнологии, но и изучать ее влияние на растениеводство, выращивании крупно-рогатого скота, влияние на человека, и в целом может дать свой положительный мультипликативный эффект, если изучение будет проходить в кооперации с аграрным и медицинским университетами.

Уровень соответствия по стандарту 2 – полное соответствие.

Стандарт 3. Качество профессорско-преподавательского состава

Доказательства и анализ:

Профессорско-преподавательский состав является главным ресурсом образовательной деятельности для формирования и улучшения интеллектуального, научно-технического и культурно-социального развития страны. В связи с этим НОЦ АЭиН по образовательной программе докторантуры 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии» (по отраслям применения) уделяет повышенное внимание процессам подбора и подготовки персонала. Кадровая политика осуществляется в соответствии с основными приоритетами Стратегии НОЦ АЭиН.

Оценка компетентности преподавателей (для установления соответствия ППС занимаемой должности) проводится путем периодического прохождения всеми штатными преподавателями конкурса (раз в 1-3 года) согласно Порядку проведения конкурсного замещения должностей профессорско-преподавательского состава и научных работников АО "КБТУ", утвержденным решением Правления № 20 от 01.08.2019 г.

Указанным Порядком утверждены квалификационные требования, предъявляемые к должностям ППС, и критерии оценки деятельности преподавателей.

Конкурсные процедуры проводятся в два этапа: 1) рассмотрение документов и оценка презентаций ППС на заседании факультета; 2) рассмотрение на заседании конкурсной комиссии.

Результатом конкурса может быть либо сохранение рабочего места за работником в его прежней должности, либо рекомендация на повышение в должности, либо прекращение трудовых отношений по инициативе работодателя.

Кадровая политика руководства профессорско-преподавательским составом осуществляется на основе таких принципов, как:

- доступность руководства;

- создание условий и атмосферы инициативы и творчества;
- стимулирование деятельности ППС;
- повышение квалификации и самосовершенствование ППС;
- предоставление технически оснащенного рабочего места и аудиторий для занятий;
- свободный доступ ППС к ресурсам (материально-техническим и информационно-коммуникационным) университета.

Укомплектованность ППС по штатному расписанию составляет 100 %. Базовое образование преподавательского состава НОЦ АЭиН по образовательной программе докторантуры соответствует обеспечению качественной подготовки докторов PhD по специальности 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии» (по отраслям применения).

В НОЦ АЭиН имеется собственный штат ППС (4 профессора, а также привлекаются преподаватели по совместительству по часовой оплате (около 6 человек ежегодно)).

Количественные и качественные параметры профессорско-преподавательского состава НОЦ АЭиН полностью соответствуют квалификационным требованиям, предъявляемым при лицензировании образовательной деятельности.

В 2016-2019 годы приглашенными зарубежными преподавателями НОЦ АЭиН были коллеги из России, Индии, Канады и Китая, доктор физико-математических наук Герасименко Н. Н., доктор философии (PhD) Валитова И. В., доктор философии (PhD) Аян Митра и доктор философии (PhD), профессор Канг Ванли.

В настоящее время приглашенными зарубежными преподавателями НОЦ АЭиН по образовательной программе докторантуры 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии» (по отраслям применения) является доктор PhD, профессор Валитова И. В. (Канада).

Традиционная система повышения квалификации ППС включает в себя систему различных организационных форм:

- обучение в магистратуре, докторантуре;
- стажировки в зарубежных высших учебных заведениях, на предприятиях и иных организациях;
- повышение квалификации или переподготовка в институтах и центрах повышения квалификации и переподготовки кадров;
- участие в различных семинарах, тренингах: с отрывом от производства, без отрыва от производства, совещание-семинар;
- участие в НИР, научных сессиях, конференциях (в том числе в качестве докладчиков), круглых столах, презентациях, руководство НИРС.

Таким образом, у ППС НОЦ АЭиН накапливается определенный интеллектуальный багаж в виде научных статей в журналах с ненулевым импакт-фактором, в международных сборниках, в журналах перечня ККСОН.

Научные руководители обучающихся несут ответственность за качество и результативность программ, а также адекватный подбор баз научных стажировок, исследовательской и профессиональной практик обучающихся.

Согласно положениям КТО КБТУ, оценка НИРД оформление документов осуществляются по следующим правилам:

1. Организация научно-исследовательской работы (НИР) обучающихся осуществляется на факультете, обеспеченных научно-педагогическими кадрами высшей квалификации, необходимой лабораторно-исследовательской и научно-методической базами. НИР обучающихся носит междисциплинарный характер, осуществляться на базе двух или более факультетов.

2. Факультет имеет научно-образовательные связи с ведущими зарубежными аккредитованными учебно-научными учреждениями, научными центрами, международными профессиональными ассоциациями и сообществами, дающие возможность использовать передовой зарубежный опыт подготовки специалистов высшей квалификации для научно-исследовательской и экспертно-практической деятельности и привлекает к научному руководству и консультированию обучающихся компетентных зарубежных специалистов.

3. НИР обучающихся осуществляется в соответствии с утвержденным ИУП. Факультет обеспечивает соответствие тематики осуществляемых магистрантами и докторантами диссертационных исследований направлениям научно-исследовательской деятельности факультета.

4. Научные руководители обучающихся создают все необходимые условия для проведения исследовательской работы обучающихся:

- обеспечивают доступ к необходимым источникам и ресурсам;
- оказывают консультации в процессе выполнения диссертационного исследования;
- обеспечивают, в случае необходимости, проведение исследовательской работы обучающихся в сторонних организациях образования и науки, включая известные мировые зарубежные центры;
- оказывают содействие в подготовке к публикации результатов проводимого исследования;
- решают иные вопросы, возникающие в ходе освоения обучающимся образовательной программы.

5. Научный руководитель обучающегося дает объективную оценку завершеному диссертационному исследованию обучающегося к процедуре публичной защиты диссертации.

Научные руководители обучающихся несут ответственность за качество и результативность программ, а также адекватный подбор баз научных стажировок, исследовательской и профессиональной практик обучающихся.

6. Факультет несет ответственность за обеспечение исследовательской работы обучающихся необходимыми лабораторно-техническими и

информационными ресурсами и непрерывный текущий контроль проводимой исследовательской работы.

7. Планирование НИР обучающихся осуществляется по семестрам в соответствии с рабочими учебными планами образовательных программ.

8. НИР обучающихся докторантуры включает в себя:

- выполнение исследовательских работ по теме диссертации в течение 6-ти семестров обучения;
- подготовку научных публикаций по теме диссертации;
- 3 зарубежную научную стажировку в вузе зарубежного научного консультанта.

9. Докторские диссертации до защиты проходят обязательную проверку на наличие плагиата.

Положительная практика: В целом разнообразие педагогических инструментов в рамках студентоцентрированного обучения качественно повышает интерес докторантов НОЦ АЭиН к изучаемым дисциплинам, что напрямую влияет на рейтинг вуза, как одного из самых передовых технических вузов нашей страны.

Научные руководители обучающихся участвуют в разработке и утверждении индивидуальных учебных планов обучающихся, направляют их в учебную и научно-исследовательскую/экспериментально-исследовательскую работу и несут ответственность за своевременное качественное выполнение обучающимися всех видов работ, предусмотренных индивидуальным планом работы.

Замечания: – нет.

Области для улучшения:

- Усилить реализацию внешней и внутренней академической мобильности.

Уровень соответствия по стандарту 3 – полное соответствие.

Стандарт 4. Качество исследовательской работы

Доказательства и анализ:

В соответствии с законодательством РК и международными требованиями условия для проведения докторантами исследовательской работы в рамках диссертационной работы формируются вузом.

Содержание диссертационной работы докторанта регламентируется корпоративным стандартом АО КБТУ «Порядок подготовки и допуску к защите докторской диссертаций в рамках программы докторантуры (PhD)».

Порядок определяет обязательные требования по подготовке и условия допуска к защите диссертационной работы докторанта в рамках обучения на профессиональных учебных программах послевузовского образования по подготовке докторов (PhD) в соответствии с кредитной технологией обучения в АО «КБТУ».

Порядок обязателен к соблюдению для докторантов обучающихся по профессиональным учебным программам послевузовского образования по подготовке докторов (PhD) и всех структурных подразделений, участвующих в организации и проведении учебного процесса по программе подготовки докторов PhD.

Диссертация на соискание степени доктора философии (PhD) или доктора по профилю является квалификационной выпускной работой, представляющей собой самостоятельное научное исследование, содержащее новые научные результаты.

Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки, которые формируются Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с пунктом 3 статьи 18 Закона «О науке» и/или государственным программам.

Тема докторской диссертации определяется в течение первого семестра и утверждается решением Ученого совета.

Диссертации выполняются под руководством отечественного и зарубежного научных консультантов, имеющих ученые степени кандидат наук, доктор наук, доктор философии (PhD), доктор по профилю и являющихся специалистами в области научных исследований докторанта.

Научно-исследовательские работы докторантов (НИРД) соответствуют следующим требованиям ГОСО:

- Соответствие основной проблематике образовательной программы докторантуры, по которой защищается докторская диссертация;
- Работа актуальна, содержит научную новизну и практическую значимость;
- Основывается на современных достижениях науки и практики: теоретических, исследовательских, методологических и технологических материалах;
- Базируется на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- Выполняется с использованием современных методов научных исследований;
- Содержит исследовательские разделы по основным защищаемым положениям (для образовательной программы подготовки доктора философии (PhD) научной и/или педагогической направленности).

В соответствии с требованиями ГОСО тематика диссертаций докторантов НОЦ АЭиН по образовательной программе докторантуры 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии по отраслям» соответствует образовательной программе докторантуры КБТУ по специальности «Наноматериалы и нанотехнологии по отраслям». Данная программа имеет следующие основные траектории обучения:

1. Физико-химические основы нанотехнологии (основные свойства наноматериалов, интерпретирование физические явления, изменения свойств материалов при приближении размеров их структурных единиц к

наномасштабу, применение полученных знаний и навыков в научно-исследовательской и практической деятельности, физико-химические процессы для синтеза наноматериалов с заданными характеристиками).

2. Педагогическая и исследовательская практика (ведение лабораторных, семинарских или лекционных занятий на факультете; исследовательская практика в лабораториях, университетах или институтах).

3. Научно-исследовательская работа докторанта (обзор литературы, построение моделей, лабораторные работы и т. д.)

4. Оформление и защита докторской диссертации (Защита докторской диссертации).

Фундаментальные и прикладные исследования, проводимые в научно-образовательных центрах и научно-исследовательских лабораториях теоретического профиля, осуществляются по следующим научным направлениям:

Нанотехнологии и создание новых материалов. В НОЦ АЭиН реализуются следующие проекты финансируемых из государственного бюджета:

1. Проф. Нусупов К. Х., Исследование диффузионных барьеров для контактной системы солнечных батарей, ГФ 2015-2017 гг.

2. Проф. Бейсенханов Н. Б., Исследование структурно-физических свойств твердых пленок карбида кремния SiC_x и карбонитрида кремния SiC_xN_y, синтезированных ионно-лучевыми методами, ГФ 2015-2017 гг.

3. Проф. Нусупов К. Х., Синтез тонких алмазных плёнок в плазме высокочастотного разряда при высоких температурах подложки, ГФ 2018-2020 гг.

4. Проф. Бейсенханов Н. Б., Формирование структуры и моделирование параметров аморфных и кристаллических пленок SiC_x, выращенных физическими и химическими методами для солнечной технологии и нанoeлектроники, ГФ 2018-2020 гг.

5. Доктор PhD Бакранова Д. И., Исследование наноструктурированных и монокристаллических слоев карбида кремния и оксидов металлов, синтезированных физико-химическими методами для нанoeлектроники, ГФ 2021-2023 гг.

Участвуют в реализации научных проектов 4 докторанта: Кейібай С., Арыстан А., Есентай А., Балгимбаева У.

Положительная практика: В НОЦ АЭиН созданы благоприятные условия для обучения и подготовки докторантов:

- в учебном процессе и выполнении научно-исследовательских работ активно участвуют профессора высокой квалификации, доктора физико-математических наук, обладающих ценным багажом знаний;

- ОП полностью оснащенная высокотехнологичным оборудованием, открывающие широкие горизонты для исследований;

- локальная сеть, глобальная сеть Internet;

- наличие электронных учебных материалов;

- передовые технологии учебного процесса (Ms Teams, Turnitin, стеклянная доска для видеоуроков);
- мультимедиа лекции в специализированных аудиториях;
- организация самостоятельной работы в специализированных компьютерных лабораториях.

Все выпускники образовательной программы докторантуры 8D07104 – «Нанотехнологии и наноматериалы» трудоустроены на 100 % в престижных ведущих ВУЗах Казахстана, занимают высокие должности и полученный опыт передают более молодому поколению. К примеру, выпускник 2015 года Ахметов Тимур работает в КазНИТУ им. К. И. Сатпаева в должности ассистент профессора, выпускник 2016 г. Сейтов Бекболат работает заведующим кафедры Физики Международного казахско-турецкого университета им. Ходжа Ахмеда Яссауи, преподает физику в должности сениор-лектора. Выпускник 2017 г. Бакранов Нурлан работает в КБТУ в должности ассистент профессора на базовом факультете сектор физики, параллельно занимается наукой по проекту молодых ученых, который он выиграл в 2020 г. Выпускница 2017 г. Бакранова Дина также работает в КБТУ в НОЦ АЭиН в должности заместителя руководителя НОЦ АЭиН по академическим вопросам, сениор-лектором сектора физики на базовом факультете, а также выполняет ряд научных работ по проекту молодых ученых, который она выиграла в 2021 г. Бакранов Нурлан и Бакранова Дина являются обладателями стипендии для талантливых молодых ученых с 2020 г., что также свидетельствует о высоком уровне подготовки докторов PhD как ценных кадров, не только для КБТУ, но и для страны в целом.

Замечания: – нет.

Области для улучшения:

- рекомендуется начать изучение свойства графена, т. к. эта отрасль в nanoиндустрии будет задавать тренд в будущем;
- для сохранения полученной от солнечных панелей электрической энергии необходимы эффективные и долговечные аккумуляторные батареи, в этой связи необходимо параллельно развивать изучение свойств и подход к формированию новых типов аккумуляторных батарей.

Уровень соответствия по стандарту 4 – полное соответствие.

Стандарт 5. Эффективность системы поддержки докторантов

Доказательства и анализ:

В КБТУ уделяется большое внимание самореализации студенческого потенциала и созданию благоприятных социальных условий для обучения, работы, отдыха обучающихся, сотрудников и преподавателей университета с использованием имеющихся ресурсов по сохранению и укреплению здоровья. Для этой цели университет имеет KBTU Students' community, который включает в себя:

- департамент по студенческим вопросам (далее – ДСВ) – координация деятельности всех органов студенческого самоуправления КБТУ и воспитательного процесса;
- студенческое Правление (далее СП) – координация министерств (культуры, науки, спорта, социального развития) и активистов (student angel);
- Президенты факультетов (далее Сенат) – поддержка академических инициатив студенчества в рамках департаментов (антикоррупции, административных вопросов, академических вопросов, социально-общественной активности студента) и частных запросов студенческого сообщества факультета;
- Президенты студенческих организаций (далее Мажилис) – координация работы всех студенческих организаций и творческих объединений;
- центральный избирательный комитет (далее ЦИК) – орган, осуществляющий и контролирующий выборы всех уровней;
- KBTU StudLife (далее SL) – виртуальный печатный орган, освещающий студенческую жизнь;
- KBTU Alumni (далее Alumni) – ассоциация выпускников, состоит из следующих комитетов по направлениям (HR, PR, Менторство, социальное направление, наука, финансовой поддержки, карьера, StartUp экосистема, по международному сотрудничеству, школа (лидерства для девочек) и связь со всеми выпускниками КБТУ (по всему миру).

Для поощрения учебной, научно-исследовательской и общественной деятельности обучающихся лучшие из них представляются к стипендии Президента РК, а также к грантам КБТУ, скидкам на обучение, грантам корпоративных партнеров, спонсоров, стипендия имени Дениса Тен, Стипендия Alumni КБТУ.

Департамент по интернационализации и стратегическому развитию координирует академическую мобильность обучающихся и ППС.

Направление на обучение за рубежом в рамках внешней академической мобильности по программам высшего и послевузовского образования осуществляется на основании:

- международных договоров (международные программы, меморандумы и договоры о сотрудничестве, обменные и стипендиальные программы);
- договоров между организациями образования Республики Казахстан и зарубежных государств.

Академическая мобильность обучающихся и ППС в университете осуществляется на основе договоров заключенных с Казахстанскими и Зарубежными ВУЗами, имеющие юридическую силу. Финансирование академической мобильности происходит за счет финансирования МОН РК, собственных средств обучающихся либо международных программ таких как Erasmus+.

Положительная практика: Менторская программа Ассоциации выпускников КБТУ создана на добровольных началах с целью:

- организовать связь между поколениями успешных выпускников и обучающихся;
- повысить лояльность общества в отношении университета;
- дать возможность бывшим студентам КБТУ быть причастным к жизни вуза;
- помочь молодым, талантливым студентам достигнуть поставленных целей;
- создать новое сообщество профессионалов;
- создать кросс функциональные мультидисциплинарные команды для создания MVP, ФИТ + ФЭФ + ФЭНГИ.

Что программа дает студенту?

- Понимание ситуации на рынке труда.
- Повышение качества образования.
- Ощущение уверенности и понимание того, как строить карьеру, развивать собственный бизнес.
- Позитивный пример того, как достигать целей и преодолевать трудности.
- Заряд мотивации и уверенности в своих силах.
- Профессиональные навыки и soft-skills.
- Полезные знакомства.

Системно и осознанно выстраивать траекторию собственного развития и трудоустройства.

Помощь в поиске работы в свободное от учебы время <https://kbtu.edu.kz/ru/tsentr-karery-i-raboty-s-vypusknikami>. Центр карьеры и работы с выпускниками сотрудничает с различными компаниями и осуществляет поддержку и содействие студентам в нахождении мест для прохождения стажировок, практик, работы в свободное от учебы время. Функционирует общедоступный телеграмм канал, в котором публикуются различные объявления о вакансиях, о карьерных возможностях в различных компаниях, ежемесячно проводятся онлайн Job Fairs, к участию в которых приглашаются HRD крупных компаний-работодателей, соответствующих профилю университета. Компании выступают в режиме прямой трансляции и рассказывают студентам о карьерных возможностях в своих компаниях, о том, как правильно составить резюме и эффективно пройти собеседование; проводят воркшопы по Soft skills, hard skills, presentation skills, консультируют обучающихся по развитию карьерной траектории и профессиональных навыков.

- Медицинская

служба

<https://outlook.office365.com/owa/calendar/Bookings6@kbtu.kz/bookings/>.

Служба состоит из 3 квалифицированных специалистов в области медицины. Запись на прием осуществляется посредством бронирования даты, времени и специалиста.

Замечания: – нет.

Области для улучшения:

- Следует поощрять написание диссертаций на английском языке.

Уровень соответствия по стандарту 5 – полное соответствие.

Стандарт 6. Ресурсы**Доказательства и анализ:**

Имеющиеся ресурсы университета (свободный доступ к международным информационным сетям, к библиотечным фондам и базам данных) позволяют обеспечивать обучающихся помимо учебной литературой различным учебно-дидактическим материалом, куда входят учебные пособия, сборники задач, информационные (презентации) и интерактивные материалы. В рамках некоторых специализаций студенты могут иметь доступ к работам преподавателей в качестве примера для разработки и формирования собственного портфолио работ (при специфике образовательной программы). Учебные пособия предоставляются Научной библиотекой КБТУ. Имеются учебные пособия на государственном, русском и английском языках. На факультетах имеются учебно-методические объединения по специальностям, в работе которых отражены вопросы планирования по учебным дисциплинам, текущего и итогового контроля, анализа успеваемости обучающихся. Учебно-методическая работа факультетов включает в себя: планирование, мониторинг учебного процесса, подготовку к проведению занятий и формы учебных занятий, оценку знаний обучающихся, руководство и выполнение курсовых работ обучающихся, завершение учебного семестра/года. Учебно-методическая документация факультета обсуждается и утверждается на заседании факультета, а также на заседании Ученого совета университета.

Показатели материально-технического оснащения образовательного процесса являются характеристикой потенциала университета и гарантией его устойчивости. В университете проводится внедрение новых форм и методов предоставления образовательных услуг на основе современных информационных технологий.

Казахстанско-Британский технический университет имеет одно здание учебного назначения по адресу: ул. Толе би, 59. Имеются документы формы владения:

1. Приказ Территориального комитета госимущества и приватизации г. Алматы от 22.10.2002 г. № 157 «О передаче здания по ул. Толе би, 59 в уставной капитал АО «Казахстанско-Британский технический университет». Бессрочный.

2. Справка о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках.

Имеются в наличии технические паспорта и план-схемы зданий, выданные Центром по недвижимости г. Алматы.

Здание университета обеспечено централизованным водоснабжением, теплом, электрической энергией из городских сетей. Произведен капитальный ремонт всей системы отопления и центрального зала заседаний. Помещения здания имеют естественную вентиляцию, а также вентиляционные каналы.

Кондиционирование и создание микроклимата в помещениях университета обеспечивается в соответствии с санитарными правилами и поддерживается круглогодично в пределах 20-23°C.

Искусственное освещение предусмотрено во всех без исключения помещениях, соответствует назначению, не оказывает слепящего действия, неблагоприятного влияния на человека и внутреннюю среду помещений.

Освещенность аудиторных, лабораторных помещений соответствует нормативам, что подтверждается проверкой состояния (паспортизацией) рабочих мест.

Территория университета в размере 2,36 га покрыта асфальтовым покрытием, имеются зеленые насаждения, цветники, газоны, здание окружают городские скверы и фонтаны, которые создают соответствующий микроклимат.

В помещениях учебного корпуса предусмотрены щиты, на некоторых размещены огнетушители, ящики с песком, рулоны из войлока, лопата, металлические кучки.

Из общей площади КБТУ (здание) 33722 кв. м. полезная учебная собственная площадь КБТУ составляет 18328 кв. м.

Научно-образовательный центр Альтернативной энергетики и нанотехнологий с общей площадью 751,1 кв. м оснащен передовым оборудованием для выполнения научно-исследовательской работы ученых, магистрантов и докторантов.

К услугам иногородних обучающихся КБТУ располагает комфортабельным Домом магистрантов и студентов с отдельной охраняемой территорией, занимающей более 1 гектара (имеются документы формы владения).

На территории Дома магистрантов и студентов расположены четыре корпуса:

- Корпус №1 функционирует с 2003 года, двухэтажное здание, в корпусе имеется 12 секции, в каждой секции имеется своя кухня. Рассчитан на 193 места, состоит из 13 секций, в нём имеется оборудованный читальный зал (5 персональных компьютеров, копировальный аппарат, принтер, проведен Wi-Fi), в котором представлена разнообразная литература и периодическая печать.

- Корпуса №2 и №3 построены в 2004 -2005 годах, пятиэтажные типовые общежития, построены по специальным проектам. Каждый корпус состоит из 16 секций и рассчитан на проживание 168 обучающихся, общей проектной мощностью на 336 койко-мест.

- Корпус №4 имеет шесть этажей, введен в эксплуатацию в 2011 году, состоит из трех блоков, в каждом блоке по 12 отдельных секций, рассчитан на

319 койко-мест. Во всех корпусах организованы кухни, душевые и санузлы. В корпусах имеются комнаты отдыха, комнаты для самостоятельной подготовки обучающихся, 2 столовые, тренажерный зал, гимнастический зал, теннисный зал, футбольное поле, организованы стиральная, сушильная, гладильная комнаты.

На территории оборудован тренажерный зал, оснащенный спортивным инвентарем и тренажерами, имеется футбольное поле, оборудованное в соответствии с установленными нормами, гимнастический зал и теннисный стол для досуговых мероприятий и занятий спортом.

Для обеспечения безопасности имеется система видеонаблюдения, 40 аналоговых камер и 15 IP камер, турникеты со считывающими устройствами установлены во входных дверях корпусов и территории.

Для проведения видеоконференций, телемостов с другими организациями используется специализированная система POLYCOM, которая в 2021 году предполагается к замене на более современную Televik, позволяющую производить автоматическое наведение камеры на выступающего.

Принципы распределения финансовых средств и формирования материальных активов соответствуют миссии и целям университета. Таким образом, более 80 % занимают расходы на оказание образовательной и научной деятельности, 9 % на содержание административно-управленческого блока, инфраструктуру здания университета и 11 % на прочую деятельность, в которую входит содержание Дома магистратов и студентов (общежитие).

Финансовые ресурсы КБТУ используются для функционирования и реализации стратегии университета, в рамках которых ведется контроль над соблюдением финансовой устойчивости факультетов и оптимизации расходов. Принципы распределения финансовых средств и формирования материальных активов соответствуют миссии и целям университета.

Докторанты за время освоения образовательной программы должны пройти обязательную зарубежную стажировку по теме диссертационного исследования в ведущем вузе и/или крупном исследовательском центре ближнего или дальнего зарубежья. Программа зарубежной научной стажировки разрабатывается в соответствии с направлением подготовки и индивидуальным планом НИР обучающегося. Нормативы финансирования зарубежных стажировок и требования к уровню владения иностранным языком устанавливаются соответствующими нормативными документами МОН РК. Обучающийся представляет отчет об итогах зарубежной научной стажировки на факультете.

Стажировка докторантов, обучающихся по государственному образовательному заказу, финансируется из республиканского бюджета. Докторанты, обучающиеся за счет собственных средств проходят стажировку также за свой счет.

Направление обучающихся на все виды стажировок оформляется приказом Ректора (Председателя Правления) с указанием сроков прохождения стажировки.

За последние 5 лет наблюдается положительная динамика увеличения объемов финансовых поступлений от реализации образовательных программ.

Положительная практика: Казахстанско-Британский технический университет – Лидер по количеству публикаций в журналах Q1 и Q2 квартилей Web of Science Core Collection за последние 3 года среди технических университетов Республики Казахстан.

За пять лет общий ежегодный объем финансирования научно-инновационной деятельности со стороны бизнеса и государства увеличился в два раза с 272 603 тыс. тенге до 485 812 тыс. тенге суммарно составило 1 427 528 тыс. тенге за последние пять лет.

Суммарное количество публикаций цитируемых в базах данных в Scopus (включая дочерние организации) составило 433 за пять лет, цитируемость в Scopus по итогам 2020 года 726 публикаций из них НОЦ АЭИН – 20 публикаций.

В КБТУ постоянно идет работа по внедрению результатов научных исследований в учебный процесс вуза или на производство.

Замечания: – нет.

Области для улучшения:

- для качественной подготовки специалистов рекомендуется приобрести оборудование для исследования микроскопических характеристик наноматериалов (растровый электронный микроскоп атомно-силовой микроскоп, просвечивающий электронный микроскоп);

- привлечь к сотрудничеству КазАтомПром, и их дочернюю организацию ТОО Astana Solar, которая имеет необходимую производственную площадку для производства солнечных панелей (предварительно заключив с ней договор о неразглашении и сохранении коммерческой и патентной тайны производимой продукции). Симбиоз КБТУ и Astana Solar позволит коммерциализировать те наработки, которые имеются у КБТУ, что в будущем будет способствовать развитию этой отрасли в нашей стране, а КБТУ сможет себя показать флагманом этой отрасли в случае коммерческого успеха этой бизнес-идеи.

Уровень соответствия по стандарту 6 – полное соответствие.

Стандарт 7. Эффективность результатов обучения по программе и информирование общественности

Доказательства и анализ:

Одним из основных критериев качества подготовки специалистов и, как следствие показателем эффективности деятельности вуза, является трудоустройство выпускников. КБТУ уделяет особое внимание мониторингу

ежегодного трудоустройства, прямой и обратной связи с рынком труда, что позволяет вести контроль соответствия стратегических планов реальному запросу как на рынке профессий, так и на рынке высококвалифицированных специалистов. Анализ трудоустройства выпускников по университету показывает, что в целом за последние годы уровень трудоустройства выпускников стабильно высок (94 % трудоустройства). Высокий уровень востребованности выпускников КБТУ – это подтверждение признания усилий университета в области образовательной, научной и социальной деятельности, а также его институциональной эффективности и имиджа в целом.

В вузе существует непрерывная аттестация докторантов для обеспечения качества образовательной программы. Это позволяет формировать текущий и итоговый рейтинг.

Целью данной процедуры является установление единых критериев и принципов оценки учебных достижений обучающихся, определение методов и инструментов контроля и оценки знаний в рамках общеуниверситетской системы контроля качества образовательного процесса для дальнейшего совершенствования учебного процесса.

Результаты сессии, текущей и контрольно-промежуточной (1-я и 2-я аттестации) успеваемости докторантов, НИРД анализируются на заседаниях НОЦ АЭиН для дальнейшего совершенствования учебного процесса.

Учебный процесс в НОЦ АЭиН строится на основе кредитной технологии обучения, в рамках которой учитываются принципы выбора образовательной траектории, а также максимальное освоение учебной информации обучающимися. Как прописано в «Общих положениях академической политики», КБТУ осуществляет подготовку специалистов по образовательным программам высшего и послевузовского образования по кредитной технологии обучения, основная задача которой состоит в развитии у обучающихся способностей к самоорганизации и самообразованию на основе выборности образовательной траектории в рамках регламентации учебного процесса и учета объема знаний в виде кредитов.

Содержание образовательной программы 8D07104 – «Наноматериалы и нанотехнологии» определяется видами деятельности обучающихся и наименованием дисциплин и в соответствии с ГОСО РК «Послелевузовское образование. Докторантура. Основные положения» устанавливается в следующем соотношении:

1. Цикл базовых дисциплин (БД) – 12 кредитов.
 - 1.1 Обязательный компонент (ОК) – 5 кредитов.
Физико-химические основы нанотехнологии.
 - 1.2 Компонент по выбору (КВ) – 12 кредитов.
2. Цикл профилирующих дисциплин (ПД) – 16 кредитов.
3. Педагогическая практика – 7 кредитов.
4. Исследовательская практика – 16 кредитов.
5. Научно-исследовательская работа докторанта – 115 кредитов.
 - 5.1 Выполнение докторской диссертации – 12 кредитов.

Всего по образовательной программе – 180 кредитов.

Между теоретической и практической составляющими содержания ОП соотношение устанавливается в зависимости от содержания модуля и компетенций, получаемых при освоении модуля.

В течение всего прохождения дисциплины преподавателями ведется постоянный контроль знаний, полученных обучающимися, на практических, семинарских, лабораторных занятиях, а также во время прохождения различных практик. Помимо постоянного контроля знаний на занятиях также проводятся промежуточный (Midterm, Endterm) и финальный (экзамен) формы контроля знаний. Вместе с традиционными формами оценивания знаний на занятиях в виде предоставления и защиты материалов, преподаватели также практикуют нестандартные виды занятий, ориентированные на оценивание результатов обучения, такие как проведение мини-конференций, выполнение заданий в небольших исследовательских группах и т. д. Это ведет к росту заинтересованности в изучаемых предметах, что положительно сказывается на достижении результатов обучения.

Срок освоения программы составляет 3 года, учитывая, что докторанты будут изучать 60 кредитов в учебный год. Если же докторанты будут изучать менее 60 кредитов в учебный год, то период обучения может быть дольше, но не более 7 лет.

Университет, следуя принципам открытости и доступности для общественности, открыто размещает информацию о миссии, целях, задачах и деятельности всех структурных подразделений университета на различных носителях информации: на официальном веб-сайте университета www.kbtu.kz, в полиграфической продукции, в печатных изданиях. Помимо такого предоставления информации КБТУ организует различные маркетинговые, профориентационные и PR-мероприятия, научные конференции, на которых проводится открытое знакомство с деятельностью вуза, его политикой и передовым опытом в сфере науки и образования. Это обеспечивает не только всеобщую доступность ценностей КБТУ, но знание и понимание образовательной политики вуза, его новейших инновационных технологий, обеспечивающих качество и конкурентное преимущество. Таким образом, университет подчеркивает свою гражданскую позицию и социальную миссию.

Положительная практика:

Каждая дисциплина, преподаваемая в НОЦ АЭиН, ориентирована на получение знаний, необходимых в рамках предписанного учебно-методического комплекса дисциплины. Объем осваиваемых знаний исчисляется в кредитах ECTS в период изучения самой дисциплины или модуля. При этом каждая дисциплина, как правило, изучается в течение одного семестра, тогда как модуль имеет меньшие по длительности временные сроки.

Основные результаты научных исследований докторанта PhD опубликовываются в научных, научно-аналитических и научно-практических изданиях в соответствии с Правилами присуждения ученых степеней и ученых

званий, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан.

Замечание:

Англоязычная версия официального веб-сайта университета содержит информацию на русском, казахском языках.

Области для улучшения:

На англоязычной версии официального веб-сайта университета в разделе Home следует перевести разделы виртуальный ректорат, виртуальный деканат, виртуальный офис регистратор, новости на английский язык, также активизировать ссылку sanalyurpaq.kz.

Уровень соответствия по стандарту 7 – Значительное соответствие.

ГЛАВА 3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Замечания и области для улучшения экспертной группы по итогам аудита:

Стандарт 1. Политика в области обеспечения качества и академическая честность

Уровень соответствия по стандарту 1 – полное соответствие.

Замечания: – нет.

Стандарт 2. Содержание образовательной программы

Уровень соответствия по стандарту 2 – полное соответствие.

Замечания: – нет.

Области для улучшения:

- рассмотреть вопросы участия в сетевых или в создании совместных образовательных программ с другими вузами, активизировать работу по программам двудипломного образования;
- укрепить связь с выпускниками и работодателями;
 - привлекать работодателей, выпускников и представителей крупного бизнеса в разработку учебных программ, чтобы будущие работодатели могли видеть в каком направлении, идет образование и давать свои консультации по корректировке и актуальности тех или иных аспектов учебной программы;
 - рассмотреть в перспективе выпуска специалистов-светотехников на базе НОЦ АЭиН т. к. эта специальность является на рынке труда дефицитной;
 - лабораторная база и высокотехнологичный парк оборудования открывает возможности подготовки специалистов светодиодной отрасли, т. к. именно эта отрасль является наиболее перспективным направлением в современной светотехнике. Изучение светодиодной отрасли позволит

развивать не только нанотехнологии, но и изучать ее влияние на растениеводство, выращивании крупно-рогатого скота, влияние на человека, и в целом может дать свой положительный мультипликативный эффект, если изучение будет проходить в кооперации с аграрным и медицинским университетами.

Стандарт 3. Качество профессорско-преподавательского состава
Уровень соответствия по стандарту 3 – полное соответствие.

Замечания: – нет.

Области для улучшения:- усилить реализацию внешней и внутренней академической мобильности.

Стандарт 4. Качество исследовательской работы

Уровень соответствия по стандарту 4 – полное соответствие.

Замечания: – нет

Области для улучшения:

- рекомендуется начать изучение свойства графена, т. к. эта отрасль в nanoиндустрии будет задавать тренд в будущем;
- для сохранения полученной от солнечных панелей электрической энергии необходимы эффективные и долговечные аккумуляторные батареи, в этой связи необходимо параллельно развивать изучение свойств и подход к формированию новых типов аккумуляторных батарей.

Стандарт 5. Эффективность системы поддержки докторантов

Уровень соответствия по стандарту 5 – полное соответствие.

Замечания: – нет.

Области для улучшения:

- Следует поощрять написание диссертаций на английском языке.

Стандарт 6. Ресурсы

Уровень соответствия по стандарту 6 – полное соответствие.

Замечания: – нет.

Области для улучшения:

- для качественной подготовки специалистов рекомендуется приобрести оборудования для исследования микроскопических характеристик наноматериалов (растровый электронный микроскоп, атомно-силовой микроскоп, просвечивающий электронный микроскоп);
- привлечь к сотрудничеству КазАтомПром, и их дочернюю организацию ТОО Astana Solar, которая имеет необходимую производственную площадку для производства солнечных панелей (предварительно заключив с ней договор о неразглашении и сохранении коммерческой и патентной тайны производимой продукции). Симбиоз КБТУ и Astana Solar позволит коммерциализировать те наработки, которые имеются у КБТУ, что в будущем будет способствовать развитию этой отрасли в нашей



стране, а КБТУ сможет себя показать флагманом этой отрасли в случае коммерческого успеха этой бизнес-идеи.

Стандарт 7. Эффективность результатов обучения по программе и информирование общественности

Уровень соответствия по стандарту 7 – Значительное соответствие.

Замечание:

Англоязычная версия официального веб-сайта университета содержит информацию на русском, казахском языках.

Области для улучшения:

На англоязычной версии официального веб-сайта университета в разделе Home следует перевести разделы виртуальный ректорат, виртуальный деканат, виртуальный офис регистратор, новости на английский язык, также активизировать ссылку sanalytgraq.kz.

Приложение 1

**ПРОГРАММА
внешнего аудита экспертной группы IQAA
по программной аккредитации Казахстанско-Британского технического
университета
29-30 апреля 2021 год**

**6B06103 – Математическое и компьютерное моделирование, 8D06102 –
Математическое и компьютерное моделирование, 8D07103 – Нанотехнологии и
наноматериалы, 7M06103 – Математическое и компьютерное моделирование,
7M07103 – Нанотехнологии и наноматериалы**

№	Мероприятие	Место проведения/ ссылка на онлайн встречи	Время	Участ ники
<i>28.04.2021 г.</i>				
1	Заезд	Гостиница	В течении дня	Члены ЭГ
<i>День 1-й: 29.04.2021 г.</i>				
1	Завтрак	Гостиница		
2	Трансфер из гостиницы в ВУЗ			
3	Брифинг, обсуждение организационных вопросов	Кабинет ВЭГ	10:00-11:00	Р, ЭГ, К
4	Встреча с Ректором- Председателем Правления	Кабинет ВЭГ	11:00-11:30	Р, ЭГ, К,
5	Обмен мнениями членов экспертной группы	Кабинет ВЭГ	11:30-11:40	Р, ЭГ, К
6	Интервью с проректорами, финансовым директором Университета	Кабинет ВЭГ	11:40-12:20	Р, ЭГ, К
7	Обмен мнениями членов экспертной группы	Кабинет ВЭГ	12:20-12:30	Р, ЭГ, К
8	Интервью с руководителями структурных подразделений	Кабинет ВЭГ	12:30-13:00	Р, ЭГ, К
9	Обед	Учебный корпус	13:00-14:00	Р, ЭГ, К
10	Визуальный осмотр материально-технической базы и учебно-лабораторной базы по направлениям аккредитуемых образовательных программ		14:00-15:00	
11	Интервью с руководителями научных центров: НОЦ МиК НОЦ АЭиН	Кабинет ВЭГ	15:00-15:40	Р, ЭГ, К, РСП
12	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Кабинет ВЭГ	15:40-15:50	Р, ЭГ, К

15	Интервью с ППС по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Кабинет ВЭГ	15:50-16:30	Р, ЭГ, К, ППС факультетов
16	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы.	Кабинет ВЭГ	16:30-16:40	Р, ЭГ, К
17	Интервью с магистрантами и докторантами	Кабинет ВЭГ	16:40-17:20	Р, ЭГ, К, Студенты
18	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы.	Кабинет ВЭГ	17:20-17:30	Р, ЭГ, К
21	Интервью с выпускниками	Кабинет ВЭГ	17:30-18:00	Р, ЭГ, К, Выпускники
22	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Кабинет ВЭГ	18:00-18:10	Р, ЭГ, К
23	Интервью с работодателями	Кабинет ВЭГ	18:10-18:40	Р, ЭГ, К, Работодатели
24	Трансфер до гостиницы	Гостиница		Р, ЭГ, К
День 2-й: 30.04.2021 г				
1	Завтрак	Гостиница		Р, ЭГ, К
2	Трансфер из гостиницы в ВУЗ			Р, ЭГ, К, ОЛВ
3	Посещение офис регистратора, учебно-методического центра, департамента по студенческим вопросам, департамента информационных и мультимедийных технологий Посещение учебных занятий	Кабинет ВЭГ	10:00-11:00	Р, ЭГ, К
4	Выборочное посещение баз практик.		11:00-11:30	Р, ЭГ, К
5	Интервью со студентами		11:30-12:00	
6	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы. Изучение документации по аккредитуемым образовательным программам Приглашение по запросу экспертов руководителей научно-образовательных центров:	Кабинет ВЭГ		Р, ЭГ, Зав. кафедрами

	<p>Руководитель НОЦМиК – Исахов А. А. ОП «Математическое и компьютерное моделирование»</p> <p>Руководитель НОЦ АЭиН – Нусупов К. Х. ОП «Нанотехнологии и наноматериалы»</p>		<p>12:00-12:30</p> <p>12:30-13:00</p>	
7	Обед	Учебный корпус	13:00-14:00	Р, ЭГ, К
8	<p>Обмен мнениями членов внешней экспертной группы. Изучение документации по аккредитуемым образовательным программам Приглашение отдельных представителей кафедр и структурных подразделений по запросу экспертов. Подготовка отчетов по внешнему аудиту</p>	Кабинет ВЭГ	14:00-17:30	Р, ЭГ, К
9	Встреча с руководством для представления предварительных итогов внешнего аудита	Кабинет ректора	17:30-18:00	Р, ЭГ, К, Ректор
10	Отъезд членов экспертной группы	Гостиница	По графику отъезда	Р, ЭГ, К

Обозначения: Руководитель экспертной группы – Р; экспертная группа – ЭГ;
координатор – К, ответственный за проведение внешнего аудита от вуза – ОВ.

УЧАСТНИКИ ИНТЕРВЬЮ**Ответственный за проведение аккредитации ОП**

№	Ф. И. О.	Должность, ученая степень, звание
1	Джумасейтова Асель Кенесовна	Проректор по академическим вопросам/Профессор

Ректор

№	Ф. И. О.	Должность, ученая степень, звание
1	Габдуллин Маратбек Тулбергенович	И. о. Ректора (Председатель Правления)

Проректора, управляющие директора

№	Ф. И. О.	Должность, ученая степень, звание
1	Габдуллин Маратбек Тулбергенович	Первый Проректор
2	Джумасейтова Асель Кенесовна	Проректор по академическим вопросам/Профессор
3	Смолякова Екатерина Сергеевна	Проректор по организационно-воспитательной работе
4	Амирбекова Диана Кайратовна	Управляющий директор по интернационализации и стратегическому развитию

Руководители и заместители руководителей

№	Ф. И. О.	Должность, структурное подразделение
1	Исахов Асылбек Абдишимович	Руководитель НОЦМиК
2	Нусупов Каир Хамзаевич	Руководитель, Д.ф.-м.н., профессор НОЦ АЭиН.
3	Бакранова Дина Игоревна	Заместитель руководителя по академическим вопросам НОЦ АЭиН

Преподаватели

№	Ф. И. О.	Должность, кафедра	Ученая степень и звание
1	Кулпешов Бейбут Шайыкович	Профессор НОЦМиК	д.ф.-м.н., профессор

2	Бадаев Серикжан Агыбаевич	Профессор НОЦМиК	д.ф.-м.н., профессор
3	Кенжебаев Талгатбек Садуахасович	Ассоциированный профессор НОЦМиК	к.ф.-м.н., ассоциированный профессор
4	Байшемиров Жарасбек Дуйсембекович	Ассоциированный профессор НОЦМиК	PhD, ассоциированный профессор
5	Калмурзаев Биржан Сеилханович	Ассоциированный профессор НОЦМиК	PhD, ассоциированный профессор
6	Базарбаева Лариса Ермурзаевна	Ассистент профессор НОЦМиК	к.ф.-м.н., ассистент профессор
7	Синица Артем Витальевич	Сеньор-лектор НОЦМиК	Магистр
8	Бейсенханов Нуржан Бейсенханович	Профессор НОЦ АЭиН	Д.ф.-м.н., профессор
9	Айдарова Сауле Байляровна	Профессор НОЦ АЭиН	Д.х.н., профессор
10	Шарипова Алтынай Азигаровна	Ассоц.профессор НОЦ АЭиН	PhD, доцент

Студенты

№	Ф. И. О.	Курс
1	Келесбеков Рауан Ануарович НОЦМиК	4 курс
2	Тұрсынжанова Әлия Айбарқызы НОЦМиК	4 курс
3	Әмірбек Гаухар Саматқызы НОЦМиК	4 курс
4	Елтай Жанель Ельдарқызы НОЦМиК	4 курс
5	Сакенқызы Асель НОЦМиК	3 курс
6	Мухаметқали Маржан Жұматайқызы НОЦМиК	3 курс
7	Адилжан Алибек Мұқаметжанұлы НОЦМиК	3 курс
8	Жомартбекқызы Дильназ НОЦМиК	3 курс
9	Магавьянова Алуа Дулатовна НОЦМиК	3 курс
10	Ерімбет Нұралы Дүйсенбайұлы НОЦМиК	3 курс

Магистранты

№	Ф. И. О.	Курс
1	Мұқаш Назгүл Қанышқызы НОЦМиК	2 курс,

2	Әлімбек Айдана Қайратқызы НОЦМиК	2 курс
3	Өстемірова Ұлдана Бектемірқызы НОЦМиК	2 курс
4	Мустафаева Ардак Болатқызы НОЦМиК	1 курс
5	Борсикбаева Алия Серикжанқызы НОЦМиК	1 курс
6	Султанов Асанали НОЦ АЭиН	2 курс
7	Абдылдаева Нурия НОЦ АЭиН	2 курс
8	Наурызбекова Шолпан НОЦ АЭиН	2 курс
9	Бугыбай Захида НОЦ АЭиН	1 курс
10	Ыскак Камила НОЦ АЭиН	1 курс
11	Керимше Абай НОЦ АЭиН	1 курс

Докторанты

№	Ф. И. О.	Курс
1.	Жандаулет Елдос Жандаулетұлы НОЦМиК	2 курс
2.	Манапова Айнур Қабдешқызы НОЦМиК	2 курс
3.	Рақымжанқызы Фариза НОЦМиК	2 курс
4.	Мустафин Тимур Салимович НОЦМиК	2 курс
5.	Джанкиева Ботагоз Нуржанқызы НОЦМиК	1 курс
6.	Кейинбай Сымайыл НОЦ АЭиН	3 курс
7.	Омурбекова Қымбат НОЦ АЭиН	3 курс
8.	Есентай Айдана НОЦ АЭиН	2 курс
9.	Балгимбаева Улпан НОЦ АЭиН	1 курс
10.	Құли Жансерик НОЦ АЭиН	1 курс
11.	Сарсембекова Разия НОЦ АЭиН	1 курс
12.	Алиакбарова Адемау НОЦ АЭиН	1 курс

Представители работодателей

№	Ф. И. О.	Место работы, должность
1	Баканов Галитдин Баканович НОЦ АЭиН	Международный Казахско-турецкий университет им. Ходжа Ахмета Ясави, Декан
2	Байжанов Бектур Сембиевич	Зам генерального директора РГП «Институт математики и математического моделирования» Комитета науки Министерства образования и науки РК
3	Набиев Самат Жаугаштиевич	Вице-президент АО «Казахстан Коммерция»
4	Казбекова Жанат Бекетовна	Рук-ль отдела академического партнерства Бюро непрерывного профессионального развития МФЦА
5	Жолдасов Асан	Генеральный директор группы компаний «Пифагор», основатель школы и СЕО филиала в Астане.

Выпускники

№	Ф.И.О.	Специальность, год окончания
1	Шынарбекова Толқын Талғатқызы	Математическое и компьютерное моделирование, 2020 Бакалавр
2	Өзбек Нұрлыбек Нұрланұлы НОЦМиК	Математическое и компьютерное моделирование, 2020
3	Кайратқызы Арна НОЦМиК	Математическое и компьютерное моделирование, 2020
4	Уразниязова Аида Аскарарна НОЦМиК	Математическое и компьютерное моделирование, 2020
5	Оразали Асылназ Маратқызы НОЦМиК	Математическое и компьютерное моделирование, 2020
6	Еслямова Жанару Тельманқызы НОЦМиК	Математическое и компьютерное моделирование, 2019
7	Әуеспек Темірлан Асанұлы НОЦМиК	Математическое и компьютерное моделирование, 2019
8	Сейтов Бекболат НОЦ АЭиН	2016, 8D07104 «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)».
9	Бакранова Дина НОЦ АЭиН	2017, 8D07104 «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)».
10	Бакранов Нурлан НОЦ АЭиН	2017, 8D07104 «Наноматериалы и нанотехнологии (по отраслям)».
11	Дуйсенбаева Асемгул Нуржановна	Математическое и компьютерное моделирование, 2020, PhD
12	Умбетбаев Олжас Асылбекович	Математическое и компьютерное моделирование, 2020, PhD

Приложение 3**СПИСОК ДОКУМЕНТОВ,
РАССМОТРЕННЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНО В ВУЗЕ**

1. Программа развития организации образования (согласно приказа № 590 МОН РК от 25.10.2018 г.).
2. Организационная структура АО «КБТУ» (утверждена Решением Правления АО КБТУ от 25.09.2020 г протокол №24).
3. Политика внутреннего обеспечения качества образования (вузовские документы по обеспечению качества образования).
4. Образовательная программа.
5. Учебный план (на 3-х языках).
6. Рабочий учебный план по специальности.
7. Список научных трудов ППС.
8. Перечень утвержденных тем магистерских и докторских диссертаций и список научных руководителей.
9. Политика Академической честности АО КБТУ КС ИСМ КБТУ 59-1-18.
10. Дорожная карта АО КБТУ 2013-2022 г.г.