IQAA

НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАНИИ - IQAA

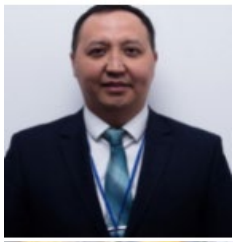
ОТЧЕТ
ПО ВНЕШНЕМУ АУДИТУ
КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ К.И. САТПАЕВА

АККРЕДИТАЦИЯ ПРОГРАММ
ТРЕТЬГО ЦИКЛА (ДОКТОРАНТУРЫ)

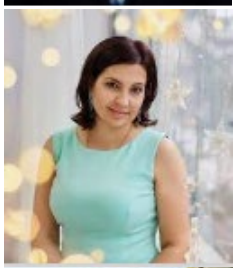
8D07105 Биомедицинская инженерия/6D071600 Приборостроение

Нур-Султан, 2021

ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА

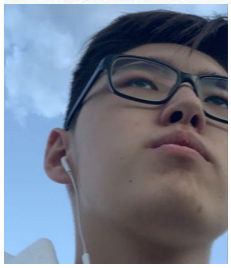


Руководитель группы:
Испулов Нурлыбек Айдаргалиевич
Профессор кафедры физики, математики и приборостроения, Торайгыров университет, к.ф.-м.н.



Международный эксперт:
Мороз Калерия Александровна
Заведующий кафедрой приборостроение и биомедицинская инженерия, к.т.н., доцент Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Ростовская обл., Россия

Эксперт, представитель работодателей:
Джумагулов Арыстанбек Кузенбаевич
Генеральный директор Групп компаний МедРемЗавод



Эксперт, представитель студенчества
Кенжебек Дарын Ерланулы
Студент 1 курса по специальности «Робототехника и мехотроника» Назарбаев Университет

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.

УРОВЕНЬ СООТВЕТСТВИЯ ОТЧЕТА ПО САМООЦЕНКЕ ФАКТИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ ДЕЛ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 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
Стандарт 1 Политика в области обеспечения качества и академическая честность	+			
Стандарт 2 Содержание образовательной программы	+			
Стандарт 3 Качество профессорско-преподавательского состава		+		
Стандарт 4 Качество исследовательской работы	+			
Стандарт 5 Эффективность системы поддержки докторантов	+			
Стандарт 6 Ресурсы	+			
Стандарт 7 Эффективность результатов обучения по программе и информирование общественности	+			

УРОВЕНЬ СООТВЕТСТВИЯ ОТЧЕТА ПО САМООЦЕНКЕ ФАКТИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ ДЕЛ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 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
Стандарт 1 Политика в области обеспечения качества и академическая честность	+			
Стандарт 2 Содержание образовательной программы	+			
Стандарт 3 Качество профессорско-преподавательского состава		+		
Стандарт 4 Качество исследовательской работы	+			
Стандарт 5 Эффективность системы поддержки докторантов		+		
Стандарт 6 Ресурсы	+			
Стандарт 7 Эффективность результатов обучения по программе и информирование общественности	+			

Примечание: Оценка «Полное соответствие» по стандарту 5 переведено в оценку «Значительное соответствие» на основании решения Аккредитационного совета от 19 июня 2021 года.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1 КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА
Введение…… 6
Основные характеристики вуза…… 6

ГЛАВА 2 ОТЧЕТ О ВНЕШНЕМ АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ
Соответствие стандартам программной аккредитации 8
Введение……
Стандарт 1 9
Политика в области обеспечения качества и академическая честность ……
Стандарт 2 16
Содержание образовательной программы ……
Стандарт 3 18
Качество профессорско-преподавательского состава …….....
Стандарт 4 23
Качество исследовательской работы …….....
Стандарт 5 27
Эффективность системы поддержки докторантов ……
Стандарт 6 30
Ресурсы ……..…….....
Стандарт 7 33
Эффективность результатов обучения по программе и информирование общественности .....
ГЛАВА 3 37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ……
ПРИЛОЖЕНИЯ 38
Приложение 1
Программа внешнего визита……
Приложение 2 41
Список всех участников интервью…….
Приложение 3
Список документов, рассмотренных дополнительно в вузе…… 45

ГЛАВА 1

КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА

Введение

Целью внешнего аудита является определение инструментов, которые вуз внедряет для обеспечения качества и эффективности своих образовательных программ. Центральный вопрос внешней оценки это: соответствует ли вуз стандартам институциональной/программной аккредитации, эффективно ли функционирует учебный процесс, научно-исследовательская работа и другие виды деятельности с точки зрения заявленной миссии, стратегических целей и задач.

Представлен отчет по самооценке образовательной программы 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» в рамках аккредитации образовательных программ по стандартам независимого агентства по обеспечению качества в образовании (IQAA). В отчете представлены сильные и слабые стороны образовательной программы по каждому стандарту, а также рассмотрены возможности и угрозы для университета в целом и образовательной программы в частности. Самооценка выполнена на высоком уровне.

Программа прохождения внешнего аудита реализована на высоком уровне, все дополнительно запрошенные экспертами документы предоставлены без задержек. Коллектив ВУЗа активно участвовал в процедуре аудита, были получены ответы на все вопросы экспертов.

Основные характеристики вуза

Организация образования - Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева».

Местонахождение юридического лица: 050013, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Сатпаева, 22.Телефон: +7 (727) 292 60 25. Адрес электронной почты: info@satbayev.university

Официальный сайт: https://satbayev.university

Год основания:

Университета: 1934 год - Казахский горно-металлургический институт;1960 год - Казахский политехнический институт; 1994 год - Казахский национальный технический университет; 1999 год - Казахский национальный технический университет имени К. Сатпаева; 2014 год - Казахский национальный исследовательский технический университет имени К. Сатпаева; 2017 год – Сатпаев Университет

Института Промышленной автоматизации и цифровизации: 2019 год.

Кафедры Робототехники и технических средств автоматики: 1992 год.

Обучение по образовательной программе 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение» проводится с 2019 учебного года. Год первого выпуска: 2023 год.

Шифр и название образовательной программы 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение».

Лицензия: KZ56LAA00005304от 11.07.2015 года

Сроки обучения: 3 года. Формы обучения: очное, включая дистанционное.

Языки обучения: казахский, русский, английский.

ГЛАВА 2

ОТЧЕТ О ВНЕШНЕМ АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ

Введение

Внешний аудит - процесс, проводимый группой экспертов на основе стандартов и критериев институциональной и/или программной аккредитации и результатов самооценки с целью подтверждения выводов самооценки на соответствие стандартам и критериям, в результате которого даются рекомендации об аккредитации или отказ в аккредитации. Целью данного аудита является определение инструментов, которые вуз внедряет для обеспечения качества и эффективности образовательной программы 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение».

Положительными сторонами рассматриваемой образовательной программы (ОП) являются:

1) Соответствие базового образования ППС профилю ОП. Значительное количество ППС с большим научно-педагогическим опытом. Высокий уровень научных публикаций и подготовки научно-методических материалов. Систематически высокий показатель прохождения ППС курсов повышения квалификации. Большая доля ППС с учеными степенями и ее динамичный рост. Значительная степень восприятия информационных технологий сотрудниками и обучающимися.

2) Привлечение обучающихся, начиная с младших курсов, к научно-исследовательской работе. Приглашение ведущих зарубежных ученых для чтения лекций и обмена опытом. Высокий уровень теоретической и практической подготовки обучающихся по ОП. Удовлетворённость обучающихся качеством образовательных услуг. Удовлетворённость работодателей качеством подготовки выпускников. Стабильно высокий уровень трудоустройства выпускников ОП.

3) Высокий уровень доводимости обучающихся. Наличие компьютерной системы внутреннего мониторинга качества знаний обучающихся. Высокие достижения обучающихся на международных и республиканских конкурсах. Стабильно высокие показатели итоговой аттестации по ОП.

4) Достаточная обеспеченность учебной литературой, в том числе на электронных носителях. Доступность интернет-ресурсов, как для обучающихся, так и для преподавателей. Успешное функционирование и развитие системы поддержки дистанционного и электронного обучения.

5) Положительный и высокий имидж Сатпаев Университета в регионе. Высокая востребованность выпускников вуза; статус национального вуза. Наличие сертифицированной и действующей системы менеджмента качества. Наличие внутренней системы контроля качества образования, система текущего, промежуточного и итогового контроля знаний, рейтинговая оценка и экспертный контроль профессионального уровня ППС, анкетирование работодателей.

Соответствие стандартам программной аккредитации

Стандарт 1. Политика в области обеспечения качества и академическая честность

Доказательства:

Актуальная версия Политики в области качества кафедры Робототехники и технических средств автоматики (далее – РТиТСА) по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» расположена на сайте кафедры https://drive.google.com/drive/folders/1RDhF0SkwBdr-qFhi71g1iXGsxzZBMTb.

Политика кафедры РТиТСА в области обеспечения качества задает направления развития ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение».

Политика в области обеспечения качества по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение», является частью Политики в области обеспечения качества кафедры РТиТСА и Сатпаев Университета, направленной на эффективное достижение целей стратегического планирования и имеющей официальный статус (https://official.satbayev.university/ru/docs).

Политика в области обеспечения качества реализовывается на кафедре РТиТСА Сатпаев Университета на системной основе. Система внутреннего обеспечения качества ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» включает, но не ограничивается следующими элементами (критериями):

1) на кафедре РТиТСА предусмотрено наличие регламентирующего руководства в области обеспечения качества программы докторантуры в виде МОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение», утвержденного в соответствующем порядке и имеющего официальный статус (https://official.satbayev.university/ru/obrazovatelnye-programmy);

2) Принятые на кафедре РТиТСА «Политика по обеспечению качества», «Стратегия развития ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» (https://drive.google.com/drive/folders/1RDhF0SkwBdr-

hqFhi71g1iXGsxzZBMTb) соответствуют и обеспечивают выполнение Миссии и Стратегии Сатпаев Университета в области совершенствования и обеспечения качества (https://official.satbayev.university/ru/university/mission-strategy);

3) Стратегия и План развития ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение» на кафедре РТиТСА обеспечивает участие всех заинтересованных сторон (работодатели, докторанты, ППС, РТиТСА, ИПАиЦ, Сатпаев Университет) в разработке и реализации Политики обеспечения качества программ докторантуры по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение»;

4) Охват всех аспектов образовательного процесса по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение».

5) Сатпаев Университет, благодаря развитой и продвинутой цифровой сети, таких как https://satbayev.university/ru; https://polytechonline.kz с интегрированной платформой Microsoft 365 https://sso.satbayev.university, обеспечивает доступ и информированность всех заинтересованных сторон о требованиях, принципах, культуре, правилах и руководствах в области обеспечения качества по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение»;

6) Кафедра РТиТСА обеспечивает повышение культуры качества ОП докторантуры 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» и соблюдение принципов качества на всех уровнях руководства и реализации данной ОП докторантуры: поэтапный процесс разработки и утверждения Политики свидетельствует о том, что на кафедре РТиТСА сформирована культура качества, которая, дополнительно, через цифровые каналы Сатпаев Университета, коммуницируется и культивируется в основных принципах качества. Для развития и совершенствования культуры качества на кафедре РТиТСА проводятся такие мероприятия, как мониторинг качества оказываемых образовательных услуг, согласно утвержденным плану и графику (https://official.satbayev.university/ru/subdivisions/cdd), при этом для оценки уровня культуры качества на кафедре РТиТСА используются такие инструменты, как посещение занятий, проверка качества выполнения УМКД (https://official.satbayev.university/ru/research/emc).

7) На кафедре РТиТСА отмечается наличие процессов, процедур, механизмов и мероприятий, обеспечивающих совершенствование академического и научного содержания, а также исследовательских направлений, методов и инструментов ОП докторантуры 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение». Процесс совершенствования системы внутреннего обеспечения качества ОП прописан в ДП КазНИТУ 801 и осуществляется периодически согласно утвержденному графику, Программе и плану проведения внутреннего аудита (https://official.satbayev.university/download/document/14321/ДП%20КазНИТУ%20801.%20Внутренний%20аудит.pdf).

8) Процессы, процедуры, механизмы и мероприятия на кафедре РТиТСА, обеспечивающие повышение качества ресурсов, необходимых для реализации программ докторантуры: от профессорско-преподавательского состава до инфраструктуры.

9) В Сатпаев университете предусматривается наличие процедур и механизмов внутренней оценки качества (ДП КазНИТУ 801), гарантирующих постоянный мониторинг и непрерывное совершенствование академического и научно-исследовательского процесса.

10) Политика гарантии качества на кафедре РТиТСА (https://drive.google.com/drive/folders/1RDhF0SkwBdr-hqFhi71g1iXGsxzZBMTb) и обеспечение механизма слаженного и единого управления всеми элементами системы обеспечения качества ОП докторантуры.

Анализ:

Политика в области обеспечения качества, разработанная на кафедре РТиТСА, определяет основные направления и цели в работе кафедры в области качества. Проект Политики в области обеспечения качества в результате всестороннего обсуждения сотрудниками кафедры РТиТСА официально был принят на заседании кафедры (Протокол №3 от 27.10.2020 г.) и затемутвержден на Ученом Совете Института Промышленной Автоматизации и цифровизации имени А. Буркитбаева (далее – ИПАиЦ).

НАО КазНИТУ имени К.И. Сатпаева имеет опубликованную Политику в области качества, поддерживаемую академическим и научным сообществом университета. Определены цели, направления деятельности и обязательства вуза и руководства вуза в области качества, учитывающие степень удовлетворенности всех заинтересованных сторон, соответствие системы менеджмента качества требованиям ИСО 9001-2015, Стандартам и директивам для обеспечения качества высшего образования в европейском пространстве (ESG).

Взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и обучением, а также между бизнес-сообществом и вузом в Политике в области качества играет ключевую роль, и усиливается с переходом университета в статус исследовательского университета.

Главная цель Политики – обеспечение качества образовательной деятельности, научных исследований путём выполнения требований всех заинтересованных сторон. Политика в области качества создает основу для разработки целей в области качества и их последующего анализа.

Одновременно осуществляется кампания по разъяснению Политики и Целей в области качества в подразделениях с регистрацией в виде протокола ознакомления. Политика в области качества сформулирована на трех языках, что обеспечивает ее понимание.

С августа 2005 года в Университете разработана и внедрена сертифицированная Система менеджмента качества в соответствии с международным стандартом ISO 9001.

Применение системы менеджмента качества является стратегическим решением Университета, обеспечивающим основы его устойчивого развития, что ежегодно подтверждается (Сертификат № 20.2014.026 Ассоциации по сертификации «Русский регистр» и Международной сети органов по сертификации «IQNet» на соответствие МС ISO 9001:2015).

Анализ менеджмента является частью функционирования и развития системы менеджмента качества НАО КазНИТУ имени К.И.Сатпаева, проводится ежегодно на различных уровнях управления с целью оценки степени функционирования и результативности системы менеджмента качества университета с учетом политики и целей в области качества Сатпаев Университета в рамках подготовки отчета по анализу СМК со стороны руководства.

Согласно Политики обеспечения качества программ докторантуры по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение»:

– образовательный компонент составляет 27% от общего объема ОП докторантуры или 50 академических кредитов и состоит из циклов базовых (далее – БД) и профилирующих (далее – ПД) дисциплин, которые включают дисциплины вузовского компонента (далее – ВК) и компонента по выбору (далее – КВ), практику;

– ОП подготовки доктора философии (PhD) имеет научно-педагогическую направленность и предполагает фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку и углубленное изучение дисциплин по соответствующим направлениям наук для системы высшего и послевузовского образования и научной сферы, а ОП подготовки доктора по профилю предполагает фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку и углубленное изучение дисциплин по соответствующим направлениям науки для отраслей национальной экономики, социальной сферы: образования, медицины, права, искусства, экономики, бизнес-администрирования и в области национальной безопасности и военного дела;

– ОП подразумевает академическую, научную и социальную интеграцию, вовлечение докторанта в образовательные процессы, обеспечение благополучия и поддержку образования;

– научная компонента ОП докторантуры формируется из научно-исследовательской (далее – НИРД) или экспериментально-исследовательской работы (далее – ЭИРД) докторанта, научных публикаций, написания и защиты докторской диссертации,

– объем научной компоненты составляет 66% от общего объема ОП докторантуры или 123 академических кредита.

Охват системой внутреннего обеспечения качества всех видов стадий реализации (от разработки до результатов) ОП 8D07105 «Биомедицинская

инженерия»/6D071600 «Приборостроение» проходит с участием всех заинтересованных сторон, как внешних, так и внутренних.

На первом этапе с участием ППС, работодателей и обучающихся были подготовлены Проекты Политики и Целей в области качества. Затем разработанные Проекты Политики и Целей в области качества:

1) обсуждаются на кафедре, замечания и предложения по проекту поступают к ответственному по качеству, который проводит их анализ и обобщение;

2) уточненный проект Политики передается заведующему кафедрой;

3) директор Института рассматривает, уточняет проект и выносит его на утверждение Ученым советом Института как обязательное руководство в области качества.

Поэтапный процесс разработки и утверждения Политики свидетельствует о том, что на кафедре РТиТСА сформирована культура качества, которая дополнительно, через цифровые каналы Университета, коммуницируется и культивируется в основных принципах качества. Для развития и совершенствования культуры качества на кафедре РТиТСА проводятся такие мероприятия, как мониторинг качества проведения оказываемых образовательных услуг, согласно утвержденным плану и графику, при этом для оценки уровня культуры качества на кафедре РТиТСА используются такие инструменты, как посещение занятий, проверка качества выполнения УМКД (https://official.satbayev.university/ru/research/emc).

Цели рассматриваемой ОП соответствуют миссии, стратегическому плану и задачам университета.

Разработка и управление ОП послевузовского образования 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение» осуществляется в соответствии с типовым и рабочим учебным планом, разработанным Казахским национальным исследовательским техническим университетом им. К.И. Сатпаева и утвержденным в установленном порядке.

ОП докторантуры 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» разрабатывается в соответствии с Национальной рамкой квалификаций и согласно Дублинским дескрипторам для третьей ступени образования – докторантуры.

На уровне докторантуры подготовка по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение» проводится по траекториям, предполагающим реализацию ОП подготовки кадров, обладающих углубленной технико-аналитической, научно-педагогической и прогностической подготовкой.

ОП подготовки доктора по профилю предполагает фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку и углубленное изучение дисциплин в области биомедицинской инженерии. ОП докторантуры в части профессиональной подготовки разрабатываются на основе изучения опыта зарубежных вузов и научных центров, реализующих

аккредитованные программы подготовки докторов PhD или докторов по профилю.

Содержание ОП профильной докторантуры устанавливается ВУЗом самостоятельно.

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке докторов философии (PhD) и доктора по профилю является освоение докторантом не менее 180 академических кредитов, включая все виды учебной и научной деятельности.

Кафедра РТиТСА, реализующая ОП докторантуры 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение» имеет соглашения о сотрудничестве в области образования и науки с зарубежными вузами и научными центрами, реализующими аккредитованные ОП докторантуры.

Академическая политика и Правила КТО в Сатпаев Университете подразумевают неукоснительное соблюдение принципов академической честности (выставление оценок) всеми участниками академического процесса, включающей сочетание ценностей и принципов, которые развивают личную честность в обучении и оценивании всех участников академического процесса. Академическая честность также включает достойное поведение при выполнении письменных контрольных работ, эссе, исследований, презентаций, сдаче экзаменов.

Политика академической честности, антикоррупционные мероприятия на кафедре РТиТСА осуществляются согласно Кодексу академической честности, Антикоррупционной политики, Кодекса корпоративной этики, контролируются Советами и Комиссиями как со стороны ИПАиЦ, так и со стороны университета с учетом коррупционных рисков, определенных в документах «ADAL BILIM. Коррупционные риски в вузах», «Результаты самоанализа SU на коррупционные риски за 2019 год», ДП КазНИТУ 613, а также с учетом проверки УМКД на кафедре РТиТСА.

Академическая политика и Правила КТО в Сатпаев Университете прописаны в ВНД университета.

Принципы академической этики прописаны в положении П 029-03-18.1.13 – 2019 и доступны на сайте Университета. Кодекс корпоративной этики (Правила служебной этики сотрудников SU) К 029-07-02.3.01-2020 размещен на сайте Сатпаев Университета.

Мерами по поддержанию академической честности в Политике обеспечения качества по специальности ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» являются предупреждающие меры, которые предотвращают:

– различные виды академического мошенничества с помощью камер наблюдения и других технологических и методических мер согласно требованиям, изложенным во ВНД «Положение по организации пропускного и внутриобъективного режимов в КазНИТУ»,

– плагиат, заимствования в письменных работах без указания ссылок, заимствования чужих результатов при проведении промежуточного и итогового контроля студентов, другие виды академического мошенничества согласно требованиям, изложенным во ВНД «Положение о проведении проверки выпускных работ на предмет плагиата».

Университет использует лицензионную программу «StrikePlagiarism» для проверки письменных работ студентов и ППС и установления фактов академического мошенничества. В положении о проведении проверки выпускных работ (П 029-03-16.01.03-2017) определены критерии оценки на предмет плагиата на уровень подозрений.

Прием лиц в докторантуру PhD осуществляется на конкурсной основе по результатам КТ и вступительных экзаменов. Документы об образовании, выданные зарубежными организациями образования, признаются на территории Республики Казахстан в соответствии с международными договорами (соглашениями). В докторантуру PhD Университета принимаются граждане, освоившие профессиональные учебные программы соответственно высшего и послевузовского образования по соответствующим или родственным специальностям. В случае несоответствия специальностей, профильными кафедрами КазНИТУ самостоятельно определяется необходимые пререквизиты для освоения соответствующей профессиональной учебной программы докторантуры PhD.

Вступительные экзамены при приеме в докторантуру PhD проводятся с целью определения возможности поступающими осваивать соответствующие образовательные программы. Прием заявлений, поступающих в докторантуру PhD проводится с 3 июля по 3 августа текущего года. Вступительные экзамены по группе образовательных программ ХТОВ в докторантуру PhD проводилось с 13 августа календарного года, зачисление - до 28 августа.

Анализ процедуры отбора претендентов, порядка создания и функционирования органа (комиссии), принимающего решения по отбору кандидатов, показывает, что при приеме в докторантуру проходит качественный, справедливый и прозрачный отбор докторантов, экзамен проводился в режиме записи. Кандидаты в докторантуру должны были продемонстрировать профессиональные и исследовательские навыки и компетенции при поступлении для последующего успешного завершения обучения и защиты докторской диссертации.

В докторантуру принимались граждане, имеющие: академическую степень «магистр»; стаж работы не менее 1 года по специальности. Они предоставили в Университет следующие документы: заявление; документ об образовании; копию документа, удостоверяющего личность; личный листок по учету кадров или иной документ, подтверждающий трудовую деятельность, заверенный кадровой службой по месту работы; медицинскую справку утвержденной формы; международный сертификат, подтверждающий владение иностранным языком в соответствии с

общеевропейскими компетенциями (стандартами) владения иностранным языком; список научных и научно-методических работ (научные публикации, план проведения исследований, эссе и другие документы) за последние 3 календарных года; краткий научный проект (ResearchProposal); мотивационное письмо. Подлинность и срок действия представляемых сертификатов проверялись приемной комиссией.

Уровень соответствия по Стандарту 1 – полное соответствие.

Стандарт 2. Содержание образовательной программы

Доказательства:

Цели ОП докторантуры 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение» направлены на:

– подготовку высококвалифицированных специалистов в науке, способных сформировать в будущем собственное научное направление;

– подготовку научно-педагогических кадров к педагогической деятельности, основанной на постоянномсамосовершенствовании и саморазвитии, овладении новыми знаниями, умениями и навыками по инновационным направлениям развития биомедицинской инженерии;

– подготовку докторантов к успешной карьере в области биомедицинской инженерии, а также в частных, общественных и государственных организациях, учебных заведениях, посредством преподавания дисциплин, которые обеспечат профилирующие знания, инструментарий, умения и навыки, полученные в докторантуре и необходимые в конкурентной среде;

– подготовку научно-педагогических кадров на основе разнообразия и динамичности каталога элективных дисциплин учебного плана, с преобладанием практических навыков в компетенциях, способных осуществлять профессиональные функции в рамках одного и более видов деятельности на основе конечных результатов обучения, учитывающих специфику этих видов деятельности, требования рынка к организационно-управленческим, профессиональным компетенциям;

– подготовку научно-педагогических кадров как конкурентоспособных специалистов в области биомедицинской инженерии, отвечающеймеждународным стандартам и позволяющей Казахстану интегрироваться в мировое образовательное пространство.

Цели ОП соответствуют миссии, стратегическому плану и задачам Университета.

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке докторов философии (PhD) идоктора по профилю является освоение докторантом не менее 180 академических кредитов, включая все виды учебной и научной деятельности.

Срок обучения в докторантуре определяется объемом освоенных академических кредитов. При освоении установленного объема академических кредитов и достижении ожидаемых результатов обучения для получения степени доктора философии (PhD) или доктора по профилю образовательная программа докторантуры считается полностью освоенной.

Подготовка кадров в докторантуре осуществляется на базе образовательных программ докторантуры по двум направлениям:

1) научно-педагогическому со сроком обучения не менее трех лет;

2) профильному со сроком обучения не менее трех лет.

Основной перечень дисциплин, включенных в учебный план, согласуется с предложениями работодателей. Связь учебного процесса с научно-исследовательскими организациями и производственными предприятиями осуществляется в период прохождения докторантами исследовательской практики, при встрече с выпускниками кафедры, а также при проведении опроса и анкетирования среди работодателей. Исследовательские практики проводятся в ТОО «Медремзавод», ТОО «Контрактное производство DELTA-IT», ТОО «Корпорация Сайман», ТОО «Кранмашсервис», АО «Omix», ТОО «Medservice B» и в других компаниях, с которыми Университет имеет договора о сотрудничестве.

Сильная сторона подготовки докторантов обусловлена тем, что они проходят научную стажировку в зарубежных ВУЗах, таких как Gwangiu Institute of Scince and Technology (г. Кванджу, Корея), Tokai University (г. Токио, Япония), Пензенский государственный университет (г. Пенза, Россия), Дальневосточный гсударственный университет (г. Хабаровск, Россия), Варминьско-Мазурский университет (г. Ольштын, Польша).

Анализ:

Разработка и управление ОП послевузовского образования 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение» осуществляется в соответствии с типовым и рабочим учебным планом, разработанным Казахским национальным исследовательским техническим университетом им. К.И. Сатпаева и утвержденные в установленном порядке.

ОП докторантуры 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» разрабатывается в соответствии с Национальной рамкой квалификаций и согласно Дублинским дескрипторам для третьей ступени образования – докторантуры.

На уровне докторантуры подготовка по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение» проводится по траекториям, предполагающим реализацию ОП подготовки кадров, обладающих углубленной технико-аналитической, научно-педагогической и прогностической подготовкой.

ОП подготовки доктора по профилю предполагает фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку и углубленное изучение дисциплин в области биомедицинской инженерии. ОП

докторантуры в части профессиональной подготовки разрабатываются на основе изучения опыта зарубежных вузов и научных центров, реализующих аккредитованные программы подготовки докторов PhD или докторов по профилю.

Кафедра РТиТСА, реализующая ОП докторантуры 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» имеет соглашения о сотрудничестве в области образования и науки с зарубежными вузами и научными центрами, реализующими аккредитованные ОП докторантуры.

Срок обучения в докторантуре определяется объемом освоенных академических кредитов. При освоении установленного объема академических кредитов и достижении ожидаемых результатов обучения для получения степени доктора философии (PhD) или по профилю образовательная программа докторантуры считается полностью освоенной.

Подготовка кадров в докторантуре осуществляется на базе образовательных программ докторантуры по двум направлениям:

1) научно-педагогическому со сроком обучения не менее трех лет;

2) профильному со сроком обучения не менее трех лет.

Лицам, освоившим ОП докторантуры и защитившим докторскую диссертацию, при положительном решении диссертационных советов ВУЗа с особым статусом или Комитета по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан по результатам проведенной экспертизы, присуждается степень доктора философии (PhD) или доктора по профилю и выдается диплом государственного образца с приложением (транскрипт).

Лица, получившие степень доктора PhD, для углубления научных знаний, решения научных и прикладных задач по специализированной теме выполняют постдокторскую программу или проводят научные исследования под руководством ведущего ученого, выбранного ВУЗом.

Программы циклов базовых и профилирующих дисциплин и модулей образовательной программы 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» имеют междисциплинарный и мультидисциплинарный характер, обеспечивающий подготовку кадров на стыке ряда областей знаний.

Программа разрабатывается с учетом мнения докторантов, работодателей, выпускников и других заинтересованных сторон. Программа обсуждается и рецензируется заинтересованными сторонами.

Положительная практика:

1. Сильная сторона подготовки докторантов обусловлена тем, что они проходят научную стажировку в зарубежных ВУЗах, таких как Gwangiu Institute of Scince and Technology (г. Кванджу, Корея), Tokai University (г. Токио, Япония), Пензенский государственный университет (г. Пенза,

Россия), Дальневосточный гсударственный университет (г. Хабаровск, Россия), Варминьско-Мазурский университет (г. Ольштын, Польша).

Уровень соответствия по Стандарту 2 – полное соответствие.

Стандарт 3. Качество профессорско-преподавательского состава

Доказательства:

Главным человеческим ресурсом университета, связанным с реализацией образовательно-научного процесса, является кадровый потенциал как интеграция личных ресурсов представителей профессорско-преподавательского состава (ППС) университета и управленческого персонала (представителей ректората, руководителей институтов, кафедр, структурных подразделений).

Пути и методы формирования и развития кадрового потенциала определяются кадровой политикой вуза.

Кадровая политика КазНИТУ имени К.И. Сатпаева – составная часть стратегической политики университета, призванная привести кадровый потенциал в соответствие с миссией и целями университета.

Цель кадровой политики КазНИТУ – создание системы формирования, развития и управления кадрового состава университета, обладающего высоким уровнем профессионализма.

Штатный состав кафедры укомплектован в соответствии с законодательством РК и Правилами конкурсного замещения должностей научно-педагогического персонала высших учебных заведений.

Численность ППС составляет –17 человек, в том числештатных ППС - 16, с учеными степенями и званиями (присужденными ВАК РК) – 10, из них: докторов философии (PhD) – 4; кандидатов наук, доцентов (присужденных ВАК РК) – 6. Академическую степень магистра имеют 6 человек. Все преподаватели имеют базовое образование. В 2016-2017 учебном году штат составлял 15 человек; в 2017-2018 учебном году 16 человек; в 2018-2019 учебном году 16 человек; в 2019-2020 учебном году 15 человек, в 2020-2021 учебном году 17 человек.

Доля штатного ППС по кафедре составляет 94%, что соответствует установленным квалификационным требованиям, предъявляемым при лицензировании образовательной деятельности вуза.

Область научных интересов ППС кафедры, являющихся научными руководителями диссертационных работ, соответствует тематике исследования докторантов.

Приглашение зарубежных преподавателей ученых осуществляется с целью профессионального развития ППС университета, а также оказания консультаций по различным академическим и научным вопросам. Механизм осуществления этой процедуры прописан в ДП 717- Международное

сотрудничество (4 глава, 4.5.1) https://official.satbayev.university/ru/2-uroven-dp-kaznitu.

В 2019-2020 учебном году КазНИТУ им. К. И. Сатпаева посетили ученые из США, России, Бельгии, Германии, Индии и Кыргызстана (–всего более 14 человек).

Прием иностранных ученых реализуется на основании документа ДП Международное сотрудничество, в соответствии, с пунктом 4.5. «Организация приглашения зарубежных ученых» https://official.satbayev.university/ru/2-uroven-dp-kaznitu.

В течение отчетного периода кафедра приняла ряд зарубежных профессоров, приглашенных для чтения лекций и проведения научных консультаций для ППС Университета, PhD-докторантов, магистрантов и студентов бакалавриата. Среди них: кандидат технических наук, доцент Багаев Д.В. (Ковровская государственная технологическая академия им. В.А.Дегтярева, г. Ковров, Россия) с курсом лекции на тему «Автономная робототехника и ее применение в промышленности»; профессор Koichi Koganezawa (Tokai University) читал лекции по теме “Multibody Dynamics”; доктор технических наук, профессор Михайлов П. Г. (Пензенский государственный технологический университет, г. Пенза, Россия) прочитал курс лекции по теме “Конструкции и технологии современного приборостроения”; Бодин О. Н., доктор технических наук, профессор (Пензенский государственный технологический университет, г. Пенза, Россия) прочитал лекции по темам “Медицинские информационные системы в условиях ЧС”, «Современные технологии неинвазивной кардиодиагностики».

После выполнения всего объема предусмотренных учебным планом видов работ итоговые результаты диссертационных работ докторантов оцениваются внешними рецензентами. Работа рецензентов регламентирована согласно Положению о Диссертационном совете НАО «КазНИТУ имени К.И.Сатпаева» П 029-05.16.1.01-2018. Докторская диссертация проходит проверку на предмет заимствования без ссылки на автора и источник заимствования (проверка диссертации на предмет плагиата), которая осуществляется Национальным центром государственной научно-технической экспертизы.

Университет, имеющий статус исследовательского, ставит своей основной программной целью развитие научных исследований и вовлечение в научную работу большего числа сотрудников и обучающихся университета с целью повышения публикационной активности и увеличения цитируемости статей сотрудников университета, расширения известности университета в мировом научном сообществе. В связи с этим в Университете разработано Положение о вознаграждении сотрудников и обучающихся НАО КазНИТУ имени К.И.Сатпаева за публикации в рейтинговых (рецензируемых) научных журналах П 029-05-01.02.3.01-2020.

Анализ:

Количество докторантов по годам обучения, приходящееся на одного научного руководителя, регламентируется согласно нагрузке ППС с учетом требований к их квалификации. Кандидатуры научных консультантов утверждаются после зачисления в докторантуру приказом ректора на основании решения Ученого совета. Соответствие квалификационных требований и исследовательского направления научных консультантов тематике диссертационных работ докторантов строго проверяется диссертационным советом по соответствующей специальности.

Зарубежными научными консультантами докторантов назначаются ведущие ученые из высших учебных заведений и научно-исследовательских организаций дальнего и ближнего зарубежья, соответствующих по квалификационным требованиям и области научных интересов направлению диссертационного исследования докторанта.

Университет располагает материально-технической базой (аудиторный фонд, компьютерные классы, лаборатории, приборное обеспечение, фондовые материалы), соответствующей действующим санитарными техническим нормам и обеспечивающей научно-исследовательскую деятельность ППС и обучающихся.

Для осуществления научно-исследовательской деятельности в распоряжении ППС и обучающихся на кафедре имеются оснащённые современным оборудованием 1 центр и 4 лаборатории:

1) МСК № 24 – Исследовательская лаборатория «Robolab»;

2) ИМС № 104 – Научно-исследовательский центр “Мехатроники и робототехники”;

3) ИМС № 109 – Учебная лаборатория мехатроники и робототехники;

4) ИМС № 206 – Учебная лаборатория микроэлектроники;

5) ИМС № 207 – Учебная лаборатория аддитивных технологий

(перечень имеющегося оборудования указывается в паспортах лабораторий https://drive.google.com/drive/folders/1VwkMAmDs8EHO_Hhtp60D_Eby8WeNe14g) (Приложение 2).

Кроме перечисленного следует назвать лабораторию инженерного профиля технопарка университета, а также бизнес-инкубатор, научные и научно-образовательные центры университета.

Одним из основных индикаторов повышения интернационализации образовательного и научного процессов в КазНИТУ им. К. И. Сатпаева является приглашение зарубежных преподавателей из ведущих зарубежных ВУЗов для чтения лекций, разработки совместных образовательных программ, проведения научных исследований, руководства в качестве зарубежных научных руководителей для докторантов PhD, участия в научных мероприятиях.

В рамках академической мобильности университет активно занимается приглашением зарубежных ученых для получения передового опыта в сфере

науки и образования. Тематика лекций выбирается в соответствии с основными направлениями Сатпаев Университета.

Мотивация сотрудников занимает одно из центральных мест в управлении персоналом. Ориентация работников на достижение целей организации является главной задачей руководства Университета. В качестве основного механизма мотивации Университет выбрал способ стимулирования:разработаны положения для стимулирования достижения целей стратегических показателей Университета. Установление должностного оклада работника осуществляется на основании квалификационных характеристик работника (образование, уровень владения английским языком и т.д.), сложности, количества, качества и результативности выполняемых им работ.

Увеличение должностного оклада может производиться работникам, добросовестно выполняющим свои должностные обязанности, показавшим хорошие результаты индикативных показателей деятельности и/или значительные достижения за прошедший семестр (полугодие). Увеличение окладов производится на основании представления руководителя структурного подразделения и рекомендаций комиссии, создаваемой для рассмотрения соответствующих вопросов.

К государственным и профессиональным праздникам производится премирование сотрудников. Кроме того, предусмотрены индивидуальное премирование работников по итогам работы за полугодие и премирование работников, участвующих в выполнении научно-исследовательских работ.

преподаватели регулярно занимаются развитием своих профессиональных компетенций (участие в семинарах, тренингах, прохождение повышения квалификации), которое подтверждается сертификатами и положительной оценкой их деятельности при анкетировании. Для ППС разрабатываются планы повышения квалификации (ПК) на каждый год. Переподготовка и повышение квалификации осуществляется через краткосрочные семинары, краткосрочные курсы и стажировки в ведущих университетах и на предприятиях Казахстана, а также за рубежом.

ПК ППС координируется проректором по академической работе. Отделом управления персоналом (ОУП) осуществляется учет ПК. В план ПК включены все виды стажировок, курсов ПК, творческие отпуска, обучение в магистратуре, докторантуре и т.п. По окончании прохождения ПК в ОУП предоставляются документы, подтверждающие обучение (сертификаты), а на кафедрах и Ученом совете заслушивается отчет о прохождении ПК. ПК включает следующие организационные формы: краткосрочное обучение (менее 72 часов), включающеетематические, проблемные семинары, семинары-тренинги; среднесрочное обучение (от 72 до 100 часов) идлительное обучение (свыше 100 часов).

Преподаватели кафедры должны проходить плановое ПК 1 раз в 5 лет.

Докторанты, обучающиеся по образовательной программе 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение», проходят практику на профильных предприятиях под руководством представителей работодателя. Это позволяет сформировать и улучшить умения и навыки обучающихся в реальных условиях производства, а также получить знания по организации работы специалистов в области биомедицинской инженерии.

Однако представители работодателей не привлекаются к академическому процессу, не участвуют официально в проведении лекционных и лабораторных занятий. В то же время, как стало известно в ходе интервью, профильные специалисты регулярно дают консультации при выполнении выпускных квалификационных работ и подготовке научных публикаций.

Замечания:

1. К академическому процессу подготовки докторантов не привлекаются представители работодателей.

Области для улучшения:

1. Привлечь работодателей по совместительству к образовательному процессу (чтение лекции и проведение лабораторных работ).

Уровень соответствия по Стандарту 3 – значительное соответствие**.**

Стандарт 4. Качество исследовательской работы

Доказательства:

Научно-исследовательская работа докторанта PhD соответствует требованиям ГОСО РК, которые сводятся к следующему:

– соответствие основной проблематике образовательной программы докторантуры, по которой защищается докторская диссертация;

– актуальность, наличие научной новизны и практической значимости;

– основывание на современных достижениях науки и практики: теоретических, исследовательских, методологических и технологических материалах;

– базирование на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;

– выполнение с использованием современных методов научных исследований;

– содержание исследовательских разделов по основным защищаемым положениям (для образовательной программы подготовки доктора философии (PhD) научной и/или педагогической направленности).

Выполнение всех пунктов достигается через рассмотрение тем докторских диссертаций на заседании кафедры, с учетом научного задела

научного руководителя и зарубежного руководителя, наличия действующих научно-исследовательского проекта или программы. Затем темы рассматриваются на Ученом Совете Института и утверждаются Ученым Советом университета. Выполнение научно-исследовательской работы докторантом, написание диссертации и защита регламентируется документом «Правила кредитной технологии обучения в КазНИТУ (докторантура PhD)» (Пр 029-05-01.1.01 – 2020 https://official.satbayev.university/ru/vnutrennie-normativnye-dokumenty/3-uroven-upravlenie-obrazovatelnym-protsessom.

Для каждого докторанта заключается договор с Университетом-партнером, в котором работает зарубежный научный консультант, отдельно заключается договор с зарубежным консультантом с указанием его прав и обязанностей. Актуальность, новизна проблемы, рассматриваемой в диссертации, обсуждается на Совете молодых ученых.

Участие в международных конференциях и прохождение научных стажировок проводится в соответствии с законодательством РК и международными требованиями. Так, ежегодно в стенах университета организовывается международная конференция «Сатпаевские чтения», которая проходит 12 апреля в день Науки Казахстана и день рождения Каныша Имантаевича Сатпаева. Все докторанты имеют возможность выступить с апробацией своего научного исследования. Материалы конференции издаются в печатном виде.

https://satbayev.university/ru/news/otkryt-priem-materialov-na-satpaevskie-chteniya-2020

https://official.satbayev.university/ru/materialy-satpaevskikh-chteniy

За период с2016 по2020 годы докторанты программы 8D07105 «Биомедицинская инженерия»/6D071600 «Приборостроение» участвовали с докладамина многих ежегодных международных конференциях, например, таких как:

– International Seminar on Electron Devices Design and Production, SED.

– Mediterranean Conference on Embedded Computing, MECO

– International Conference on Application of Information and Communication Technologies, AICT

– Moscow Workshop on Electronic and Networking Technologies, MWENT

– Международный образовательный форум «Дидактический мост: Европа-Азия»

– Инновационные решения традиционных проблем: инженерия и технологии», секция: Промышленные технологии и робототехника

– Conference on Actual Problems of Electronic Instrument Engineering (APEIE)

International Conference “Industrial, Technologies and Engineering” ICITE.

В основе практико-ориентированного обучения должно лежать оптимальное сочетание фундаментального общего образования и

профессионально-прикладной подготовки. Освоение обучающимся профессиональной учебной программы послевузовского образования осуществляется под руководством научных консультантов в соответствии с индивидуальным планом работы https://official.satbayev.university/ru/obrazovatelnye-programmy/obrazovatelnye-programmy-doktorantury.

В период 2016-2020 гг с участием докторантов образовательной программы 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» были подготовлены и поданы более 20 заявок на конкурс ГФ и ПЦФ.

На кафедре в 2018-2021гг. выполняется грантовый проект МОН РК, АО «Фонд науки» с привлечением магистрантов и докторантов «Портативный кардиоанализатор». Объем финансирования 127 000 000 тенге.

В рамках выполнения диссертаций на соискание ученой степени PhD по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» докторанты привлекаются к выполнению научно-исследовательских работ по проектам, финансируемых крупными производственными предприятиями, такими как ТОО «Павлодарский нефтехимический завод», ТОО «Корпорация Сайман», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».

Анализ:

Докторанты являются главными участниками при реализации ОП. При обеспечении качества учебного процесса учитываются, в первую очередь, обучающиеся. Докторанты являются главными потребителями ОП, поэтому в обеспечении качества учебного процесса во главе угла стоят их интересы. Они осознают рост конкуренции на рынке труда, информированы о трудностях поиска работы и трудоустройства, понимают и знают, что запросы современных работодателей очень высоки. Поэтому докторанты стремятся получить качественное образование и высокую квалификацию, которые обеспечат их не только работой, но и достойной заработной платой и условиями труда. Они очень мотивированы в обучении, так как, изучая рынок труда, понимают, что полученные знания должны быть применимы в будущей работе, поэтому спрос на качественное обучение со стороны самих докторантов растет.

При подготовке докторантов на кафедре используется как традиционные методы преподавания, так и интерактивные, которые, стимулируют обучающихся к активной роли в учебном процессе. Лекции и практические занятия проводятся в виде пресс-конференций, лекций-дискуссий, лекций-бесед, «мозгового штурма», а такжев виде решения практических и научно-производственных задач.

Докторантоцентрированное обучение играет важную роль в повышении мотивации и вовлеченности докторантов в учебный процесс. Реализуя этот принцип, кафедра и университет в целом обеспечивают

уважение и внимание к различным группам докторантов и их потребностям, предоставление гибких траекторий обучения; использование различных форм преподавания; гибкое использование разнообразных педагогических методов; регулярную обратную связь о приемах и способах, используемых для оценки и корректировки педагогических методов; поддержку автономии обучающегося при одновременном надлежащем руководстве и помощи со стороны преподавателя; укрепление взаимного уважения преподавателя и докторанта; наличие адекватных процедур реагирования на жалобы докторантов.

Преподаватели ежегодно проходят обучающие методические семинары, организуемые высшим руководством университета для овладения и совершенствования методов оценивания, разработки критериев оценки и проверки знаний докторантов, для повышения квалификации в этой области. Критерии и методы оценивания заранее публикуются в силлабусах дисциплин и выставляются на образовательном портале на странице преподавателя. При несогласии с вынесенными оценками по любым видам учебной работы - рубежный контроль, практические задания, экзамен - докторант может обратиться на кафедру с заявлением в апелляционную комиссию, ежегодно создаваемую на время экзаменационных сессий или итоговых аттестаций.

В университете активно формируется новая функция преподавателя: от передачи готовой информации - к позиции организатора активного самостоятельного приобретения докторантами необходимых компетенций, консультанта такого процесса. Большая часть программы подготовки докторантов основана на самостоятельной научно-исследовательской работе, связанной с темой будущей диссертации под руководством двух консультантов, отечественного и зарубежного.

Кафедра РТиТСА и научно-исследовательский центр «Мехатроника и робототехника» с исследовательской лабораторией «Robolab» представляет собой научную школу, которая ведет научные исследования и готовит научные кадры по направлениям:

1) Роботы и приборы медицинского назначения;
2) Роботы и приборы сервиса, контроля и учета;
3) Роботы и приборы в сельском хозяйстве;

Руководитель центра:

Ожикенов К. А., кандидат технических наук, заведующий кафедрой РТиТСА.

В коллективе работают ученые, квалифицированные специалисты, докторанты, магистранты и студенты. Имеется специализированная лаборатория, оборудованная современными приборами, позволяющими проводить научные исследования.

Процесс преподавания и обучения является гибким и способствует достижению результатов обучения докторантов.

Методы обучения и инструменты, используемые в учебном процессе, являются современными, эффективными и поддерживают развитие цифровой культуры.

Организация и проведение практических занятий направлены на достижение запланированных результатов обучения и отвечают потребностям докторантов.

Коллектив кафедры РТиТСА имеет прочные научные связи со многими зарубежными научными центрами и университетами: Университетом Токай (Япония), Варминско-Мазурским университетом (г.Ольштын,Польша), Санкт-Петербургским национальным исследовательским университетом информационных технологий, механики и оптики (г.Санкт-Петербург, Россия), Национальным исследовательским Томским политехническим университетом (г. Томск, Россия), Пензенским государственным университетом (г. Пенза, Россия), Новосибирским государственным техническим университетом (г.Новосибирск, Россия) и др. В этих организациях будущие доктора философии проходят научные стажировки, по окончании которых отчетываются на семинарах и сдают письменные отчеты.

Исследовательская работа докторантов выполняется с соблюдением принципов академической честности, которая предусматривает отсутствие использования и присваивания текста, идей, гипотез, выводов, методов, результатов исследований, графиков, рисунков или работ других авторов без ссылки на автора и источник заимствования; фактов использования собственного материала, фактических и цифровых данных без ссылки на собственные работы и на источник собственных цитат; ссылки на несуществующие источники, предоставление недостоверных данных; манипуляции исследовательскими материалами, оборудованием, изображениями, вследствие чего искажаются материалы исследования в диссертации. Не допускается применение технических средств и приемов в целях уменьшения или исключения возможности обнаружения плагиата https://www.ncste.kz/assets/files/prikaz-149-p3988.pdf.

Апробация результатов исследования заключается в участии с докладами на научных конференциях, симпозиумах, заседаниях кафедры. Кафедра реализует программы постоянно действующих научно-практических семинаров, предполагающих презентацию докторантами PhD результатов проводимой научно-исследовательской работы для научного сообщества и представителей неакадемического сектора, что содействует поиску новых методов исследования, изучению современных концепций, теорий, тезисов и является полезным для получения объективной и непредвзятой оценки научной деятельности докторантов (ДП КазНИТУ 711-11 https://official.satbayev.university/ru/2-uroven-dp-kaznitu,

https://drive.google.com/drive/folders/1B_gz4i0XP3B8pIQQXfCo_rU3ZDzAyZRc).

Ежегодно в Сатпаев Университете проводится Международная научно-практическая конференция “Сатпаевские чтения”, в рамках которой молодые исследователи могут апробировать промежуточные результаты своих исследований, обсудить их с представителями отрасли, кафедр, а также представителями других университетов. Во время научных стажировок зарубежные научные консультанты предоставляют докторантам возможность участвовать в конференциях, открытых дискуссиях на своих кафедрах и в других мероприятиях https://official.satbayev.university/ru/materialy-satpaevskikh-chteniy.

...

Уровень соответствия по Стандарту 4 – полное соответствие.

Стандарт 5. Эффективность системы поддержки докторантов

Доказательства:

Вузом оказывается полноценная поддержка докторантов на всех стадиях обучения в рамках образовательной программы.

ВУЗ оказывает поддержку докторантам при получении общежития. Для этих целей университет располагает комфортабельным 9-и этажным общежитием ДМУ (Дом молодых ученых), расположенным недалеко от университета по адресу: г. Алматы, ул. Байтурсынова 147 б. В общежитии имеются на одну секцию (1 или 2 комнаты) 1 сан. узел (душевая, туалет) и 1 кухня на 1 этаж. Общежитие располагает пандусом и большим лифтом, предусмотренным для людей с ограниченными возможностями и перемещения колясок с детьми. Кроме того, поддержку докторантам осуществляют предприятия Fluor Шеврон (https://satbayev.university/ru/news/stipendiaty-kompanii-fluor-kazakhstan-inc),, которые ежегодно предоставляют стипендии и покупку оборудования для лабораторий Института Промышленной автоматизации и цифровизации.

Ежегодно ученые Института выигрывают гранты ГФ по фундаментальным и прикладным исследованиям, выполняют хоз. договорные работы, проекты по коммерциализации технологий, ПЦФ, в которых активно принимают участие студенты, магистранты и докторанты. Университет оказывает информационную поддержку по объявленным государственным грантам и стипендиальным программам для исследований молодых ученых (https://satbayev.university/ru/news/priem-v-doktoranturu-satbayev-university-prodlen-do-9-avgusta, https://satbayev.university/ru/news/otkryt-konkurs-na-grantovoe-finansirovanie-molodykh-uchenykh-na-2020-2022-gody, https://satbayev.university/ru/news/konkurs-grantov-na-podderzhku-issledovaniy-i-treningov-postdoktorantov-phd).

МОН РК ежегодно выделяет грантовые места для обучающихся магистратуры и докторантуры на обучение по программе «Абай-Верн» во

французских вузах. За последние 2 года по программе «Абай-Верн» 2 докторанта прошли обучение в университете Лотарингии в течение одного академического года. Ддокторанты также имеют возможность обучаться в передовых вузах Европы по программе Erasmus+ International Credit Mobility в течение одного семестра.

Все обращения (жалобы) докторантов рассматриваются в установленном порядке (Документированная процедура 721 «Рассмотрение обращений граждан и юридических лиц» https://official.satbayev.university/ru/2-uroven-dp-kaznitu, утверждена решением Правления КазНИТУ имени К.И.Сатпаева от 29.12.2017г. протокол № 59) соответствующими структурами и должностными лицами Университета с принятием необходимых мер в рамках действующего Законодательства Республики Казахстан.

В университете функционируют комитет академической этики, дисциплинарный комитет, который рассматривает обращения и жалобы https://official.satbayev.university/ru/vnutrennie-normativnye-dokumenty/3-uroven-upravlenie-obrazovatelnym-protsessom. Кроме того, во время экзаменационных сессий ежегодно создаются апелляционные комиссии. Все решения рассматриваются объективно и быстро благодаря эффективному управлению и высокому профессионализму кадрового состава преподавателей.

Магистранты и докторанты, работающие на производстве, могут обучаться по гибридной технологии обучения, не отрываясь от своей основной работы на производстве.

Анализ:

Академическая мобильность как внутреннего, так и внешнего характера на уровне обучающихся докторантуры реализуется реже, чем в бакалавриате и магистратуре.

Причиной малого количества реализованных программ академической мобильности на уровне докторантуры является то, что у докторантов длительность теоретического курса составляет один академический семестр, что не позволяет им проходить обучение в других вузах. В связи с этим, академическая мобильность докторантов реализуется, в основном, в виде практики или стажировки.

Признание и зачет кредитов, освоенных в ходе академической мобильности и/или неформального образования. Институт имеет тесные связи с ВУЗами Германии (Технический университет Хемнитц), Болгарии (Софийский Государственный университет), Малазии (Universiti Sains Malaysia), Турции (University of Dicle), США (Пенстэйт университет), Франции (Университет Нанси), России (Московский государственный университет тонких химических технологий имени М. В. Ломоносова), Япония (Университет Токай).

В программах «Эразмус+, Sakura Science» активно принимают участие и докторанты ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение». Так, в январе 2018 года Баянбай Н. прошел курс по электронике и микропроцессорной технике в Университете Сорбонна (Париж, Франция). В период 20-27 января 2018 года, докторант специальности 6D071600 «Приборостроение» Рахметова П.М., и в период 16-24 февраля 2019 года, докторанты Алимбаев Ч.А. и Баянбай Н. прошли курсы по робототехнике и роботизации в различных секторах экономики и производства в рамках Японско-Азиатской молодежной программы обмена по науке и технологии «Sakura Science» в Токайском Университете (Токай, Япония). Во время прохождения курсов докторанты посетили завод Ниссан, ознакомились с разработками лаборатории “Human Sensing Lab”, посещали лекции профессоров Токайского Университета. Получены сертификаты от Sakura Science Club.

При подготовке докторов философии по ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» используется база ИПАиЦ, и университета в целом. В учебном процессе используются как специально оборудованные лаборатории, так и аудитории общего назначения. В последние годы наметилась тенденция постоянного улучшения материально-технической базы (Приложение 2) в плане приобретения и обновления компьютерной техники и программного обеспечения, лабораторного оборудования, что отражается в планах развития кафедр. Наличие на специальной кафедре компьютерного класса с выходом в Internet дает возможность обучающимся работать с современными программными продуктами (https://sso.satbayev.university/account/login).

У каждого докторанта идентифицированный вход в его личный кабинет на образовательном портале. Учебно-методическая информация содержится в личном кабинете докторантов. В начале учебного года и конце семестра открывается анкета удовлетворённости докторантами образовательных услуг, в том числе служб, обеспечивающих их образование, проживание в Доме молодых ученых.

Регулярное оценивание служб поддержки магистрантов и докторантов, позволяет постоянно совершенствовать предоставляемые услуги и тем самым увеличивать и обеспечивать их качество.

Замечание:

1. Недостаточно реализуется академическая мобильность ППС

Уровень соответствия по стандарту 5 – значительное соответствие.

Стандарт 6. Ресурсы

Доказательства:

Кафедра РТиТСА гарантирует, что ресурсы, используемые для организации процесса обучения, являются достаточными и соответствуют требованиям реализуемой ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» (Приложение 8). Необходимые ресурсы (учебные, учебно-методические, материальные, научные, научно-производственные) и информация о них легкодоступны для всех обучающихся и ППС (https://polytechonline.kz).

С целью применения в учебном процессе современных методов обучения в университете созданы и действуют 262 учебно-исследовательских лаборатории, 1 технопарк, 1 бизнес-инкубатор, 15 научных центров и 12 научно-образовательных центров. Преподавателями вуза внедряются инновационные подходы в подготовке инженерных кадров с упором на совершенствование содержания инженерного образования, формирование высокого уровня информационной культуры, ориентацию языковой подготовки на свободное владение тремя языками как средства межкультурной коммуникации, реализацию обучения с использованием дистанционных технологий. Кафедра РТиТСА оснащена необходимым оборудованием https://drive.google.com/drive/folders/1VwkMAmDs8EHO_Hhtp60D_Eby8WeNe14g.

В структуре необходимых финансовых ресурсов Сатпаев Университета преобладают расходы на модернизацию и создание современных научных лабораторий, создание современной научно-образовательной инфраструктуры, развитие фундаментальных и прикладных исследований, коммерциализацию научных исследований, обеспечение качественного образовательного процесса на мировом уровне, создание современной информационно-коммуникационной инфраструктуры, реализацию программ повышения квалификации преподавателей, международные академические и студенческие обмены, процедуры по международной сертификации, аккредитации и патентованию (https://official.satbayev.university/ru/documents/finansovaya-otchetnost-i-audit).

Кафедра РТиТСА имеет меморандумы-соглашения и договора с ведущими Российскими и зарубежными ВУЗами https://drive.google.com/drive/folders/1EUtu5Ps3i7CsY-djzRKaTcVHpLJFFxEN. Докторанты имеют возможность обучаться по двухдипломной программе. Имеют возможность проводить экспериментальные работы на оборудовании своих зарубежных руководителей. Отдел международного сотрудничества ведет международную деятельность и отвечает за реализацию академической мобильности обучающихся (https://official.satbayev.university/ru/department-of-international-cooperation; https://satbayev.university/ru/mezhdunarodnye-tsentry).

Финансовая политика Сатпаев Университета в целом и кафедры РТиТСА, в частности, нацелена на поддержание качества ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение». Бюджет кафедры РТиТСА и Сатпаев Университета достаточен и полностью обеспечивает ОП (https://official.satbayev.university/ru/subdivisions/dfa).

Анализ:

Для успешной реализации ОП 8D07105 «Биомедицинская инженерия» / 6D071600 «Приборостроение» в университете создана комфортная образовательная среда, включающая офисрегистратора, научную библиотеку (НБ), Совет молодых ученых, офис коммерциализации, дом магистрантов и докторантов, буфеты, медицинский центр, спортивные залы, студенческий клуб. В общежитии имеются читальные комнаты, интернет-залы, бытовые, гладильные, душевые комнаты, прачечные, кухни (https://satbayev.university/ru). В университете функционируют структурные подразделения, содействующие в организации учебного процесса докторантов и в решении социальных вопросов: дирекции институтов, кафедры, офис регистратора, департамент по управлению персоналом, научная библиотека, департамент информационных систем и др. (https://satbayev.university/ru).

Одним из оперативных каналов информирования, площадкой для обсуждения и продвижения информационных ресурсов библиотеки являются сайт и аккаунты соцсетей библиотеки (Facebook, VK). Регулярная публикация новостей, объявлений о мероприятиях, информации о новых ресурсах, проведении тестовых доступов позволяет удовлетворять информационные потребности пользователей. На сайте библиотеки размещены полезные ссылки, инструкции и руководства для пользователей.

Библиотекой предлагаются различные варианты удаленной регистрации в электронных базах данных и получения оперативного доступа к ресурсам (групповая регистрация, код приглашения, бесшовный переход, предоставление временных паролей и логинов и др.) докторантам и молодым ученым. Инструкции с паролями доступа к ресурсам рассылаются им по корпоративной почте.

Для обеспечения доступности информационных ресурсов научной библиотеки на образовательном портале https://sso.satbayev.university и в личном кабинете каждого пользователя размещена ссылка на модуль Электронного каталога АИБС «МегаПро». Данная мера позволяет без барьеров производить поиск необходимой литературы в электронном каталоге НБ и получать доступ к полнотекстовым электронным документам, что актуально для дистанционного формата обучения. Пользователи имеют возможность также удаленно работать с электронными ресурсами через мобильные приложения подписных ЭБС.

Для докторантов открыт постоянный доступ к наукометрическим и полнотекстовым ресурсам, предоставляемым в рамках национальной лицензии Clarivate Analytics (Thomson Reuters), Scopus, Sciencedirect.

В помощь учебному процессу библиотека предоставляет лицензионный доступ к электронным коллекциям «Премиум» ЭБС «IPRbooks» (ТОО «Вузовское образование») и коллекции «Инженерно-технические науки» (издательство «Лань»), подписным зарубежным базам данных Wiley, Шпрингер.

Библиотекой приобретены электронные коллекции издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана (Приборостроение. Электроника. Радиотехника и др.); Издательского Дома «МИСиС» (Металлургия), коллекции издательства «Лаборатория знаний» (Биология, биотехнологии; Химия, химические технологии), коллекция «Строительная инженерия» ЭБС «Znanium».

В соответствии с образовательными и исследовательскими потребностями пользователей обеспечивается доступ к тематическим электронным коллекциям e-books, приобретенным в вечное пользование от издательств Elsevier, Springer, Ebsco.

Базы данных обеспечивают пользователям возможность работы в своем личном кабинете из любой точки, в том числе и из мобильных устройств. Контент электронных баз данных, подписанных НБ, тщательно подобран, учитывает все информационные запросы пользователей. В нем, широко представлены научные и учебные издания, включающие реферативные издания, научные журналы, монографии, диссертации, электронные курсы, тестовые вопросы и другие мультимедийные материалы.

В целях удовлетворения информационных запросов докторантов проводятся семинары, тренинги, консультации по обучению работе с подписными ресурсами, наукометрическими базами данных, сервисами для авторов, библиографическими менеджерами (более 40 мероприятий, 300 консультаций). На странице библиотеки публикуются материалы по наукометрии, инструкции по работе с базами данных WoS, Scopus, GoogleScholar, РИНЦ и др. Налажено регулярное информирование о ресурсах и услугах библиотеки через различные каналы коммуникации.

Научная библиотека генерирует собственные электронные ресурсы для поддержки научно-образовательного процесса. Электронная библиотека (ЭБ) трудов ученых КазНИТУ имени К.И.Сатпаева включает учебные, учебно-методические издания, монографии ППС университета, материалы трудов и сборников научных конференций. ЭБ насчитывает свыше 19 тыс.документов, доступных пользователям через Личный кабинет. В рамках заключенных договоренностей Сатпаев Университету предоставлено библиотечно-информационное обслуживание и доступ к патентным ресурсам в Республиканской научно-технической библиотеке (РНТБ).

Уровень соответствия по стандарту 6 – полное соответствие.

Стандарт 7. Эффективность результатов обучения по программе и информирование общественности

Доказательства:

Вузом обеспечивается достижение результатов обучения по образовательной программе и информирование общественности о своей деятельности в рамках реализации образовательной программы.

Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) докторанта оцениваются по десятибалльной буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от A до D, «неудовлетворительно» - F), соответствующей оценкам четырехбалльной системы, согласно «Рекомендациям по организации учебного процесса и оценке знаний по кредитной системе обучения», утвержденной приказом МОН Республики Казахстан в области образования.

Критерии и методы оценки должны быть заранее опубликованы и быть доступными для докторантов. Информирование обучающихся об используемых критериях оценки их знаний на экзаменах, зачетах и других видах контроля осуществляется путем их ознакомления с силлабусами в начале каждого семестра.

По всем дисциплинам проводится рубежный и итоговый контроль – экзамен («Положение о порядке проведения письменных и устных экзаменов» П029-02.09.1.30.01-2013 П029-02.09.1.30.02-2013). Сдача докторантами экзаменов проводится в соответствии с учебным планом в период экзаменационной сессии. Докторант, не набравший за семестр 30 баллов, к сдаче экзамена не допускается. Экзамены проводятся в письменной или устной формах. Университет заблаговременно устанавливает форму проведения экзамена по каждому модулю и сообщает об этом докторантам за месяц до начала экзаменов. Форма проведения экзамена заносится в базу данных офис-регистратора с указанием даты проведения экзамена.

Информацию о выпущенных и защитившихся докторантах можно найти на сайте https://drive.google.com/drive/folders/14LCcZ7zPu3MuMW8_ckbQPIFexUcgegXP?usp=sharing

Информация об образовательной программе, ожидаемых результатах обучения, размещается на сайте университета: https://official.satbayev.university/ru/obrazovatelnye-programmy/obrazovatelnye-programmy-doktorantury.

Информация о правилах приема, программы вступительных экзаменов докторантуры PhD, график вступительных экзаменов докторантуры, результаты экзаменов размещена на сайте https://satbayev.university/ru/phd.

Информация по процедурам, порядку и правилам обучения в докторантуре размещается на сайте https://satbayev.university/ru/phd.

Информация об ОП Биомедицинская инженерия приведена на сайте https://satbayev.university/ru/specialties/biomeditsinskaya-inzheneriya-d.

Все материалы к защите докторских диссертаций размещаются на сайте университета (П 029-05.16.1.01-2018 Положение о Диссертационном совете НАО КазНИТУ имени К.И.Сатпаева

https://official.satbayev.university/ru/vnutrennie-normativnye-dokumenty/3-uroven-upravlenie-nauchno-issledovatelskoy-deyatelnostyu).

Сформирована база данных о выпускниках на сайте университета в рубрике “Алумни” (https://satbayev.university/ru/alumni).

Анализ:

Одним из критериев процесса постоянного улучшения качества образования является оценка удовлетворенности потребителей, т.е. постоянное участие обучающихся во всех внутренних и внешних процессах по обеспечению качества:

– систематическое анкетирование обучающихся – в университете ежегодно проводится следующие виды анкетирования: «ППС глазами студентов», «Удовлетворенность студента вузом», «Удовлетворенность качеством образования», «Удовлетворенность обучающихся дистанционным обучением», «Удовлетворенность работодателя обучающимися»;

– по оценке преподавания каждой дисциплины обучающиеся указывают свое мнение в комментариях при проведении анкетирования «ППС глазами студентов»;

- информирование обучающихся о результатах анкетирования, необходимые корректировки в учебном процессе проводят институты и кафедры в лице эдвайзеров.

Соответствие компетенций выпускника образовательной программы требованиям рынка труда определяется трудоустроенностью докторов философии (PhD). Все выпускники докторантуры 6D071600 – «Приборостроение» имеют работу, занимают разные должности в Сатпаев Университете или в организациях образования. Так выпускник 2016 г. Айтимов М.Ж. является руководителем филиала РГКП "Академия государственного управления при президенте РК" по Кызылординской области; выпускницы 2017 г. Қабдолдина Ә. О. и Баясилова З. А. являются преподавателями кафедры РТиТСА Сатпаев Университета и кафедры "Энергетика" НАО "Карагандинский индустриальный университет" соответственно. Выпускница 2018 г. Хабай А. является преподавателем кафедры "Электроники, телекоммуникации и космических технологий" Сатпаев Университета. Выпускники 2020 года Ешмухаметов А. Н. и Алимбаев Ч. А. являются сотрудниками кафедры РТиТСА Сатпаев Университета. Ппоследний работает зам. директора по науке в ИПАиЦ.

Размещение информации производится на сайте университета и публикуются в газетах и журналах. Регулярно готовятся обзоры публикаций в прессе, а также новостных сюжетов, выходящих на различных каналах ТВ, радио. Активно используются социальные сети Instagram, Facebook, Telegram.

Официальная фэйсбук страница кафедры РТиТСА: https://www.facebook.com/Robotics-and-Engineering-Tools-of-Automation-Satbayev-University-103042781596139. Университетские интернет-ресурсы созданы на различных уровнях иерархии: от персональных сайтов и страниц кафедр до общеуниверситетских информационных хранилищ и доступны студентам и преподавателям как во внутренней сети КазНИТУ, так и в международной глобальной сети Интернет. Для представления интересов университета в глобальной сети и создания целостного позитивного образа КазНИТУ в мировом сообществе был создан корпоративный веб-сайт вуза (https://satbayev.university/), который предоставляет целевой аудитории сайта информацию о различных аспектах деятельности университета. Кроме предоставления пользователям доступа к информационным ресурсам университета, корпоративный веб-сайт университета служит для развития научных и учебных связей с вузами и потенциальными партнерами, развития академической мобильности студентов и преподавателей, повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности университета.

В целях обеспечения возможности оперативного и эффективного доступа различных уровней пользователей к информации образовательного назначения был создан образовательный портал университета (https://edu.satbayev.university/), который служит связующим звеном между всеми участниками образовательного процесса и является инструментом для сбора и предоставления слушателям актуальных знаний в реальном масштабе времени. На портале организованы личные страницы пользователей, осуществляется предоставление сервисов согласно категории пользователей. Система работает в круглосуточном режиме, пользователь может работать и иметь доступ в свое виртуальное пространство в любое время и из любого места при наличии средств связи, а также работать локально внутри корпоративной сети вуза.

Помимо официального сайта и образовательного портала в университете создан ряд веб-сайтов. Перечень веб-сайтов университета:

1. Официальный сайт университета (https://satbayev.university).
2. Образовательный портал (https://edu.satbayev.university).
3. Электронная библиотека (https://library.satbayev.university).
4. Научная конференция (https://official.satbayev.university/ru/materialy-satpaevskikh-chteniy).
5. Институт промышлей автоматизации и цифравизации (https://satbayev.university/ru/institutes/industrial-engineering).
6. Сайт абитуриента (https://satbayev.university/ru/phd).
7. Онлайн образование https://polytechonline.kz/.
8. Диссертационные советы (https://official.satbayev.university/ru/dc).

Электронные компоненты учебно-методических комплексов дисциплин специальностей (ЭУМКД) размещаются в единой информационно-образовательной среде Университета (https://edu.satbayev.university). На базе учебно-методических комплексов

разрабатываются сетевые электронные учебные курсы, которые размещаются на серверах Университета. Вся информационная и технологическая среда в конечном итоге сводится в информационный образовательный портал Института дистанционного образования и профессионального развития КазНИТУ (https://official.satbayev.university/ru/distance-education), который интегрирован с MicrosoftTeams. В настоящее время дистанционное обучение проводится по дисциплинам кафедры на платформе MicrosoftTeams. Университет приобрел лицензию на использование Microsoft 365 со многими возможностями портала, включая проведение онлайн-занятий, экзаменов, различных тестовых опросов, и т.д., при этом все обучающиеся имеют корпоративный логин и пароль, являющийся единым для всех платформ и сайтов университета. Все корпоративные пользователи обладают облачным хранилищем в 1 Тб.

В КазНИТУ внедрена новая услуга в сфере образования, основанная на применении новых информационных технологий, которая позволяет студентам иметь быстрый и легкий доступ к информации, касающейся учебного процесса: сенсорные информационные терминалы; WAP-портал, предназначенный для предоставления мобильной информации; мобильные приложения на платформе IOS и Android.

Студенческий журнал UNIQUM, освещает жизнь Сатпаев Университета. Это динамичная площадка, где ведутся дискуссии по актуальным вопросам учебного, общественного, инновационного развития.: https://www.instagram.com/explore/tags/uniqumsu/?hl=ru Страница на Инстаграмм https://www.instagram.com/satbayev_university/?hl=ru

Области для улучшения:

1. Повысить процент защищенности докторантов до 80%.

Уровень соответствия по стандарту 7 – полное соответствие.

ГЛАВА 3
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Замечания и области для улучшения экспертной группы по итогам аудита:

Стандарт 1. Политика в области обеспечения качества и академическая честность – полное соответствие

Стандарт 2. Содержание образовательной программы – полное соответствие

Стандарт 3. Качество профессорско-преподавательского состава – значительное соответствие

Замечания:

1. К академическому процессу подготовки докторантов не привлекаются представители работодателей.

Области для улучшения:

1. Привлечь работодателей по совместительству к образовательному процессу (чтение лекции и проведение лабораторных работ).

Стандарт 4. Качество исследовательской работы – полное соответствие

Стандарт 5. Эффективность системы поддержки докторантов – полное соответствие

Стандарт 6. Ресурсы – полное соответствие

Стандарт 7. Эффективность результатов обучения по программе и информирование общественности – полное соответствие

Области для улучшения:

1. Повысить процент защищенности докторантов до 80%.

Приложение 1

ПРОГРАММА

внешнего аудита экспертной группы IQAA Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И. Сатпаева по программной аккредитации

Время	Мероприятие	Участники	Место
25 мая в течении дня	Заезд членов ВЭГ		Отель
День 1-й: 26 мая 2021 г.			
До 9:30	Завтрак	Р, ЭГ, К	Отель
9:30	Сбор в фойе отеля	Р, ЭГ, К	Отель
10:00-11:00	Брифинг, обсуждение организационных вопросов	Р, ЭГ, К	Кабинет 302 НК Zoom
11:00-11:30	Интервью с Ректором *Председатель Правления - ректор – Бегентаев Мейрам Мухаметрахимович*	Р, ЭГ, К, Ректор	Кабинет 302 НК Zoom
11:30-11:40	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет 302 НК Zoom
11:40-12:10	Интервью с проректорами университета *Проректор по академической работе – Провост ТулешовАмандык Куатович* *И.о. проректора по корпоративному развитию – КульдеевЕржан Итеменович* *И.о. проректора по науке – Сыздыков Аскар Хамзаевич* *Руководитель аппарата Правления – Жаутиков Бахыт Ахатович*	Р, ЭГ, К, Проректоры	Кабинет 302 НК Zoom
12:10-12:20	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет 302 НК Zoom
12:20-12:50	Интервью с директорами департаментов, офисов, центров, руководителями структурных подразделений	Р, ЭГ, К, РСП	Кабинет 302 НК Zoom
12:50-13:00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет 302 НК Zoom
13:00-14:00	Обед	Р, ЭГ, К	Учебный корпус
14:00-15:00	Визуальный осмотр материально-технической и учебно-лабораторной базы по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Р, ЭГ, К,	Учебный корпус Zoom

15:00-15:30	Интервью с директорами институтов и заведующими кафедр	Р, ЭГ, Директоры институтов, Заведующие кафедрами	Кабинет 302 НК Zoom
15:30-15:40	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет 302 НК Zoom
15:40-16:10	Интервью с ППС кафедр	Р, ЭГ, К, ППС кафедр	Кабинет 302 НК Zoom
16:10-16:20	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Zoom
16:20-16:50	Интервью со студентами	Р, ЭГ, К, студенты	Zoom
16:50-17:00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Zoom
17:00-17:30	Интервью с магистрантами и докторантами	Р, ЭГ, К, Магистранты	Zoom
17:30-17:40	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет 302 НК Zoom
17:40-18:10	Интервью с выпускниками	Р, ЭГ, К, выпускник	Кабинет ВЭГ Zoom
18:10-18:20	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет 302 НК Zoom
18:20-18:50	Интервью с работодателями	Р, ЭГ, К, работодатели	Кабинет 302 НК Zoom
18:50-19:00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет 302 НК Zoom
	Прибытие в отель	Р, ЭГ, К	Отель
День 2-й: 27 мая 2021 г.			
До 9:30	Завтрак	Р, ЭГ, К	Отель
9:30	Сбор экспертов в фойе отеля	Р, ЭГ, К	Отель
9:50	Прибытие в университет	Р, ЭГ, К	Учебный корпус
10:00-11:00	Посещение Офис-регистратора, Института дистанционного образования и ПР, Департамента по студенческим вопросам. Выборочное посещение онлайн учебных занятий	Р, ЭГ, К	Учебный корпус Zoom
11:00-13:00 11:00-12:00 12:00-13:00	Приглашение заведующих кафедр/директоров института по запросу экспертов. 7М07106 – Биомедицинская инженерия/6М071600 – Приборостроение, 8D07105 – Биомедицинская инженерия/6D071600 – Приборостроение	Р, ЭГ, К, Заведующие кафедрами/ директоры институтов	Кабинет 302 НК Zoom
13:00-14:00	Обед	Р, ЭГ, К	Учебный

			корпус
14:00-17:00	Изучение документации кафедр по направлениям аккредитуемых образовательных программ. Обмен мнениями членов внешней экспертной группы. Подготовка отчетов по внешнему аудиту	Р, ЭГ, К	Кабинет 302 НК Zoom
17:00-17:30	Встреча с руководством для представления предварительных итогов внешнего аудита	Р, ЭГ, К, Руководство	Кабинет 302 НК Zoom
	Отъезд экспертов	Пографику отъезда	Отель

Примечание: Р – руководитель ВЭГ, ЭГ – экспертная группа, К – координатор группы

Приложение 2

УЧАСТНИКИ ИНТЕРВЬЮ

Ответственные лица вуза за проведение программной аккредитации

№	Ф. И. О.	Должность, ученая степень, звание
1	Енсебаева Маржан Заитовна	И.о. директора Департамента корпоративного развития, Кандидат физ.-мат.наук, PhD, доцент
2	Сауранбаева Айгуль	Начальник Управления лицензирования, сертификации и контроля качества образования, ДКР Магистр техн.наук
3	Курбанова Урият Розбаевна	Главный менеджер Управления лицензирования, сертификации и контроля качества образования, ДКР Магистр техн.наук
4	Шидерин Баурыжан Нұрланұлы	Начальник Отдела Стратегического планирования, ДКР. Магистр техн.наук
5	Абулхайров Маулен Тунгушевич	Начальник Отдела корпоративного менеджмента и УА, ДКР, Магистр техн.наук

Директора департаментов, офисов, центров, руководители структурных подразделений

№ п/п	Ф. И. О.	Должность, структурное подразделение
1	Квашнина Юлия Алексеевна	Директор Административного департамента
2	Аубакирова Айгерим Аблакимовна	Директор Департамента по студенческим вопросам
3	Тыныбеков Ришат Имэлович	Директор Департамента управления инфраструктурой
4	Турмагамбетова Куляш Валиевна	И.о. директора Департамента по управлению персоналам
5	Енсебаева Маржан Заитовна	И.о. директора Департамента корпоративного развития
6	Бекбердиева Айгуль Жасыузаковна	Зам. директора Департамента финансов и учета
7	Мейрамбеков Ернар Мейрамбекович	И.о. директора Департамента маркетинга и коммуникаций
8	Манханова Ажар Ерлановна	Директор Офис регистратора
9	Узбаева Багдад Жумашевна	Директор Научной библиотеки
10	Симонов Андрей Геннадьевич	Директор института дистанционного образования и профессионального развития
11	Абдуразаков Алибек Калибекович	Директор Центра информационных систем и ЦУП
12	Ильмалиев Жансерик Бахытович	Директор Центра управления научно-исследовательской деятельности

13	Алшимбаева Дина Унербековна	Руководитель Службы развития научных исследований и коммерциализации
14	Байгузов Ержигит	Директор Центра оперативной деятельности
15	Калиев Бакытжан Заутбекович	Ответственный секретарь Приемной комиссии
16	Алтаев Саят Кабидоллавеич	И.о. начальника управления государственнных закупок

Директор института

№	Ф. И. О.	Ученая степень и звание
1	Омарбеков Бекнур Оразгалиулы	Доктор философии (Ph.D), директор ИПАиЦ, 2018

Заведующий кафедрой

№	Ф. И. О.	Ученая степень, звание, с какого года работает в университете
1	Ожикенов Касымбек Адильбекович	К.т.н., профессор, 2010

Преподаватели

№	Ф. И. О.	Должность, кафедра	Ученая степень и звание
1	Керимкулов Жамбул Куанышбекович	Ассоц.профессор	К.т.н.
2	Бактыбаев Мурат Кыргызбаевич	Ассоц.профессор	К.т.н., доцент
3	Кабдолдина Асем Оралхановна	Лектор	Доктор PhD

Докторанты

№	Ф. И. О.	Курс (GPA)
1	Асылбекова Ляида Рамазанқызы	1 курс, докторант, 3,87
2	Нұрмағамбет Саян Досжанұлы	2 курс, докторант, 3,57
3	Мусаев Мағжан Самратұлы	2 курс, докторант, 3,58
4	Фазылова Алина Ринатовна	2 курс, докторант, 3,85
5	Сарыбай Мадина Абдишукиркызы	2 курс, докторант, 3,58
6	Кальменов Ермұхамед Тынысбекұлы	2 курс, докторант, 3,82
7	Базарбай Лашин	3 курс, докторант, 3,74
8	Зікірбай Қуаныш Ерғараұлы	3 курс, докторант, 3.87
9	Бауржан Акерке Бауржанкызы	3 курс, докторант, 3,83
10	Ангарбеков Улан Даулетханович	3 курс, докторант, 3,86

Представители работодателей

№	Ф. И. О.	Место работы, должность
1	Исмагулов Мереке	Директор ТОО «ОМИКС»

2	Нұрбеков Нұрдаулет	Директор ТОО "MedService B", г. Алматы, Аксай 3б, дом 30/2

Выпускники

№	Ф.И.О.	Образовательная программа, год окончания	Должность, место работы
1	Кабдолдина Асем Оралхановна	6D071600 Приборостроение Лектор, 2019	Доктор PhD, КазНИТУ, кафедра РТиТСА
2	Баясилова Зухра Ануаровна	6D071600 Приборостроение, 2019	Доктор PhD, Караганда, Карагандинский государственный индустриальный университет,
3	Хабай Анар	6D071600 Приборостроение, 2019	КазНИТУ, доктор PhD, сеньор - лектор кафедры РЭТ,
4	Айтимов Мұрат	6D071600 Приборостроение, 2017	Доктор PhD,

Приложение 3

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ, РАССМОТРЕННЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНО В ВУЗЕ

1. Образовательная программа
2. Политика и система внутреннего обеспечения качества образования
3. Материалы коллегиальных органов управления образовательной программой
4. Материалы системного мониторинга прогресса диссертационного исследования докторантов
5. Материалы апробации результатов исследований докторантов