

**ОБЩЕСТВЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ (СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ) АК-  
КРЕДИТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

**КАЗАХСТАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО (ЭЛИТНОГО)  
ОБРАЗОВАНИЯ KAZSEE**

**ОТЧЕТ  
ПО ВНЕШНЕМУ АУДИТУ  
ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ  
В РАМКАХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ:**

**«Математика-Информатика»  
«Математика-Физика»  
«Робототехника и мехатроника»  
«Информатика»  
«Информационные системы и технологии»  
«IT – предпринимательство и цифровая экономика»  
«Цифровая педагогика»  
«Теплофизика и теоретическая теплотехника»**

Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова

Дата аудита: 29-30 ноября 2022 г.

**Караганды, 2022г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№п/п</b>	<b>Наименование стандартов</b>	<b>стр.</b>
1	Введение .....	3
2	Анализ реализации рекомендаций ВЭК в рамках стандартов ....	8
3	Стандарт 1 Цели образовательных программ .....	8
4	Стандарт 2 Содержание программы .....	9
5	Стандарт 3 Студенты и учебный процесс .....	10
6	Стандарт 4 Профессорско-преподавательский состав .....	12
7	Стандарт 5 Подготовка к профессиональной деятельности .....	13
8	Стандарт 6 Материально-техническая база .....	14
9	Стандарт 7 Информационное обеспечение .....	15
10	Стандарт 8 Финансы и управление .....	16
11	Соответствие стандартов специализированной аккредитации в разрезе образовательных программ.....	17
12	Заключение .....	50

## ВВЕДЕНИЕ

Внешняя экспертная комиссия в лице Казахстанской Ассоциации современного (элитного) образования (далее - KazSEE) провела специализированную аккредитацию НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова» в период с 29 по 30 ноября 2022 года.

Аккредитуемые образовательные программы: «Математика-Информатика», «Математика-Физика», «Робототехника и мехатроника», «Информатика», «Информационные системы и технологии», «IT – предпринимательство и цифровая экономика», «Цифровая педагогика», «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Состав внешней экспертной комиссии:

1. Председатель внешней экспертной комиссии – Божко Лариса Леонидовна, Рудненский индустриальный институт;
2. Внешний эксперт - Кошкарлова Бахытты Салимовна, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева;
3. Внешний эксперт - Калинин Алексей Анатольевич, Карагандинский технический университет;
4. Внешний эксперт - Аманжолова Сауле Токсановна, Международный университет информационных технологий;
5. Внешний эксперт - Нургужина Асель Маратовна, Астана IT University;
6. Внешний эксперт - Хамидуллаева Ақерке Аликқызы, Казахский агротехнический университет имени С. Сейфулина;
7. Внешний эксперт - Байжұма Жандос Ескендірұлы, Казахский национальный университет имени аль-Фараби;
8. Иностраный эксперт - Mohamed Ahmed Namada, Каирский университет;
9. Внешний эксперт - Тохметова Куралай Муратбековна, работодатель, Карагандинский технический университет;
10. Внешний эксперт - . Тағаева Аружан Бөкенқызы, студентка Карагандинского технического университета;
11. Координатор от KazSEE - Қойшыбайұлы Ерлан.

Визит ВЭК KazSEE осуществлен в соответствии с программой внешней экспертной комиссии (далее - ВЭК). Согласно программе визита были проведены:

1 день – предварительное совещание с членами ВЭК, встреча с руководством университета, изучение вопросов руководства и менеджмента, изучение документации по финансовому планированию и финансовой отчетности, оценка научно-исследовательской деятельности и международного сотрудничества, оценка систем поддержки студентов и воспитательной работы, ознакомление с материально-технической базой вуза, изучение вопросов оценки и контроля учебных достижений обучающихся, оценка соответствия образовательных программ стандартам аккредитации, совещание с членами ВЭК.

2 день - совещание с членами ВЭК, работа с запрашиваемыми документами, посещение занятий по расписанию, посещение социальных партнеров (базы практик), совещание экспертов, интервью-собеседование с выпускниками и работодателями, обучающимися, профессорско-преподавательским составом, подведение итогов, подготовка проекта отчета.

Полное наименование вуза: Некоммерческое акционерное общество «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова».

Сокращенное: НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова»

Юридический адрес: 100024, Республика Казахстан, город Караганда, улица Университетская, строение 28.

Председатель Правления-Ректор: Дулатбеков Нурлан Орынбасарович, доктор юридических наук, профессор.

Согласно Уставу, утвержденному приказом Председателя Комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов Республики Казахстан от 28 мая 2020 года № 328, Учредителем Общества является Правительство Республики Казахстан в лице Комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов Республики Казахстан. Уполномоченным органом в соответствующей отрасли, осуществляющим право владения и пользования 100% государственным пакетом акций Общества, является Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан.

НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова» осуществляет образовательную деятельность в соответствии с Государственной лицензией №KZ83LAA00018495 от 28.07.2020г. В университете ведется подготовка по 99 образовательным программам бакалавриата, 74 - магистратуры и 17 - докторантуры. В 02.04.2018г. университет прошёл институциональную аккредитацию в Независимом агентстве по обеспечению качества в образовании (НАОКО) сроком на 5 лет. Университетом разработан план мероприятий по реализации рекомендаций внешних экспертов, сделанных в рамках институциональной аккредитации.

Штатная численность профессорско-преподавательского состава (1341,25 единиц) ежегодно корректируется в соответствии с контингентом обучающихся согласно квалификационными требованиями к лицензированию образовательной деятельности.

По состоянию на 01.09.2022г. доля штатных преподавателей от их общего числа составляет 81,58%, т.е. удовлетворяет установленным Квалификационным требованиям (не ниже 80%). Основную часть учебно-воспитательного процесса в университете обеспечивает штатный ППС. Из 1124 преподавателей университета 207 (18,42%) работают по совместительству. В числе совместителей 38 человек имеют ученую степень доктора или кандидата наук Республики Казахстан.

В университете 10 учебных корпусов; 8 библиотек; 10 открытых и 13 крытых спортивных объектов и спортивных залов; 7 медицинских пунктов; 7 общежитий; 6 столовых; 6 буфетов.

Площадь зданий и сооружений: общая площадь зданий – 129745,7 кв.м.; общая площадь учебно-лабораторных зданий – 79211 кв.м.; площадь спортзалов – 6155,2 кв.м.; площадь актовых залов – 787,6 кв.м.; площадь общежитий – 39952,6 кв.м.; посадочных мест столовой – 726.

Университет входит в число ведущих учебных, научных, методических и культурных центров страны. По итогам Национального рейтинга ведущих вузов Казахстана 2022 года Независимого агентства по обеспечению качества в образовании (IQAA) Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова занял 3 пози-

цию среди ведущих многопрофильных вузов Казахстана и 2 позицию среди многопрофильных региональных вузов страны. По результатам Национального рейтинга востребованности вузов 2022 года (НААР) университет занял 4 позицию.

Университет продолжает участие в социальном проекте «Серпін-2050: Мәңгілік ел жастары - индустрияға» в рамках идеи «Мәңгілік ел». Целью данного проекта является подготовка конкурентоспособных специалистов для реализации проектов индустриализации северного региона.

В университете образована военная кафедра в соответствии с приказом Министра обороны Республики Казахстан №33 от 21 января 2021 года «Об открытии военной кафедры в НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова».

Качественное образование всегда являлось главной целью вуза, поэтому Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова привлекает лучших преподавателей, которые привносят с собой новейшие знания, технологии преподавания и исследования, что, в конечном счёте, способствует повышению конкурентоспособности и востребованности выпускников на рынке труда. Университет поддерживает тесные связи с предприятиями и профессиональными учреждениями с целью сближения своих курсов с нуждами работодателей.

Все необходимые для работы материалы (программа визита, отчет по самообследованию 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 вуза дала возможность команде экспертов официально познакомиться с общей характеристикой Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова, достижениях последних лет и перспективах развития.

Запланированные мероприятия по внешнему визиту способствовали более подробному ознакомлению со структурой университета, его материально-технической базой, преподавательским составом цикловых комиссий, студентами, выпускниками, работодателями университета и позволил внешним экспертам провести независимую оценку соответствия данных отчета по самообследованию образовательных программ по фактическому состоянию дел в университете.

Отчет образовательных программ университета содержит большой объем информации, где проанализированы все сферы деятельности университета и структурных подразделений в соответствии со стандартами специализированной аккредитации.

Визуальный осмотр проводился с целью получения общего представления об организации учебного процесса, о материально-технической базе, определения ее соответствия стандартам, а также для контактов с обучающимися и сотрудниками на их рабочих местах.

В первый день визита экспертами был проведён осмотр МТБ в разрезе аккредитуемых образовательных программ:

*«Математика-Информатика», «Математика-Физика», «Информатика», Информатика», «Информационные системы и технологии», «Цифровая педагогика», «Теплофизика и теоретическая теплотехника», «Робототехника и мехатроника»:* лаборатория «Сопротивление материалов», лаборатория «Прикладная механика и робототехника», компьютерные классы, учебные лаборатории: «Компьютерные локальные сети CISCO», «Робототехника», «Компьютерная графика и моделирование», библиотека, именные аудитории имени профессора Н.А. Альмухамбетова, Т. Сматова, лаборатория HuaweiAcademy, кабинет истории математики;

*«Теплофизика и теоретическая теплотехника»:* Центр нанотехнологий и наноматериалов, Научный центр альтернативной энергетики, компьютерные классы, лаборатория КазЦентрЭлектропривод;

*«IT – предпринимательство и цифровая экономика»:* компьютерные классы, зал электронных ресурсов, библиотека экономического факультета, Buketov and Innovation Hub, специализированный кабинет «1С Бухгалтерия», специализированный кабинет ТОО «QazTehna» кафедры экономики и международного бизнеса, бизнес-лаборатория, кабинет прикладной экономики, лаборатория цифровой экономики, коворкинг.

Во второй день визита эксперты посетили следующие базы практик по аккредитуемым образовательным программам: специализированная школа-лицей интернат «Дарын», Назарбаев интеллектуальная школа химико-биологического направления, ИП «Урываев С.В. Школа робототехники и программирования «RoboClub» ТОО «Центр информационных систем WTO», ТОО «Терриконовая долина», ТОО «Караганда Энергоцентр».

В процессе проведения внешнего аудита эксперты проводили изучение документации с целью более детального ознакомления с документооборотом, учебно-методическим, научно-исследовательским и материально-техническим обеспечением, а также встретились с работодателями и выпускниками аккредитуемых ОП, обучающимися и ППС:

Объектом специализированной аккредитации выступают образовательные программы, реализуемые Карагандинским университетом имени академика Е.А. Букетова.

Внешней экспертной комиссией подготовлен ряд предложений, о реализации которых составлен данный отчет.

## **АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ ВЭК В РАМКАХ СТАНДАРТОВ**

### **Стандарт 1. Цели образовательных программ**

Повышение качества работы с потребителями услуг и построение взаимовыгодного сотрудничества – важная составляющая имиджа университета. В качестве потребителей университета выступают стейкхолдеры - обучающиеся, родители, работодатели, образовательные учреждения, общественные организации, местные органы управления.

Цели образовательных программ в полной мере соответствуют миссии университета, ГОСО, потребностям рынка труда и личности.

Миссия Карагандинского университета им. академика Е.А. Букетова заключается в сохранении духовных ценностей, распространении знаний, внедрении инновационных подходов для подготовки кадров на основе лучших образовательных практик и исследовательских программ. Миссия университета утверждена решением Совета директоров НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова» 23.12.2020 года, Протокол №6.

Цели образовательных программ доступны на сайте университета. Обучающиеся хорошо ознакомлены с миссией, целями и задачами, политикой в области обеспечения качества и стратегическим планом развития университета.

Работодатели принимают активное участие в реализации образовательных программ в качестве согласующей и рекомендующей стороны при определении перечня элективных дисциплин, определении тематики дипломных работ/магистерских диссертаций, в качестве руководителей практик, соруководителей дипломных работ, председателей аттестационной комиссии при проведении итоговой аттестации выпускников.

Корректировка целей образовательных программ обеспечивает их конкурентоспособность и востребованность на рынке образовательных услуг.

В университете осуществляется систематический мониторинг, оценка эффективности, пересмотр политики в области обеспечения качества образовательных программ. В целях обеспечения качества реализации образовательных программ проводятся такие мероприятия, как посещение учебных занятий заведующим кафедрой, членами кафедры, комиссией факультета по обеспечению качества, Академическим Советом университета, внутренняя экспертиза учебных планов, учебно-методических разработок. Создаются внутренние комиссии для коллегиального рассмотрения актуальных вопросов, связанных с обеспечением условий для качественного обучения.

В вузе разработано и успешно внедряется рейтинговая система оценки деятельности ППС(КРП), позволяющее стимулировать стремления ППС к достижению высоких результатов в образовательной, научной, методической и воспитательной деятельности.

В вузе разработано Положение о порядке проведения анкетирования (социологического опроса) обучающихся НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова» по вопросам оценки и восприятия коррупции, качества предоставления образовательных услуг, утверждённое Председателем Правления-ректором 07.10.2022 г. Важными индикаторами оценки качества реализации образовательных программ является мнение выпускников, которые могут оценить эффективность ОП, исходя из своего профессионального опыта.

В университете для эффективной реализации политики в области обеспечения качества образовательных программ выработана антикоррупционная политика и антикоррупционный стандарт по противодействию коррупции в вузе.

Для обеспечения эффективности системы информирования и обратной связи, ориентированной на обучающихся, работников и заинтересованных лиц(стейкхолдеров), осуществляется цифровизация университета. В университете функционирует единая корпоративная информационная сеть «Электронный университет».

## **Стандарт 2.Содержание программы**

Аккредитуемые образовательные программы («Математика-Информатика», «Математика-Физика», «Робототехника и мехатроника», «Информатика», «Информационные системы и технологии», «IT – предпринимательство и цифровая экономика», «Цифровая педагогика», «Теплофизика и теоретическая теплотехника») направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих компетентными навыками по профилям.

Образовательными программами предусмотрено изучение общеобразовательных дисциплин, базовых и профессиональных модулей, позволяющих подготовить специалистов новой формации, обладающих широкими фундаментальными знаниями и навыками, владеющих современной техникой и IT-технологиями, адаптивных меняющимся требованиям рынка труда и технологий производства.

Большая часть аккредитуемых образовательных программ являются междисциплинарными.

Учебный процесс соответствует дидактическим требованиям и осуществляется на основе модульной технологии обучения, информатизации процесса обучения, создания и постоянного пополнения фонда информационных средств.

При формировании образовательных программ применяется компетентностный подход. Выделены следующие компетенции: аналитико-исследовательские компетенции, профессиональные коммуникационно-этические компетенции, Softskills.

Оценка образовательных программ проводится через отзывы членов аттестационных комиссии по результатам сдачи экзаменов, защиты дипломных работ/магистерских диссертаций и отзывам работодателей.

Выпускающими кафедрами разрабатываются рабочие учебные планы, каталоги элективных дисциплин, учебно-методические комплексы, программы практик; проводится работа по согласованию содержания программы с работодателями; организована работа по содействию в трудоустройстве выпускников; на постоянной основе осуществляется мониторинг успеваемости обучающихся; проводится актуализация образовательных программ в соответствии с требованиями рынка труда и внешней среды.

Применяемый модульный подход обеспечивает возможность быстрой и адекватной корректировки образовательных программ в соответствии с изменениями требований науки и техники, появляется возможность создания инновационных образовательных программ.

Осуществляется ежегодное обновление и пересмотр содержания дисциплин с учётом изменений в обществе, профессиональной среде работодателей. Ежегодно обновляется научно-методическая литература по преподаваемым дисциплинам.

Университет заинтересован в формировании профессиональных компетенций обучающихся посредством прохождения профессиональных практик на каждом курсе обучения. Педагогическая и производственная практики проходят на базах образовательных организаций г. Караганды, что, несомненно, способствует формированию практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности. Работа по проведению практик носит системный характер.

Согласование предоставляемых образовательных услуг с интересами работодателей позволяет реализовать социально значимую цель – профессиональную



адаптацию студентов и выпускников университета к постоянно изменяющимся тенденциям рынка труда.

Работодатели аккредитуемых образовательных программ («Математика-Информатика», «Математика-Физика», «Робототехника и мехатроника», «Информатика», «Информационные системы и технологии», «IT – предпринимательство и цифровая экономика», «Цифровая педагогика», «Теплофизика и теоретическая теплотехника») участвуют в корректировке учебных планов, определении баз практики, согласовании тем курсовых и дипломных работ/ магистерских диссертаций.

### **Стандарт 3. Студенты и учебный процесс**

Вопросе качества учебно-воспитательного процесса во главе стратегических целей стоят интересы студентов, ППС Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова, для этого руководство университета создаёт все необходимые условия для обеспечения студентов необходимым нормативно - правовым руководством, представленным в виде специальных положений и графиков, в которых отражаются права и обязанности, ответственности студентов, учебный и внутренний распорядок университета, график учебного процесса на учебный год, график внеурочных и воспитательных мероприятий на месяц, график работы администрации, информация о кружках и секциях, сведения о преподавателях.

Большой акцент делается на организацию и проведение видов контролей успеваемости студентов (текущий, рубежный, промежуточный, итоговый), представлена политика выставления оценок и долевое соотношение между различными видами контроля знаний в итоговой оценке по дисциплине.

По каждой дисциплине разрабатываются критерии оценивания, которые прописываются в курсах. Оценка знаний осуществляется по балльно-рейтинговой системе. Система оценки знаний обучающихся разработана с учетом общепринятых принципов объективности и прозрачности. Основные принципы рейтинговой системы не зависят от характера межличностных отношений преподавателя и обучающегося.

Для текущего оценивания применяются такие формы, как устный, письменный опросы, коллоквиумы, контрольные работы, написание эссе, рефератов. Для оценки 80% дисциплин образовательных программ в качестве рубежного и итогового контроля знаний применяется тестирование. Итоги текущего, рубежного и итогового контроля знаний фиксируются в системе Platonus.

В вузе создана общественная приемная, где студентам оказываются различные услуги по выдаче справок, подаче корреспонденции, оказанию государственных услуг, например, для подачи заявки для проживания в общежитии, разработана электронная платформа, где услуги регистрируются в онлайн-режиме 24/7. Для иностранных обучающихся разработана система бесплатного обучения с предоставлением бесплатного проживания. Для освоения казахского языка иностранным обучающимся предлагаются годовые программы Foundation.

Студенты при поддержке руководства имеют возможность участвовать в выездных предметных олимпиадах, в конкурсах. Всем обучающимся образовательных программ предоставляются равные возможности и доступ к участию в программах академической мобильности. В вузе разработаны Положение об академи-

ческой мобильности, механизм по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения. Вуз предлагает студентам программы дополнительного образования.

В университете создаются максимально благоприятные условия для внеучебного времяпровождения студентов. В вузе открыт Дворец студенческой молодёжи, где на постоянной основе для студентов доступны все кружки творческого и спортивного направлений, функционируют столовая, буфеты, студенческая баня, тренажёрные залы, спортивно-оздоровительный центр «Аюлы», открыты спортивные площадки (футбольное поле, баскетбольные площадки, хоккейный корт), библиотеки. В Домах студентов оборудованы коворкинг центр, теннисные столы, комнаты для встреч и мероприятий. Для оказания первой необходимой помощи в учебных корпусах оборудованы медицинские пункты, открыта первая студенческая поликлиника со всеми узкими специалистами.

В университете действует система морального и материального стимулирования студентов, активно участвующих в спортивной, культурно-массовой, творческой работе. Принятая в университете система поощрения лучших студентов, активно проявивших свои способности в учебной, общественно-политической, научной сферах, определены награждения за их достижения.

Между руководством и студенческой молодёжью действует механизм «обратной связи» через Студенческий парламент. Принципы студенческого самоуправления реализуются в рамках работы Комитета по делам молодёжи, Дебатного клуба, филиала Альянса студентов Казахстана, Молодёжного крыла «Jas Otan». Студенты принимают участие во внутренней системе обеспечения качества образовательных услуг. С этой целью проводится опрос обучающихся по вопросам оценки и восприятия коррупции, качества предоставления образовательных услуг согласно разработанному вузом Положению.

#### **Стандарт 4. Профессорско-преподавательский состав**

Кадровая политика университета направлена на сохранение и развитие кадрового потенциала, компетентного и высококвалифицированного коллектива, способного оперативно реагировать на изменения внешней среды с учетом миссии и стратегии университета.

Штатная численность профессорско-преподавательского состава 1341,25 ежегодно корректируется в соответствии с контингентом обучающихся согласно квалификационными требованиями к лицензированию образовательной деятельности.

По состоянию на 01.09.2022г. доля штатных преподавателей от их общего числа составляет 81,58%, т.е. удовлетворяет установленным Квалификационным требованиям (не ниже 80%). Основную часть учебно-воспитательного процесса в университете обеспечивает штатный ППС. Из 1124 преподавателей университета 207 (18,42%) работают по совместительству. В числе совместителей 38 человек имеют ученую степень доктора или кандидата наук Республики Казахстан.

Планирование объема учебной работы ППС кафедры осуществляется заведующим кафедрой в пределах учебной нагрузки кафедры и выделенного штата. Распределение учебной нагрузки по преподавателям проводится с учетом их квалификации. Учебная нагрузка профессорско-преподавательского состава формируется в соответствии с ежегодным приказом по утверждению норм времени годовой учебной нагрузки на учебный год, в которых устанавливается объем часов педагогической нагрузки по категориям.

Установлено, что вся планируемая работа преподавателя включается в его индивидуальный план работы, который рассматривается на заседании кафедры.

Поддержание уровня квалификации ППС обеспечивается систематической оценкой уровня компетентности преподавателей, проводимой администрацией университета.

Все преподаватели осуществляют свою деятельность согласно индивидуальному плану работы, результаты работы находят своё отражение в ежеsemesterных и годовых отчётах, обсуждаемых на заседании кафедры.

Представлена оценка деятельности ППС путём анализа таких показателей, как количество проведённых открытых занятий, количество взаимопосещений занятий, контрольные посещения занятий заведующим кафедрой.

В университете систематически проводится анкетирование на тему «Удовлетворённость качеством обучения по дисциплине», результаты которого обсуждаются на заседании кафедры, и служат критерием при проведении конкурсной комиссии на замещение вакантных должностей.

Представлены данные по публикационной активности ППС, в том числе данные по обеспечению образовательного процесса учебниками и учебными пособиями.

Проведенные интервью с ППС показали, что вуз стимулирует деятельность ППС посредством оценочного листа КРІ. Со стороны руководства оказывается поддержка преподавателей для профессионального роста: научные стажировки, а также в социальном плане: лечение в санаториях Казахстана, частичная оплата образования детей.

Преподаватели систематически повышают квалификацию, также реализуются инновационные программы повышения квалификации ППС.

Ведется целенаправленная работа по выполнению научно-исследовательских работ совместно с предприятиями, другими университетами и НИИ.

Научно-исследовательская работа осуществляется по утверждённому плану на календарный год и теснейшим образом связана с проблемами региона. ППС активно участвует в реализации грантовых исследований по конкурсам Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан и хозяйственной тематике по заказам ведущих предприятий региона.

### **Стандарт 5. Подготовка к профессиональной деятельности**

Условия, обеспечивающие стабильность набора студентов для обучения, связаны с профориентационной работой университета и потребностями рынка труда. В планы работы приёмной комиссии включено прогнозирование реальной потребности в специалистах, разработка и подготовка рекламных материалов, выбор

средств массовой информации для размещения рекламы, определены сферы деятельности в виде перечня населённых пунктов, посещены школы, лицеи, организованы «День открытых дверей», созданы информационные стенды.

О востребованности выпускников на рынке труда свидетельствуют показатели трудоустройства в разрезе образовательных программ. Проведение ежегодной Ярмарки вакансий в университете дает выпускникам возможность трудоустроиться за короткий срок после получения диплома.

В отзывах работодателей отмечаются хорошая профессиональная подготовка выпускников университета, привлекают достаточные коммуникативные способности, умение выступить с деловой инициативой.

Осуществляемое производственное обучение и профессиональная практика обучающихся проводятся в сроки, предусмотренные академическим календарём и рабочими учебными планами образовательных программ.

При изучении дисциплин образовательных программ студенты приобретают теоретические знания, а на практических и лабораторных занятиях формируют практические навыки, необходимые для практической деятельности, такие как способы и методы моделирования и вычисления задач, анализ, организация планирования, самооценка, применение современных пакетов и технологий. Начиная с первого курса обучающиеся проходят учебную, 3 педагогические практики и преддипломную практику.

Процедура оценки профессиональной подготовки магистрантов соответствует результатам обучения, целям образовательной программы, текущему, рубежному, итоговому контролю.

Студентам, завершившим обучение по образовательной программе высшего или послевузовского образования, выдаётся документ об образовании собственного образца с приложением и (или) общеевропейским приложением к диплому (Diploma Supplement).

### **Стандарт 6. Материально-техническая база**

В университете 10 учебных корпусов; 8 библиотек; 10 открытых и 13 крытых спортивных объектов и спортивных залов; 7 медицинских пунктов; 7 общежитий; 6 столовых; 6 буфетов.

Площадь зданий и сооружений: общая площадь зданий – 129745,7 кв.м.; общая площадь учебно-лабораторных зданий – 79211 кв.м.; площадь спортзалов – 6155,2 кв.м.; площадь актовых залов – 787,6 кв.м.; площадь общежитий – 39952,6 кв.м.; посадочных мест столовой – 726.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В учебном процессе активно используются электронные учебники, мультимедийные презентации, курсовые кейсы, электронные лекции, обучающие программы, программы тестирования, программы формирования индивидуальной траектории обучения и расписания. Компьютерные программы, используемые при ди-

станционном обучении, позволяют осуществлять оперативный обмен информацией, проведение виртуальных занятий, on-line тестирования. Преподавателями университета активно используются информационные технологии обучения, о чём свидетельствуют высокие показатели обеспеченности дисциплин электронными разработками, мультимедийными презентациями. Кроме того, на базе Центра информационных технологий и телекоммуникаций и Научной библиотеки функционируют компьютерные классы во всех корпусах университета, электронные читальные залы с компьютерами. Все указанные ресурсы доступны всем студентам.

Занятия в режиме on-line проходят на платформе дистанционных технологий, а также применяется инструмент для организации видеоконференций zoom. В настоящее время заканчивается внедрение облачного решения Office 365.

Книжный фонд библиотеки разнообразен и составляет 1 807 579 экземпляров, ежегодно обновляется от 4,5% до 5%. Имеется 10 читальных залов, 8 залов электронных ресурсов.

Университет располагает компьютерным парком с 2669 компьютерами и 46 компьютерными классами, аппаратное и программное обеспечение которых регулярно обновляется, в соответствии с заявками кафедр. Компьютерное программное обеспечение (например, Visual Studio, Mathcad, Photoshop, CorelDraw, AutoCad, MathCad и др.), установленное в компьютерных классах, позволяет качественно проводить учебные занятия для обучающихся ОП.

Для проведения обучения в дистанционном формате приобретено программное обеспечение ZOOM. По инициативе Правления университета была проведена работа с компанией Dr. Web, результатом которой явилось предоставление безвозмездного антивирусного решения для преподавателей университета в период пандемии.

Периодически пополняется библиотечный фонд учебной, учебно-методической и научной литературой на государственных русском языках.

## **Стандарт 7. Информационное обеспечение**

Информационное обеспечение учебного и научного процесса осуществляется научной библиотекой. В библиотеке выдерживается видовой аспект - печатные, аудиовизуальные документы, электронные издания. Открыто 8 залов электронных ресурсов. Компьютерный парк библиотеки включает современные компьютеры подключённые к сети Интернет, фонд мультимедиа, сканеры, принтеры, видеодвойка, копировальные аппараты

Объем электронных ресурсов библиотеки составляет более 50 тысяч полных текстов образовательных и научных документов (электронных учебников, лекций ППС, УМК, копий статей, материалов конференций и т.д.).

Объем электронного каталога составляет около 500 тысяч библиографических записей, отражающих книжные и другие фонды библиотеки. Развивается институциональный репозиторий университета, в котором отражено более 10 тыс. интеллектуальных разработок ППС. Это статьи из всех серий «Вестника Карагандинского университета», материалы научных конференций, отдельные сборники науч-

ных трудов, монографии, а также публикации ученых в высокорейтинговых журналах. Репозиторий университета зарегистрирован в международном каталоге OpenDOAR.

В Университете создана единая система библиотечного и информационного обслуживания. Закупка учебно-методической литературы по заявкам кафедр осуществляется в достаточном объеме. Информационное обеспечение вуза соответствует требованиям образовательных программ; библиотека содержит все необходимые для обучения материалы: учебную, техническую, справочную и общую литературу, различные периодические издания.

В целях библиотечно-информационной поддержки образовательного процесса обеспечивается полнотекстовый доступ к ресурсам «Республиканской межвузовской электронной библиотеки (РМЭБ), E-library, ИВИС, ИС Параграф, Эпиграф, Kazneb, Polpred и др. Студентам предоставляется доступ к зарубежным электронным ресурсам Scopus, Science Direct и Clarivate Analytics. Функционируют ряд информационных систем: единая корпоративная информационная сеть «Электронный университет», «Platonus», электронная научная библиотека, система электронного документооборота «ARTASynergy».

Функционирует единая корпоративная информационная сеть «Электронный университет». Сайт действует в трех языковых версиях: на государственном, русском и английском языках. Контент всех трех версий поддерживается в актуальном состоянии. На сайте вуза представлена вся информация о деятельности вуза, организационно-правовые документы, блоки обращения к административно-управленческому персоналу вуза, информация об образовательных программах, деятельности кафедр и ППС

Информационное обеспечение соответствует требованиям лицензирования образовательной деятельности.

## **Стандарт 8. Финансы и управление**

Финансовая и административная политики университета нацелены на повышение качества образовательной деятельности и адекватны целям аккредитуемых образовательных программ. Финансовое обеспечение аккредитуемых ОП складывается из средств, поступающих из государственного бюджета и внебюджетных источников.

В рамках Закона РК «О государственных закупках» в 2021г. осуществлены закупки в объеме 2 616,8 млн. тенге. В целом, за 2021г. объем государственных закупок товаров, работ и услуг составил 2 млрд. 616млн. 766 тыс. тенге.

За период с 2019 по 2021гг. наблюдается динамика роста объема государственных закупок вузом. Темп роста объема 2021г. составил к уровню 2019г. - 52%, 2020г. – 18%.

Изменение в 2020 году организационно-правовой формы дало возможность университету перейти от действовавшей ранее системы оплаты труда от базового должностного оклада (далее - БДО), устанавливаемого Постановлением Правительства РК, на систему оплаты труда работников по фиксированным окладам в

разрезах категорий должностей. В результате размер оклада ППС, исчисляемый от БДО, увеличился с 1 сентября 2022 года с 86–125 тыс. тенге до 200 – 350 тыс. тенге или более чем в 2 раза. Это позволило уйти от необходимости установления индивидуальных надбавок к БДО, обеспечив прозрачность системы оплаты: должностной оклад (с учетом стажа работы) + надбавки, доплаты, установленные действующим законодательством РК и Положением об условиях оплаты труда, премирования и иного вознаграждения работников НАО (утверждено решением Совета директоров от 23.04.2021 г., Протокол №4), в том числе для ППС за ученую степень, за почетное звание, за звание мастер спорта, за публикацию статей в журнале «Вестник Карагандинского университета».

В 2021 году вузом на оплату труда направлено 4 млрд. 735,1млн. тенге или 66 % полученных доходов, с ростом против прошлого года на 1млрд. 057,2 млн. тенге или 28,7% (2020г. - 3 млрд. 678 млн. тенге, 2021г. - 4 млрд.735 млн. тенге). При этом 74,7% ФОТ - это расходы по оплате труда ППС (3 млрд. 536,8 млн. тенге).

Административная политика заключается в оптимизации организационной структуры, распределении ответственности и полномочий руководителей и сотрудников, рациональное распределение и расходование всех видов ресурсов, необходимых для реализации образовательных программ. Управление университетом осуществляется на принципах сочетания единоначалия и коллегиальности. Структура управления выстроена в соответствии с основными видами деятельности, закреплёнными уставом вуза.

В рамках СМК университетом определены основные категории потребителей, сформирован механизм выявления их потребностей, проводится систематическая и целенаправленная работа по изучению и удовлетворению запросов и ожиданий потребителей. В университете эффективно используется практика анкетирования с широкой сегментацией опрашиваемых категорий. Финансовая и административная политики вуза позволяют достичь цели аккредитуемых ОП.

## **СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТОВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ В РАЗРЕЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

### **Стандарт 1. Цели образовательных программ**

Цели аккредитуемых образовательных программ («Математика-Информатика», «Математика-Физика», «Робототехника и мехатроника», «Информатика», «Информационные системы и технологии», «IT – предпринимательство и цифровая экономика», «Цифровая педагогика», «Теплофизика и теоретическая теплотехника») в полной мере соответствуют миссии университета, ГОСО, потребностям рынка труда Республики Казахстан и развития личности.

Миссия Карагандинского университета имени академика Е.А.Букетова заключается в сохранении духовных ценностей, распространении знаний, внедрении инновационных подходов для подготовки кадров на основе лучших образовательных практик и исследовательских программ. Миссия университета утверждена решением Совета директоров НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова» 23.12.2020 года, Протокол №6.

Цели образовательных программ доступны на сайте университета. Обучающиеся хорошо ознакомлены с миссией, целями и задачами, политикой в области обеспечения качества и стратегическим планом развития университета.

Структура отчета по самообследованию (далее - отчёт) соответствует стандартам, разработанным KazSEE.

По результатам экспертизы представленного отчёта и внешнего визита экспертной комиссии на соответствие стандартам и критериям специализированной аккредитации KazSEE комиссия выдвигает следующие предложения по образовательным программам Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова:

### **1) «Математика-Информатика» на полный срок (5 лет)**

#### **Стандарт 2. Содержание программы**

В данном стандарте отмечено, что образовательная программа структурирована по времени и содержанию, имеет блочно-модульную структуру, разработана в соответствии с требуемыми нормативными документами, регламентирующими соотношение общеобязательных, базовых и профилирующих дисциплин. При формировании ОП применен компетентностный подход. Выделены следующие компетенции: аналитико-исследовательские компетенции, профессиональные коммуникационно-этические компетенции, Softskills. Для каждой компетенции сформированы результаты обучения (общее количество РО – 13) и разработана матрица достижимости результатов обучения посредством каждой дисциплины ОП. Также в ОП в согласовании с результатами обучения представлены методы обучения и методы оценивания.

Выпускающей кафедрой «Методики преподавания математики и информатики» разрабатываются рабочие учебные планы, каталоги элективных дисциплин, учебно-методические комплексы, программы практик; проводится работа по согласованию содержания программы с работодателями, по содействию в трудоустройстве выпускников; на постоянной основе осуществляется мониторинг успеваемости обучающихся; ОП актуализируется в соответствии с требованиями рынка труда и внешней среды.

ППС обеспечивается ежегодное обновление и пересмотр содержания дисциплин с учётом изменений в обществе, профессиональной среде работодателей. Ежегодно обновляется научно-методическая литература по преподаваемым дисциплинам.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- с целью гармонизации содержания ОП «Математика-Информатика» с аналогичными ОП ведущих казахстанских вузов, рекомендуется дисциплины «Математический анализ» и «Дифференциальные уравнения» из компонентов по выбору перевести в вузовские компоненты;

- рекомендуется пересмотреть систему пререквизитов в КЭД (исключить дублирование пререквизитов, в качестве пререквизитов к дисциплине не следует указывать дисциплины из компонентов по выбору, поскольку они могут быть не освоены обучающимися).

#### **Стандарт 3. Студенты и учебный процесс**



В стандарте представлена информация о правилах приема в вуз и процедурах регистрации, проводимой в университете работе по реализации студентоцентрированного подхода, по адаптации обучающихся и развитию их личностных качеств, обеспечению равных возможностей обучающимся с учетом индивидуальных особенностей и потребностей.

Студенты в ходе освоения образовательной программы самостоятельно определяют индивидуальную траекторию обучения и имеют право выбора преподавателя. В вузе создана общественная приёмная, где студентам оказываются различные услуги по выдаче справок, по подаче корреспонденции, по оказанию государственных услуг. Для иностранных обучающихся разработана система бесплатного обучения с предоставлением бесплатного проживания. Для освоения языка иностранным обучающимся предлагаются годовые программы Foundation.

Выпускающая кафедра, факультет и вуз заинтересованы в развитии индивидуальных способностей и возможностей обучающихся.

С целью обеспечения освоения каждым выпускником результатов обучения предусматривает различные формы контроля и аттестации. По каждой дисциплине разрабатываются критерии оценивания, которые прописываются в курсах. Оценка знаний осуществляется по балльно-рейтинговой системе, которая предусматривает проведение текущего контроля, рубежного контроля, итоговой аттестации. Система оценки знаний обучающихся разработана с учётом общепринятых принципов объективности и прозрачности.

В университете созданы максимально благоприятные условия для внеучебного времяпровождения студентов. Между руководством и студенческой молодёжью действует механизм «обратной связи» через Студенческий парламент.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

–рекомендуется активизировать работу по привлечению студентов к участию в программах академической мобильности.

#### **Стандарт 4. Профессорско-преподавательский состав**

Общее количество ППС, реализующих ОП «Математика-Информатика», составляет 21 человек. Численность штатных ППС составляет 14 человек (67%), из них 6 преподавателей с учеными степенями и званиями (40 %). Небольшая доля штатных преподавателей (14%) имеют опыт практической деятельности на производстве. Также к чтению лекций и проведению практических занятий привлекаются 5 специалистов с баз практики (учителя гимназии №92, учителя гимназии для одаренных детей имени Жамбыла №7, учитель школы-интерната «Дарын»).

Количество публикаций ППС, докторантов и магистрантов за последние 5 лет в БД Web of Science составляет – 11, в БД Scopus – 4.

Реализация ОП «Математика-Информатика» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Преподаватели систематически повышают квалификацию, также в университете реализуются инновационные программы повышения квалификации ППС.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- рекомендуется провести работу по повышению острепененности ППС для реализации ОП «Математика-Информатика»;
- рекомендуется ППС, задействованному в реализации учебного процесса по ОП «Математика-Информатика», активизировать работу по участию в конкурсах и выполнению научных исследований в рамках грантового финансирования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.

### **Стандарт 5. Подготовка к профессиональной деятельности**

Подготовка студентов к профессиональной деятельности осуществляется в течение всего периода обучения. При изучении дисциплин ОП студенты приобретают теоретические знания, а на практических и лабораторных занятиях формируют практические навыки, необходимые для практической деятельности, такие как способы и методы моделирования и вычисления задач, анализ, организация планирования, самооценка, применение современных пакетов и технологий. Начиная с первого курса обучающиеся проходят учебно-ознакомительную, учебно-вычислительную, психолого-педагогическую, педагогическую, производственную и преддипломную практики.

Подготовка к профессиональной деятельности в образовательных организациях ведется планомерно, начиная с ознакомления, введения в воспитательную деятельность, далее обучения среднего звена и на последнем курсе обучение в старших классах по дисциплинам «Математика», «Информатика».

### **Стандарт 6. Материально-техническая база**

В целях обеспечения качества ОП вуз на постоянной основе обновляет и улучшает материально-техническую базу. Инфраструктура факультета включает учебный корпус №2 с 20 аудиториями на 25 посадочных мест, 1 читальным залом на 60 посадочных мест, 6 компьютерными классами, 5 учебными лабораториями, 1 лингафонным кабинетом, 3 мультимедийными кабинетами, спортивным залом. Лабораторные помещения оснащены специализированным учебно-лабораторным оборудованием. Учебно-методические ресурсы доступны для всех обучающихся на базе единой корпоративной информационной сети «Электронный университет».

### **Стандарт 7. Информационное обеспечение**

Информационное обеспечение учебного и научного процесса осуществляется научной библиотекой «Білім орталығы». В библиотеке выдерживается видовой аспект - печатные, аудиовизуальные документы, электронные издания. Приобретаются учебные, учебно-методические, научные, справочные издания. Книжный фонд библиотеки разнообразен и составляет 1 807 579 экземпляров, ежегодно обновляется от 4,5% до 5%. Имеется 10 читальных залов, 8 залов электронных ресурсов. С любого компьютера открыт доступ к мировым информационным ресурсам, в частности к БД «Tomson Reuters», а также продуктам издательства «Эльзевир».

Функционирует единая корпоративная информационная сеть «Электронный университет». Сайт действует в трех языковых версиях: на государственном, русском и английском языках. Контент всех версий поддерживается в актуальном состоянии.

## **Стандарт 8. Финансы и управление**

Финансовая и административная политика университета коррелирует с целями ОП «Математика-Информатика» и направлена на обеспечение оплаты труда ППС и учебно-вспомогательного персонала, стимулирование профессионального роста преподавателей, выделение инвестиционных средств для закупки оборудования. Финансовое обеспечение производится из средств, поступающих из средств государственного бюджета и внебюджетных источников.

Система финансирования университета реализуется на принципах эффективности, результативности, приоритетности, прозрачности, ответственности, разграничения и самостоятельности всех уровней бюджетов. Наличие единого расчётного счета университета не позволяет структурным подразделениям вуза иметь собственный бюджет и соответственно, не имеют права распоряжаться им самостоятельно. Финансовая и административная политика вуза позволяет достичь цели ОП «Математика-Информатика».

## **Стандарт 9. Выпускники**

С целью содействия в трудоустройстве выпускников университетом проводится следующий комплекс работ: мониторинг рынка труда, поиск вакансий по направлениям подготовки; информационное обеспечение, организационная поддержка через официальный сайт, инстаграмм-аккаунт, мессенджер; проведение Карьерной недели, инфо-сессий, карьерных интенсивов, встреч с работодателями; организация психологических тренингов по формированию навыков самопрезентации, прохождения собеседования; консультирования по составлению резюме; усиление практической составляющей подготовки специалистов, расширение баз практик и открытие филиалов кафедр в учреждениях и на предприятиях.

Университет практикует заключение договоров с предприятиями по подготовке бакалавров с последующим трудоустройством. В настоящий момент заключено 3 договора с гимназиями ШОД «Дарын», «Мурагер», НИШ о последующем трудоустройстве выпускников «Математика-Информатика».

Одним из инструментов мониторинга является проведение google-опроса «Карьерное развитие выпускника». Вуз поддерживает тесный контакт с выпускниками, организывает совместные встречи с обучающимися, привлекает к разработке и реализации ОП, к разработке тематики дипломных работ и совместному руководству.

## **2) «Математика-Физика» на полный срок (5 лет)**

### **Стандарт 2. Содержание программы**

ОП «Математика-Физика» структурирована по времени и содержанию, имеет блочно-модульную структуру, разработана в соответствии с нормативными документами. При формировании ОП применен компетентностный подход. Выделены аналитико-исследовательские компетенции, профессиональные

коммуникационно-этические компетенции, Softskills. По данным компетенциям сформированы 14 результатов обучения.

Выпускающей кафедрой «Математического анализа и дифференциальных уравнений», задействованной в реализации данной ОП, разрабатываются рабочие учебные планы, каталоги элективных дисциплин, учебно-методические комплексы, программы практик, проводится работа по согласованию содержания программы с работодателями, по содействию в трудоустройстве выпускников, мониторинг успеваемости, актуализация ОП в соответствии с требованиями рынка и внешней среды. Так, в 2020 году в связи с переходом на дистанционное образование в ОП были введены новые дисциплины «Платформы и сервисы дистанционного обучения», «Организация дистанционного обучения в системе школьного образования».

ППС кафедры обеспечивает ежегодное обновление и пересмотр содержания дисциплин с учетом изменений в обществе, профессиональной среде работодателей. Ежегодно обновляется научно-методическая литература по преподаваемым дисциплинам.

Профессиональная практика студентов ОП проводится в соответствии с утверждённым академическим календарём и индивидуальным планом работы. Общим объём практик составляет 30 кредитов ECTS. Педагогическая практика, начиная со 2-го курса, далее на 3-м и 4-м курсе проходит на базах образовательных организаций г. Караганды, что способствует формированию практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности. Работа по проведению практик носит системный характер.

Обучение по ОП завершается выполнением дипломной работы, содержащей элементы научно-методической деятельности.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- с целью гармонизации содержания ОП «Математика-Физика» с аналогичными ОП ведущих казахстанских вузов, рекомендуется дисциплину «Дифференциальные уравнения» из компонентов по выбору перевести в вузовский компонент;

- рекомендуется пересмотреть систему пререквизитов в КЭД (исключить дублирование пререквизитов, в качестве пререквизитов к дисциплине не следует указывать дисциплины из компонентов по выбору, поскольку они могут быть не освоены обучающимися), а также обновить литературу;

- рекомендуется результат обучения под номером РО 14 исключить, т.к. он аналогичен РО 9.

#### **Стандарт 3. Студенты и учебный процесс**

В данном стандарте представлена информация о правилах приёма в вуз и процедурах регистрации, проводимой работе по реализации студентоцентрированного подхода, адаптации обучающихся и развитию их личностных качеств, обеспечению равных возможностей обучающимся с учётом индивидуальных особенностей и потребностей.

Студенты в ходе освоения ОП самостоятельно определяют индивидуальную траекторию обучения и имеют право выбора преподавателя. В вузе создана обще-

ственная приёмная, где студентам оказываются различные услуги по выдаче справок, по подаче корреспонденции, по оказанию государственных услуг. Для иностранных обучающихся разработана система бесплатного обучения с предоставлением бесплатного проживания. Для освоения языка иностранным обучающимся предлагаются годовые программы Foundation.

Выпускающая кафедра, факультет и вуз заинтересованы в развитии индивидуальных способностей и возможностей обучающихся.

С целью обеспечения освоения каждым выпускником результатов обучения предусматривает различные формы контроля и аттестации. По каждой дисциплине разрабатываются критерии оценивания, которые прописываются в курсах. Оценка знаний осуществляется по балльно-рейтинговой системе. Для оценивания текущего рейтинга применяются такие формы, как устный, письменный опросы, коллоквиумы, контрольные работы, написание эссе, рефератов. 80% дисциплин ОП в качестве рубежного и итогового контроля знаний применяется тестирование. Итоги текущего, рубежного и итогового контроля знаний фиксируются в системе Platonus

Заключено достаточное количество двусторонних договоров с образовательными учреждениями г. Караганды. Организуются встречи, онлайн-конференции с администрациями образовательных учреждений для сверки проектных достижений, образовательных видов работ.

Принципы студенческого самоуправления реализуются в рамках работы Комитета по делам молодёжи, Дебатного клуба, филиала Альянса студентов Казахстана, Молодёжного крыла «Jas Otan». Студенты принимают участие во внутренней системе обеспечения качества образовательных услуг.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- рекомендовано выпускающей кафедре активизировать работу по привлечению студентов к участию в программах академической мобильности.

#### **Стандарт 4. Профессорско-преподавательский состав**

В реализации данной ОП участвует 70% штатных преподавателей, имеющих ученую степень и звание, также привлечены преподаватели, обладатели гранта МОН РК «Лучший преподаватель вуза» - 3 преподавателя, обладатели именных премий – 3 преподавателя.

ППС кафедры прошли различные курсы повышения квалификации, такие как: «Подготовка преподавателя вуза к обучению с применением дистанционных образовательных технологий»; на уровне университета совместно с зарубежными специалистами: доктор физико-математических наук, профессор А.В. Псху (Институт прикладной математики и автоматизации «Федеральный научный центр», филиала Кабардино-Балкарского научного центра РАН), доктор физико-математических наук, профессор А.С. Морозовым (Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН) были проведены курсы повышения квалификации по специальности «Основы дробного исчисления», «Введению в теорию алгоритмов».

ППС кафедры активно занимается фундаментальными исследованиями по грантам МОН РК. Так, за отчётный период ППС кафедры участвовал в выполнении 4 грантовых тем.

Реализация данной ОП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Преподаватели систематически повышают квалификацию, также реализуются инновационные программы повышения квалификации ППС.

### **Стандарт 5. Подготовка к профессиональной деятельности**

Анализ данного стандарта показал, что подготовка студентов аккредитуемой ОП к профессиональной деятельности осуществляется в течение всего периода обучения. При изучении дисциплин ОП студенты приобретают теоретические знания, а на практических и лабораторных занятиях формируют практические навыки, необходимые для практической деятельности, такие как способы и методы моделирования и вычисления задач, анализ, организация планирования, самооценка, применение современных пакетов и технологий. Начиная с первого курса обучающиеся проходят учебную, 3 педагогические практики и преддипломную практику. Описание стандарта отражает механизм оценивания освоения каждым обучающимся результатов обучения в целом всей ОП, так и по отдельным дисциплинам.

Подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в образовательных организациях ведется планомерно, начиная с ознакомления, введения в воспитательную деятельность, далее обучения среднего звена и на последнем курсе обучение в старших классах по дисциплинам «Математика», «Физика».

### **Стандарт 6. Материально-техническая база**

С целью обеспечения качества ОП вуз на постоянной основе обновляет и улучшает материально-техническую базу. Об этом свидетельствует приобретение оборудования для лаборатории «Роботрек» на сумму 11669124 тенге. Инфраструктура факультета включает учебный корпус №2 с 20 аудиториями на 25 посадочных мест, 1 читальным залом на 60 посадочных мест, 6 компьютерными классами, 5 учебными лабораториями, 1 лингафонным кабинетом, 3 мультимедийными кабинетами, спортивным залом. Лабораторные помещения оснащены специализированным учебно-лабораторным оборудованием.

В вузе созданы условия для учебной и самостоятельной деятельности обучающихся, для внеучебного времени студентов.

### **Стандарт 7. Информационное обеспечение**

Информационное обеспечение учебного и научного процесса осуществляется научной библиотекой «Білім орталығы». В библиотеке выдерживается видовой аспект - печатные, аудиовизуальные документы, электронные издания. Приобретаются учебные, учебно-методические, научные, справочные издания. Книжный фонд библиотеки разнообразен и составляет 1 807 579 экземпляров, ежегодно обновляется от 4,5% до 5%. Имеется 10 читальных залов, 8 залов электронных ресурсов. С любого компьютера открыт доступ к мировым информационным ресурсам, в частности к БД «Tomson Reuters», а также продуктам издательства «Эльзевир».

Функционирует единая корпоративная информационная сеть «Электронный университет». Сайт действует в трех языковых версиях: на государственном, русском и английском языках. Контент всех трех версий поддерживается в актуальном состоянии. На сайте вуза представлена вся информация о деятельности вуза, организационно-правовые документы, блоки обращения к административно-управленческому персоналу вуза, информация об образовательных программах, деятельности кафедр и ППС.

### **Стандарт 8. Финансы и управление**

Финансовая и административная политика вуза адекватна целям аккредитуемой ОП и направлена на обеспечение оплаты труда ППС и учебно-вспомогательного персонала, стимулирование профессионального роста преподавателей, выделение инвестиционных средств для закупки оборудования. Финансовое обеспечение производится из средств, поступающих из государственного бюджета и внебюджетных источников.

Система финансирования университета основывается на принципах эффективности, результативности, приоритетности, прозрачности, ответственности, разграничения и самостоятельности всех уровней бюджетов. Финансирование факультетов на обеспечение их деятельности производится в соответствии с их потребностью, исходя из контингента обучающихся и ППС данного факультета. Наличие единого расчетного счета университета не позволяет структурным подразделениям ВУЗа иметь собственный бюджет и соответственно, не имеют права распоряжаться им самостоятельно.

Финансовая и административная политика вуза позволяет достичь цели образовательной программы.

### **Стандарт 9. Выпускники**

С целью содействия в трудоустройстве выпускников университетом проводится следующий комплекс работ: мониторинг рынка труда, поиск вакансий по направлениям подготовки; информационное обеспечение, организационная поддержка через официальный сайт, инстаграмм-аккаунт, мессенджер; проведение Карьерной недели, инфо-сессий, карьерных интенсивов, встреч с работодателями; организация психологических тренингов по формированию навыков самопрезентации, прохождения собеседования; консультирования по составлению резюме; усиление практической составляющей подготовки специалистов, расширение баз практик и открытие филиалов кафедр в учреждениях и на предприятиях.

Первый выпуск студентов по данной ОП состоялся в 2020г., средний показатель трудоустройства за отчетный период составил 93%, что свидетельствует о востребованности выпускников данной ОП.

Практикуется заключение договоров с предприятиями по подготовке бакалавров с последующим трудоустройством. Заключено 3 договора с гимназиями ШОД «Дарын», «Мурагер», НИШ о последующем трудоустройстве выпускников аккредитуемой ОП. Разработана Методика изучения удовлетворенности выпускника развитием карьеры. Одним из инструментов является проведение google-опроса «Карьерное развитие выпускника». Данные опроса, проведенного в мае

2022г., свидетельствуют об удовлетворённости выбором ОП, качеством подготовки в университете, карьерными достижениями и заработной платой (около 70% респондентов). Вуз поддерживает тесный контакт с выпускниками, организывает совместные встречи с обучающимися, привлекает к разработке и реализации ОП, к разработке тематики дипломных работ и совместному руководству.

### **3) «Робототехника и мехатроника» на неполный срок (3 года)**

#### **Стандарт 2. Содержание программы**

ОП «Робототехника и мехатроника» регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника в области разработки и конструирования робототехнических и мехатронных систем промышленного и непромышленного назначения, и включает в себя материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии.

При формировании ОП применен компетентностный подход. РО формулируются на основе руководящих принципов Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц. ОП составлена на основе модульного построения. Смежные дисциплины обеспечивают междисциплинарность модуля и направлены на формирование широкого спектра компетенций. Обучающийся при определении индивидуальной траектории обучения в рамках вузовского компонента и (или) компонента по выбору выбирает дисциплины по основной ОП (Major) и (или) по дополнительной ОП (Minor). Каталог дисциплин разработан с учётом предложений стейкхолдеров, обучающихся и результатов научных исследований. ОП обеспечена учебными планами, каталогами дисциплин, УМКД и другими учебно-методическими документами.

#### **Стандарт 3. Студенты и учебный процесс**

Мониторинг удовлетворённости обучающихся осуществляется посредством социологических опросов. По результатам анализа в университете проводится работа по корректировке целей ОП, обеспечению пересмотра содержания учебных планов и программ обучения с учётом изменений на рынке труда, пожеланий обучающихся и преподавателей и с привлечением к принятию решений представителей работодателей, обучающихся, преподавателей и заинтересованных лиц и т.д.

Оценка знаний обучающихся позволяет получать данные по результативности учебного процесса. Все достижения студентов находят отражение в личном кабинете студента и его транскрипте. Академические достижения находятся в АИС Платонус, через который возможно выполнять систематический сбор данных, мониторинг и управление информации о студентах.

Заключены договора на прохождение студентами производственных практик с «ИП Урываев Сергей Васильевич, Школа робототехники и программирования «RoboClub» (г. Караганда), Республиканским общественным объединением «Казахстанская Федерация образовательной и спортивной робототехники «КазРоботикс» (г. Астана).



Студенты получают поддержку от руководства университета в области академической мобильности, стажировок, научных проектов, а также различных мероприятий в виде олимпиад и соревнований.

#### **Стандарт 4. Профессорско-преподавательский состав**

Численность штатных ППС по ОП «Робототехника и мехатроника» 17 человек; 3 канд. наук, 1 док. наук, 7 доктор PhD, что составляет 64,7 % острепенённости.

ППС, задействованные в учебном процессе по данной ОП, работают над выполнением научного проекта грантового финансирования по приоритетному направлению «Научные исследования в области естественных наук» по теме «Классы косемантической и их классы моделей»; республиканского проекта научно-исследовательских работ по приоритету «Рациональное использование природных ресурсов, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технология, безопасные изделия и конструкции» по теме «Комплексная оценка физико-механических и эксплуатационных характеристик фиброармированного самоуплотняющегося бетона, улучшение эксплуатационной стойкости изделий путём математического моделирования».

ППС имеют достаточный научно-производственный опыт и педагогический стаж и в настоящий момент работают над подготовкой заявок для участия в научных грантовых конкурсах по направлению научные исследования в области естественных наук.

#### **Стандарт 5. Подготовка к профессиональной деятельности**

В рамках практической подготовки обучающихся по ОП «Робототехника и мехатроника» заключены и действуют двусторонние договора о сотрудничестве со следующими компаниями: РОО «Казахстанская Федерация образовательной и спортивной робототехники «КазРоботикс», ИП Урываев Сергей Васильевич, Школа робототехники и программирования «RoboClub».

Работодатели принимают участие в обсуждении ОП, согласовании тем выпускных работ и дипломных проектов. Работодатели предложили увеличить сроки прохождения практик.

##### **Предложения со стороны комиссии:**

- расширить практику менторства при подготовке студентов ОП - «Робототехника и мехатроника» к профессиональной деятельности;
- увеличить количество исследовательских работ и проектов по тематике работодателей.

#### **Стандарт 6. Материально-техническая база**

Инфраструктура факультета, задействованного в проведении учебного процесса по ОП «Робототехника и мехатроника», включает учебный корпус №2 с 20 аудиториями на 25 посадочных мест, 1 читальным залом на 60 посадочных мест, 6 компьютерными классами, 5 учебными лабораториями, 1 лингафонным кабинетом, 3 мультимедийными кабинетами, спортивным залом. Учебные помещения оснащены учебной мебелью, компьютерной техникой, традиционными и мультимедийными оборудованием, стендами, спортивным инвентарём.

ОП обеспечена специализированным и лабораторным оборудованием ОП: лаборатория «Сопротивление материалов», лаборатория «Прикладная механика и робототехника». Обеспеченность образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием соответствует современной практике в области инженерных коммуникаций. В учебном процессе активно используются электронные учебники, мультимедийные презентации, курсовые кейсы, электронные лекции, обучающие программы, программы тестирования, программы формирования индивидуальной траектории обучения и расписания.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

-продолжить материально-техническое и программное оснащение лабораторий и компьютерных классов кафедры с целью повышения эффективности и качества подготовки обучающихся.

#### **Стандарт 7. Информационное обеспечение**

В университете функционирует библиотека, книжный фонд которой составляет 1807579 экземпляров научной, учебной, учебно-методической и художественной литературы. В составе фонда - монографии, материалы научных конференций, сборники научных статей, авторефераты диссертаций, словари, справочники, энциклопедии, научные журналы.

В образовательном процессе используются электронные учебники и мультимедийные обучающие программы, разработанные ППС кафедры и специалистами других вузов.

По дисциплинам ОП «Робототехника и мехатроника» ППС разработаны авторские электронные лекции, мультимедийные презентации: «Mathcad бағдарламасы», «Python тілінде программалау», «Кәсіби-бағытталған шетел тілі», «Конструкция есебін автоматтандыру», «Құрылыс механикасы», «Теориялық механика (Статика. Кинематика.)» «Теориялық механика (Динамика)» (Нурланова Б.М. 2022).

В целях библиотечно-информационной поддержки образовательного процесса обеспечивается полнотекстовый доступ к ресурсам «Республиканской межвузовской электронной библиотеки (РМЭБ), E-library, ИВИС, ИС Параграф, Эпиграф, Kazneb, Polpred и др. Студентам предоставляется доступ к зарубежным электронным ресурсам Scopus, Science Direct и Clarivate Analytics. Функционируют ряд информационных систем: единая корпоративная информационная сеть «Электронный университет», «Platonus», электронная научная библиотека, система электронного документооборота «ARTASynergy». Сайт факультета, задействованного в реализации данной ОП, функционирует в составе сайта университета, содержит всю необходимую информацию по образовательной программе - «Робототехника и мехатроника». С целью обеспечения академической поддержкой обучающихся ППС разработаны пакет информационно-справочных и методических материалов.

#### **Стандарт 8. Финансы и управление**

В вузе с 2006г. функционирует система менеджмента качества, сертифицированная независимым агентством SGS, Швейцария.

Руководство университета систематически анализирует результаты мониторинга и оценки эффективности политики в области обеспечения качества для определения ее актуальности и пригодности.

В рамках Закона РК «О государственных закупках» в 2021г. осуществлены закупки в объёме 2 616,8 млн. тенге. В целом, за 2021г. объем государственных закупок товаров, работ и услуг составил 2 млрд. 616млн. 766 тыс. тенге.

За период с 2019 по 2021гг. наблюдается динамика роста объёма государственных закупок вузом. Темп роста объёма 2021г. составил к уровню 2019г. - 52%, 2020г. – 18%.

В 2021г. вузом на оплату труда направлено 4 млрд. 735,1млн. тенге или 66 % полученных доходов, с ростом против прошлого года на 1млрд. 057,2 млн. тенге или 28,7% (2020г. - 3 млрд. 678 млн. тенге, 2021г. - 4 млрд.735 млн. тенге). При этом 74,7% ФОТ - это расходы по оплате труда ППС вуза (3 млрд. 536,8 млн. тенге).

### **Стандарт 9. Выпускники**

ППС, задействованные в учебном процессе по ОП - «Робототехника и мехатроника», постоянно работает над расширением партнёрских отношений с компаниями-работодателями. Это позволяет собирать и отслеживать необходимую информацию для профессионального совершенствования обучаемых, достижения ими целей образовательной программы.

Выпускников по данной ОП на период проведения аккредитации не было. Студенты обучаются на 1 и 2 курсах.

### **4) «Информатика» на полный срок (5 лет)**

#### **Стандарт 2. Содержание программы**

ОП разработана по принципу модульного обучения, а также в контексте компетентностной модели подготовки специалистов и учёта результатов освоения модулей и всей модульной программы в кредитах ECTS. Объем ОП - «Информатика» научно-педагогического и профильного направлений соответствует требованиям ГОСО. Обучение магистрантов инженерному проектированию осуществляется поэтапно, при изучении специальных дисциплин. Учебным планом предусмотрены исследовательские и педагогические практики.

ОП включает паспорт, формулировку результатов обучения на основе компетенций, определение модулей дисциплин в соответствии с результатами обучения, матрицу достижения результатов обучения.

На основе систематического сбора, анализа и управления информацией осуществляется постоянный мониторинг ОП. В случае необходимости производится корректировка модульного учебного плана с целью его адаптации к современным требованиям и тенденциям. Для улучшения качества подготовки обучающихся ОП заключены договора с базами практик, договора о научных стажировках, соглашения о сотрудничестве. Реализация производится путём проведения на предприятиях по направлению обучения практико-ориентированных занятий, экскурсии, экзаменов совместно со специалистами от производств. Итоговая аттестация составляет 12 академических кредитов или не более 10% от общего объема образователь-

ной программы магистратуры и проводится в форме написания и защиты докторской диссертации (проекта). Итоговая аттестация магистранта проводится в форме написания и защиты магистерской диссертации.

### **Стандарт 3. Студенты и учебный процесс**

В представленном стандарте комплексно представлена процедура приёма магистрантов, приведено описание процесса обучения магистрантов, особенностей оценивания результатов обучения, выполнения магистрантами других видов работ, предусмотренных их индивидуальными учебными планами. Большой акцент делается на организацию и проведение видов контролей успеваемости магистрантов, представлена политика выставления оценок и долевое соотношение между различными видами контроля знаний в итоговой оценке по дисциплине. Все виды контроля знаний обучающихся проводятся в двух формах: устной (традиционной) и тестовой, необходимые материалы по которым утверждаются на заседаниях кафедр.

В ходе освоения ОП обучающиеся самостоятельно определяют индивидуальную траекторию обучения на основе учебного плана ОП. В связи с этим сложилась практика в весеннем семестре выбирать элективные дисциплины и преподавателей на следующий учебный год. При выборе обучающийся руководствуется КЭД, рекомендациями эдвайзера.

Магистранты ОП выезжают на научные стажировки за рубеж, в том числе в Узбекистан, участвуют в научных конференциях, семинарах с выдачей соответствующих сертификатов.

Организация и содержание программы обеспечивает достижение всеми магистрантами результатов обучения по ОП. Все виды профессиональных практик по образовательной программе обеспечены необходимой документацией в полном объёме.

Магистранты получают поддержку от руководства университета в области академической мобильности, стажировок, научных проектов, а также различных мероприятий в виде олимпиад и соревнований.

### **Стандарт 4. Профессорско-преподавательский состав**

Общее число штатных преподавателей, задействованных в реализации ОП «Информатика», составляет 24 ППС. Преподавание базовых и профилирующих дисциплин ОП осуществляют ППС кафедры: 4 кандидата наук, 2 доктора Phd.

С целью обмена передовым опытом, чтения лекций, проведения мастер-классов были приглашены следующие зарубежные учёные: профессор Пуаза Бруно (университет Лион-1, Франция); президент Ассоциации «КазРоботикс» Жекеева А.; д.п.н., профессора Караева Ж.А. (НЦПК «Өрлеу»); профессор А.С. Морозов (Новосибирский государственный университет, Россия); Phd, профессор Селезнева Р. (Wyzsza Szkoła Humanitas, Poland). В 2022-2023 уч.году кафедрой планируется привлечение зарубежного лектора – профессора Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта (г.Калининград, Россия) – Полупан К.Л.

К учебному процессу по данной ОП (для проведения презентаций, семинаров, мастер-классов) регулярно привлекаются ведущие специалисты филиала кафедры IT-компания ТОО «Eram Kazakhstan».

ППС, задействованным в реализации ОП, опубликовано 2 монографии, 99 научных статей, в том числе: в журналах, входящих в базы Scopus – 7, Web of Science – 4; в журналах из перечня МОН РК – 19; разработка электронных учебников – 26; разработка методических пособий с ISBN – 13; в других изданиях опубликовано 125, в том числе в журналах дальнего и ближнего зарубежья; в журналах РИНЦ, в сборниках международных конференций дальнего и ближнего зарубежья. ППС приняли участие в выполнении 3 международных проектов (Международный научный проект GeKaVoc с немецким университетом Магдебурга; научный проект «Международный Сетевой институт в сфере противодействия легализации доходов, полученных преступным путем и финансированию терроризма»; Международный проект Erasmus+ “Implementing Dual System in Kazakhstan/Kazdual”).

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- рекомендуется ППС, задействованному в проведении учебного процесса по данной ОП, предусмотреть повышение квалификации на международных платформах онлайн-обучения (например, Coursera) в рамках преподаваемых дисциплин.

#### **Стандарт 5. Подготовка к профессиональной деятельности**

В университете внедрена система внутреннего обеспечения качества, основанная на международных стандартах и руководствах для обеспечения качества высшего и послевузовского образования в европейском пространстве высшего образования (ESG). Система внутреннего обеспечения качества отражает общие подходы, политику, принципы, стандарты и основные механизмы, установленные в вузе по повышению качества образования и развитию культуры непрерывного совершенствования качества; является составной частью стратегического менеджмента университета.

Университет следует стандартам качества, имеется департамент обеспечения качества и оценки рисков. Данный департамент проводит работу по внедрению требований СМК и проводит оценку рисков, реестр рисков составляет 97 в целом по университету. В качестве примера данным отделом были исследованы риски по внедрению АИС Платонус, которые решаются в университете.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

-рекомендовано выполнение обучающимися выпускной работы в виде комплексных совместных проектов выпускников для повышения навыков Soft Skills.

#### **Стандарт 6. Материально-техническая база**

В данном стандарте в полном объеме раскрыта информация, свидетельствующая о хорошем материально-техническом оснащении образовательного процесса по данной ОП: имеются специализированные кабинеты, компьютерная техника, проектное оборудование для визуализации учебного материала. Количество компьютерной техники за последние 5 лет существенно обновлено.

В учебном процессе по данной ОП задействованы: лаборатории физики, механики, оптики, учебная лаборатория «Компьютерная графика и моделирование»,

учебная лаборатория «Робототехника», учебная лаборатория робототехники «Роботрек», Центр IT-компетенций, учебная лаборатория «Локальные компьютерные сети», учебная лаборатория «Архитектура компьютерных систем», мультимедийный кабинет и др.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом университета, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

### **Предложения со стороны комиссии:**

-продолжить материально-техническое и программное оснащение лабораторий и компьютерных классов ОП с целью повышения эффективности и качества подготовки обучающихся по актуальным направлениям IT.

### **Стандарт 7. Информационное обеспечение**

Для каждого студента и преподавателя предусмотрен Личный кабинет, который размещен в корпоративной системе «Электронный университет». Внедрение новых информационных технологий, создание единой образовательной информационной среды позволяет обучающимся, сотрудникам иметь доступ к расписанию учебных занятий и экзаменов, сведениям по успеваемости обучающихся и другой информации в разделах информационной системы «Электронный университет».

Объем электронных ресурсов библиотеки составляет более 50 тысяч полных текстов образовательных и научных документов (электронных учебников, лекций ППС, УМК, копий статей, материалов конференций и т.д.). Объем электронного каталога составляет около 500 тысяч библиографических записей, отражающих книжные и другие фонды библиотеки. Развивается институциональный репозиторий университета, в котором отражено более 10 тыс. интеллектуальных разработок ППС. Это статьи из всех серий «Вестника Карагандинского университета», материалы научных конференций, отдельные сборники научных трудов, монографии, а также публикации учёных в высокорейтинговых журналах. Репозиторий университета зарегистрирован в международном каталоге OpenDOAR.

Университет обеспечивает неограниченный доступ обучающихся и преподавателей к современным электронным БД. Университет обеспечивает неограниченный доступ обучающихся и преподавателей к современным электронным БД, в т.ч. к зарубежным (РМЭБ, БД «Эпиграф», Kazneb, «e-library РУНЭБ», «ИВИС», ИС «Параграф», Polpred и др.). Кроме того, предоставляется доступ к зарубежным электронным ресурсам Scopus и Sciencedirect, ClarivateAnalytics.

### **Стандарт 8. Финансы и управление**

Процесс бюджетирования в вузе выстроен путём планирования, контроля, анализа и принятия решений в финансовой сфере. Создана бюджетная комиссия,

которая занимается процессами формирования бюджета вуза и контроля его исполнения.

С изменением организационно-правовой формы из РГП на НАО трансформирована стратегия и финансовая политика вуза. Расширение рынка образовательных услуг и рост конкуренции требует интенсивного развития за счёт поиска и оптимизации внутренних резервов, в том числе: рациональное использование материального потенциала (компьютеров, оборудования, помещений, имущества), сдача в аренду излишнего потенциала;

Так, в целях рационального использования материального потенциала (помещений, имущества) неиспользуемые в учебном процессе площади сдаются в аренду.

В университете с 2006 года функционирует система менеджмента качества, сертифицированная независимым агентством SGS, Швейцария.

### **Стандарт 9. Выпускники**

По ОП «Информатика» осуществлено 2 выпуска магистрантов. Выпускники ОП зарекомендовали себя как высококвалифицированные специалисты. В настоящее время практически все выпускники трудоустроиваются, 1 выпускник выпуска 2022г. поступил в докторантуру на ОП «Цифровая педагогика». Выпускники успешно работают в образовательных учреждениях г. Караганды и Казахстана.

На постоянной основе ведётся учёт результатов трудоустройства выпускников данной ОП. Вся фактическая информация об этом аккумулируется в Отделе карьеры, который осуществляет институциональный мониторинг трудоустройства. Электронная база данных о выпускниках включает наименование полученной квалификации, контактные сведения, место трудоустройства, занимаемую должность, подтверждающие документы.

## **5) «Информационные системы и технологии» на полный срок (5 лет).**

### **Стандарт 2. Содержание программы.**

В данном стандарте приведена общая характеристика результатов обучения по ОП, представлены дисциплины учебного плана набора 2022-2023 учебного года, описаны модули цикла базовых и профилирующих дисциплин. Объем программы магистратуры научно-педагогического и профильного направлений соответствует требованиям ГОСО. ОП соответствует 7 уровню Национальной рамки квалификаций, разработана с учётом Профессиональных стандартов направления «Информационно-коммуникационные технологии» № 171 от 17 июля 2017г.

В связи с изменениями нормативных документов, Академической политики университетас структура ОП в 2022 году изменена. В ОП 2022 года поступления также внесены изменения в Результаты обучения. Комплекс взаимосвязанных компетенций выпускника, который отражает качественное содержание образовательной программы и результатов обучения представляет собой модель выпускника.

Модель выпускника также представлена в ОП. Результаты обучения формулируются как на уровне всей ОП магистратуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины.

ОП включает педагогическую и исследовательскую практики. Для прохождения исследовательской практики и НИРМ заключено 10 договоров с учреждениями г. Караганды.

В рамках научно-исследовательских работы магистранта (далее - НИРМ) индивидуальным планом работы магистранта для ознакомления с инновационными технологиями и новыми видами производств предусматривается обязательное прохождение научной стажировки в научных организациях и (или) организациях соответствующих отраслей или сфер деятельности.

В ходе освоения ОП магистранты самостоятельно определяют индивидуальную траекторию обучения. При выборе магистрант руководствуется КЭД, рекомендациями эдвайзера. На основании выбора дисциплин и преподавателей формируются Индивидуальные учебные планы обучающихся (ИУП), которые утверждаются деканом факультета и хранятся в Офисе регистратора, размещаются в личном кабинете студента.

Для удобного освоения дисциплин обучающиеся имеют свободный доступ к библиотечным фондам, учебно-методической и научной литературе, учебной, научной, информационной базам данных, включая международные источники, размещаемые в электронных библиотеках, к компьютерной технике.

На основе систематического сбора, анализа и управления информацией осуществляется постоянный мониторинг ОП. В случае необходимости происходит корректировка модульного учебного плана с целью его адаптации к современным требованиям и тенденциям. Для улучшения качества подготовки обучающихся ОП заключены договора с базами практик, договора о научных стажировках, соглашения о сотрудничестве. Реализация производится путём проведения на предприятиях по направлению обучения практико-ориентированных занятий, экскурсии, экзаменов совместно со специалистами от производств. Итоговая аттестация составляет 12 академических кредитов или не более 10% от общего объема образовательной программы магистратуры и проводится в форме написания и защиты докторской диссертации (проекта). Итоговая аттестация магистранта проводится в форме написания и защиты магистерской диссертации.

### **Стандарт 3. Студенты и учебный процесс**

В представленном стандарте приведено описание процесса обучения магистрантов, особенностей оценивания результатов их обучения, выполнения магистрантами других видов работ, предусмотренных их индивидуальными учебными планами и непосредственно образовательной программой. Большой акцент делается на организацию и проведение видов контролей успеваемости магистрантов. В ходе освоения ОП обучающиеся самостоятельно определяют индивидуальную траекторию обучения на основе учебного плана ОП. В связи с этим сложилась практика в весеннем семестре выбирать элективные дисциплины и преподавателей на следующий учебный год. При выборе обучающийся руководствуется КЭД, рекомендациями эдвайзера.



Подготовка кадров в магистратуре (научно-педагогическая, срок обучения 2 года) осуществляется на базе ОП бакалавриата.

Магистранты ОП выезжают на научные стажировки за рубеж, в том числе в Узбекистан, участвуют в научных конференциях, семинарах с выдачей соответствующих сертификатов. За время обучения магистранты ОП участвовали более чем в 30 мероприятиях, связанных с программированием и разработкой программных продуктов – стартапы, научные конкурсы, в которых завоевали 21 диплом победителей различных мероприятий.

Организация и содержание программы обеспечивает достижение всеми магистрантами результатов обучения по ОП. Все виды профессиональных практик по ОП обеспечены необходимой документацией в полном объеме.

Магистранты получают поддержку от руководства университета в области академической мобильности, стажировок, научных проектов, а также различных мероприятий в виде олимпиад и соревнований.

#### **Стандарт 4. Профессорско-преподавательский состав**

Общее число штатных преподавателей, обслуживающих ОП, в 2021-2022 уч.г. составляет 24 ППС университета. Преподавание базовых и профилирующих дисциплин ОП осуществляют ППС кафедры: 4 кандидата наук, 1 доктор Phd, 2 старших преподавателя с академической степенью магистра; в 2022-2023 уч.г. - 4 кандидата наук, 2 доктора Phd. Среди ППС кафедры, обслуживающих ОП, обладатель звания «Лучший преподаватель вуза Республики Казахстан» (2013), член Международной академии информатизации, обладатель медали А. Нобеля за вклад в развитие изобретательства (РАЕ), обладатель I международного конкурса высших достижений в науке и образовании «Признание» в номинации «Учёный года-2016» к.п.н., профессор Казимова Д.А., «Лучший преподаватель вуза Республики Казахстан» (Алибиев Д.Б., 2013).

С целью обмена передовым опытом, чтения лекций, проведения мастер-классов были приглашены следующие зарубежные ученые: профессор Пуаза Бруно (университет Лион-1, Франция); президент Ассоциации «КазРоботикс» Жекеева А.; д.п.н., профессора Караева Ж.А. (НЦПК «Өрлеу»); профессор А.С. Морозов (Новосибирский государственный университет, Россия); PhD, профессор Селезнева Р. (Wyzsza Szkoła Humanitas, Poland). В 2022-2023 уч.году кафедрой планируется привлечение зарубежного лектора – профессора Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта (г.Калининград, Россия) – Полупан К.Л.

К учебному процессу по данной ОП (для проведения презентаций, семинаров, мастер-классов) регулярно привлекаются ведущие специалисты филиала кафедры IT-компания ТОО «Eram Kazakhstan».

ППС кафедры при проведении учебных занятий в обязательном порядке используют разнообразные методики разработки электронных учебных материалов: технологии мультимедиа, технологии SMARTlearning, технологию кейс-стади, применение видеоматериалов при изучении дисциплин, создание видео-уроков в программе CamStudio, создание тестирующих заданий в программе iSpringQuizMaker; подготовка мультимедийных материалов средствами: iSpring, Prezzy, Powtoon и др. Реализован проектно–организованный подход в выполнении

самостоятельных работ обучающимися ОП, в технологии разработки индивидуальных и групповых заданий.

ППС кафедры приняли участие в выполнении 3 международных проектов (Международный научный проект GeKaVoc с немецким университетом Магдебурга; научный проект «Международный Сетевой институт в сфере противодействия легализации доходов, полученных преступным путем и финансированию терроризма»; Международный проект Erasmus+ “Implementing Dual System in Kazakhstan/Kazdual”). Опубликовано 2 монографии, 99 научных статей, в том числе: в журналах, входящих в базы Scopus – 7, Web of Science – 4; в журналах из перечня МОН РК – 19; разработка электронных учебников – 26; разработка методических пособий с ISBN – 13; в других изданиях опубликовано 125, в том числе в журналах дальнего и ближнего зарубежья; в журналах РИНЦ, в сборниках международных конференций дальнего и ближнего зарубежья.

Руководство университета оказывает поддержку ППС, которая представлена в виде повышения заработной платы, внедрения системы оценки деятельности ППС в направлении научной деятельности, образовательной деятельности и воспитательной деятельности и выражается в денежном эквиваленте, как дополнение к заработной плате, предоставление внутренних грантов на научную деятельность и т.д.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- рекомендуется ППС, задействованному в проведении учебного процесса по данной ОП, предусмотреть повышение квалификации на международных платформах онлайн-обучения (например, Coursera) в рамках преподаваемых дисциплин.

#### **Стандарт 5. Подготовка к профессиональной деятельности**

В университете внедрена система внутреннего обеспечения качества, основанная на международных стандартах и руководствах для обеспечения качества высшего и послевузовского образования в европейском пространстве высшего образования (ESG). Система внутреннего обеспечения качества отражает общие подходы, политику, принципы, стандарты и основные механизмы, установленные в вузе по повышению качества образования и развитию культуры непрерывного совершенствования качества; является составной частью стратегического менеджмента университета.

Университет следует стандартам качества, имеется департамент обеспечения качества и оценки рисков. Данный департамент проводит работу по внедрению требований СМК и проводит оценку рисков, реестр рисков составляет 97 в целом по университету. В качестве примера данным отделом были исследованы риски по внедрению АИС Платонус, которые решаются в университете.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

-рекомендовано выполнение обучающимися выпускной работы в виде комплексных совместных проектов выпускников для повышения навыков Soft Skills.

#### **Стандарт 6. Материально-техническая база**

В данном стандарте в полном объёме раскрыта информация, свидетельствующая о хорошем материально-техническом оснащении образовательного процесса по данной ОП: имеются специализированные кабинеты, компьютерная техника, проектное оборудование для визуализации учебного материала. Количество компьютерной техники за последние 5 лет существенно обновлено.

В учебном процессе по данной ОП задействованы: лаборатории физики, механики, оптики, учебная лаборатория «Компьютерная графика и моделирование», учебная лаборатория «Робототехника», учебная лаборатория робототехники «Роботрек», Центр IT-компетенций, учебная лаборатория «Локальные компьютерные сети», учебная лаборатория «Архитектура компьютерных систем», мультимедийный кабинет и др., что дает возможность магистрантам проводить научные исследования в рамках тематики выполняемых диссертаций

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом университета, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

-продолжить материально-техническое и программное оснащение лабораторий и компьютерных классов ОП с целью повышения эффективности и качества подготовки обучающихся по актуальным направлениям IT.

#### **Стандарт 7. Информационное обеспечение**

Для каждого студента и преподавателя предусмотрен Личный кабинет, который размещён в корпоративной системе «Электронный университет». Внедрение новых информационных технологий, создание единой образовательной информационной среды позволяет обучающимся, сотрудникам иметь доступ к расписанию учебных занятий и экзаменов, сведениям по успеваемости обучающихся и другой информации в разделах информационной системы «Электронный университет».

Объем электронных ресурсов библиотеки составляет более 50 тысяч полных текстов образовательных и научных документов (электронных учебников, лекций ППС, УМК, копий статей, материалов конференций и т.д.). Объем электронного каталога составляет около 500 тысяч библиографических записей, отражающих книжные и другие фонды библиотеки. Развивается институциональный репозиторий университета, в котором отражено более 10 тыс. интеллектуальных разработок ППС. Это статьи из всех серий «Вестника Карагандинского университета», материалы научных конференций, отдельные сборники научных трудов, монографии, а также публикации учёных в высокорейтинговых журналах. Репозиторий университета зарегистрирован в международном каталоге OpenDOAR.

Университет обеспечивает неограниченный доступ обучающихся и преподавателей к современным электронным БД (РМЭБ, БД «Эпиграф», Kazneb, «e-library РУНЭБ», «ИВИС», ИС «Параграф», Polpred и др.). Кроме того, предоставляется

доступ к зарубежным электронным ресурсам Scopus и Sciencedirect, Clarivate Analytics.

### **Стандарт 8. Финансы и управление**

Процесс бюджетирования в вузе выстроен путём планирования, контроля, анализа и принятия решений в финансовой сфере. Создана бюджетная комиссия, которая занимается процессами формирования бюджета вуза и контроля его исполнения.

С изменением организационно-правовой формы из РГП на НАО трансформирована стратегия и финансовая политика вуза. Расширение рынка образовательных услуг и рост конкуренции требует интенсивного развития за счёт поиска и оптимизации внутренних резервов, в том числе: рациональное использование материального потенциала (компьютеров, оборудования, помещений, имущества), сдача в аренду излишнего потенциала;

Так, в целях рационального использования материального потенциала (помещений, имущества) неиспользуемые в учебном процессе площади сдаются в аренду.

В университете с 2006 года функционирует система менеджмента качества, сертифицированная независимым агентством SGS, Швейцария.

В университете сформирована высокая культура качества, обеспечивающая эффективность реализации ОП, цели которых тесно взаимосвязаны с политикой обеспечения качества, проводимой в университете. Кафедра аккредитуемой ОП осуществляет планирование, реализацию, контроль и оценку, анализ с целью совершенствования качества своей деятельности по реализации ОП на основе разработанных и документированных процедур.

Высокое качество ОП, научных исследований, творческих и прикладных проектов достижимо исключительно в условиях культуры академической добросовестности, разделяемой всеми членами сообщества университета. В рамках политики качества большое внимание в университете уделяется соблюдению принципов академической честности и корпоративной этики преподавателями, сотрудниками и обучающимися, мерам предупреждения академического мошенничества, антикоррупционных проявлений.

### **Стандарт 9. Выпускники**

По данной ОП осуществлено 2 выпуска магистрантов. Выпускники ОП «Информационные системы и технологии» зарекомендовали себя как высококвалифицированные ИТ-специалисты. В настоящее время практически все выпускники трудоустроены. Выпускники успешно работают в образовательных учреждениях, ИТ компаниях и фирмах г. Караганды.

На постоянной основе ведётся учет результатов трудоустройства выпускников данной ОП. Вся фактическая информация об этом аккумулируется в Отделе карьеры, который осуществляет институциональный мониторинг трудоустройства. Электронная база данных о выпускниках включает наименование полученной квалификации, контактные сведения, место трудоустройства, занимаемую должность, подтверждающие документы.

## **б) «ИТ – предпринимательство и цифровая экономика» на полный срок (5 лет)**

### **Стандарт 2. Содержание программы**

В данном стандарте приведена общая характеристика результатов обучения по образовательной программе магистратуры, представлены дисциплины учебного плана набора 2020-2021 учебного года, описаны модули цикла базовых и профилирующих дисциплин.

ОП обеспечена учебными планами, каталогами дисциплин, УМКД и УМКС, иными учебно-методическими документами. Отмечается активное применение КТО, выражающееся в оценке трудозатрат магистрантов в кредитах, непосредственном участии магистрантов в формировании своей образовательной траектории, функционировании специализированных внутренних служб, обеспечивающих реализацию КТО.

На основе систематического сбора, анализа и управления информацией осуществляется постоянный мониторинг ОП.

В случае необходимости происходит корректировка модульного учебного плана с целью его адаптации к современным требованиям и тенденциям. Для улучшения качества подготовки обучающихся ОП заключены договора с базами практик, договора о научных стажировках, соглашения о сотрудничестве. Реализация производится путём проведения на предприятиях по направлению обучения практико-ориентированных занятий, экскурсии, экзаменов совместно со специалистами от производств. Итоговая аттестация формируется в реализации магистерской диссертации (проекта).

ОП обеспечена учебными планами, каталогами дисциплин, УМКД и УМКС, иными учебно-методическими документами. Представлено соотношение аудиторной и самостоятельной работы магистрантов, используемые в учебном процессе методы и технологии обучения.

Учебный план образовательной программы магистратуры соответствует требованиям ГОСО, структура блоков и наполняемость кредитов отвечает требованиям стандартов аккредитации.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- с целью увеличения практических компонентов ИТ-составляющей для практикоориентированности магистрантов и акцента на инженерные ИТ решения рекомендуется пересмотреть состав элективных дисциплин.

### **Стандарт 3. Студенты и учебный процесс**

В представленном стандарте приведено описание процесса обучения магистрантов, особенностей оценивания результатов их обучения, выполнения магистрантами других видов работ, предусмотренных их индивидуальными учебными планами и непосредственно образовательной программой. Большой акцент делается на организацию и проведение видов контролей успеваемости магистрантов. В ходе освоения ОП обучающиеся самостоятельно определяют индивидуальную траекторию обучения на основе учебного плана ОП.

По дисциплинам «Основы алгоритмизации и программирования», которая является общепрофессиональной дисциплиной, развивающей логическое мышление и формирующей базовый уровень знаний для освоения специальных дисциплин, «Web технологии», «Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов» предусмотрены практико-ориентированные выездные занятия на предприятия города с целью использования инфраструктуры предприятия для приобретения учебных и практических навыков магистрантами.

Организация и содержание программы обеспечивает достижение всеми магистрантами результатов обучения по образовательной программе. Все виды профессиональных практик по образовательной программе обеспечены необходимой документацией в полном объёме.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

-рекомендуется расширить базы практик обучающихся с акцентом на ИТ и технологическое предпринимательство

#### **Стандарт 4. Профессорско-преподавательский состав**

Штат кафедры экономики и международного бизнеса по реализации ОП определяется исходя из нормативной учебной нагрузки, рассчитанной на основе рабочих учебных планов ОП, и требований к порядку планирования учебной нагрузки ППС. В настоящее время ОП обслуживают высококвалифицированный ППС, представленный 2 докторами наук, 12 кандидатами наук и 6 докторами PhD с большим стажем педагогической деятельности. Доля ППС кафедры с учёными степенями – 60,6%. Обеспеченность штатными преподавателями – 100%, средний возраст преподавателей – 45 лет.

К учебному процессу привлекаются специалисты с производства.

За отчётный период ППС, задействованным в реализации данной ОП, опубликовано 2 научные статьи в изданиях, индексируемых в базе Web of Science, 30 статей - в базе Scopus.

Реализация ОП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Преподаватели систематически повышают квалификацию, также реализуются инновационные программы повышения квалификации ППС.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- в связи со сменой парадигмы ИТ сектора каждые три года, рекомендуется привлекать к учебному процессу преподавателей-практиков для улучшения hard skills магистрантов и понимания проектного подхода в ИТ.

#### **Стандарт 5. Подготовка к профессиональной деятельности**

Процедура оценки профессиональной подготовки магистрантов соответствует результатам обучения, целям ОП, текущему, рубежному, итоговому контролю. Проведён анализ дисциплин в контексте освоения результатов обучения. Подробно описан механизм оценивания знаний обучающихся, представлены документированные результаты. Полученные результаты применяются для дальнейшего развития и улучшения ОП.

## **Стандарт 6. Материально-техническая база**

В данном стандарте в полном объёме раскрыта информация, свидетельствующая о хорошем материально-техническом оснащении образовательного процесса по данной ОП: имеются специализированные кабинеты, компьютерная техника, проектное оборудование для визуализации учебного материала.

Обеспеченность образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием соответствует современной практике в области инженерных коммуникаций.

Материально-техническая база и информационные ресурсы университета, экономического факультета и факультета математики и информационных технологий, 2-х кафедр являются достаточными и соответствуют требованиям реализуемой ОП. При обучении магистрантов используются ресурсы Института исследований цифровой экономики, Центра молодёжного предпринимательства (бизнес-лаборатория; коворкинг центр, кабинет прикладной экономики и бизнеса), Buketov Business and Innovation Hub и т.д. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Аудиторный фонд для обучения магистрантов данной ОП включает: учебные и лекционные аудитории; компьютерные классы; мультимедийные кабинеты, оборудованные стационарными проекторами; лингафонные кабинеты; специализированные кабинеты, оснащённые современным интерактивным оборудованием.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом университета, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

## **Стандарт 7. Информационное обеспечение**

При формировании библиотечного фонда учитываются рабочие учебные планы и программы ОП, задачи в области научных исследований, воспитательного процесса. Выдерживается видовой аспект - печатные, аудиовизуальные документы, электронные издания. Приобретаются учебные, учебно-методические, научные, справочные издания. Языковой диапазон представлен документами на государственном, английском и русском языках. В научных библиотеках ведется систематическая работа по автоматизации библиотечных процессов и актуализации библиотечного фонда, созданию современного справочного аппарата.

Университет обеспечивает неограниченный доступ обучающихся и преподавателей к современным электронным БД (РМЭБ, БД «Эпиграф», Kazneb, «e-library РУНЭБ», «ИВИС», ИС «Параграф», Polpred и др.). Кроме того, предоставляется доступ к зарубежным электронным ресурсам Scopus и Sciencedirect, Clarivate Analytics.

В университете функционирует единая корпоративная информационная сеть «Электронный университет». Функционирует официальный Web-сайт на казахском, русском, английском языках с современной навигацией, которая включает информацию об истории университета, миссию, Стратегический план развития университета, Политику в области качества, Кодекс этических норм, информацию о коллегиальных органах, структурных подразделениях и факультетах, преподавателях, университетских конкурсах, международных проектах, программах академической мобильности, порталах. На портале размещены виртуальные приемные ректора, проректоров и деканов факультетов, личные кабинеты студента/магистранта, электронная библиотека, модули межсессионного тестирования и анкетирования, объявления, организационно-правовые документы, планы и отчеты.

### **Стандарт 8. Финансы и управление**

Финансовая и административная политика вуза нацелена на повышение качества образовательной программы и адекватна целям ОП. Финансовое обеспечение аккредитуемой ОП складывается из средств, поступающих из средств государственного бюджета и внебюджетных источников. Административная политика заключается в оптимизации организационной структуры, распределении ответственности и полномочий руководителей и сотрудников, осуществляющих выполнение программы, рациональное распределение и расходование всех видов ресурсов, необходимых для выполнения программы. Управление университетом осуществляется на принципах сочетания единоначалия и коллегиальности.

Структура управления выстроена в соответствии с основными видами деятельности, закреплёнными уставом вуза. Университет самостоятельно формирует свою структуру.

В рамках СМК определены основные категории потребителей, сформирован механизм выявления их потребностей, проводится систематическая и целенаправленная работа по изучению и удовлетворению запросов и ожиданий потребителей. В университете эффективно используется практика анкетирования с широкой сегментацией опрашиваемых категорий.

Финансовая и административная политика вуза позволяет достичь цели ОП.

### **Стандарт 9. Выпускники**

Кафедрой экономики и международного бизнеса ведётся подготовка по трудоустройству выпускников. С целью решения этой социальной задачи кафедра совместно с другими структурными подразделениями, а также с филиалами кафедры на базах предприятий - практик изучают складывающуюся обстановку на рынке труда и оказывает магистрантом помощь в подборе мест работы. Одновременно серьёзное внимание также уделяется подготовке магистрантов к трудоустройству, включающее обучение правилам взаимоотношений с работодателями, общению с представителями других организаций в процессе выполнения своих служебных обязанностей. Кафедрой проводится мониторинг удовлетворённости работодателей трудоустроенными выпускниками.

## **7) «Цифровая педагогика» на неполный срок (3 года)**



## **Стандарт 2. Содержание программы**

ОП разработана в соответствии с требованиями ГОСО, 8 уровнем Национальной рамки квалификаций от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнёрству и регулированию социальных и трудовых отношений; Приказа МОН РК «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии» от 2 октября 2018 года №152 (с изменениями и дополнениями от 12.10.2018г. №563); Классификатора направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием от 13 октября 2018г. №569 (с изменениями от 05.06.2020 №234); Профессионального стандарта «Педагог» (Приложение к приказу Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 8 июня 2017 года № 133).

ОП разработана по принципу модульного обучения, а также в контексте компетентностной модели подготовки специалистов и учёта результатов освоения модулей и всей модульной программы в кредитах ECTS.

В связи с изменениями нормативных документов, Академической политики университета структура ОП в 2022 году изменена. В ОП 2022 года поступления также внесены изменения в Результаты обучения. Комплекс взаимосвязанных компетенций выпускника, который отражает качественное содержание ОП и результатов обучения представляет собой модель выпускника.

Требования к уровню подготовки докторанта определяются на основе Дублинских дескрипторов третьего уровня высшего образования (докторантура) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения.

Результаты обучения формулируются как на уровне всей ОП докторантуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины.

Каталог элективных разработан с учётом предложений стейхолдеров, обучающихся и результатов научных исследований. Каталог дисциплин включает элективные дисциплины. В КЭД отражаются пререквизиты и постреквизиты каждой учебной дисциплины, что обеспечивает обучающимся возможность альтернативного выбора элективных учебных дисциплин.

На основе систематического сбора, анализа и управления информацией осуществляется постоянный мониторинг ОП. В случае необходимости производится корректировка модульного учебного плана с целью его адаптации к современным требованиям и тенденциям. Для улучшения качества подготовки обучающихся ОП заключены договора с базами практик, договора о научных стажировках, соглашения о сотрудничестве. Реализация производится путем проведения на предприятиях по направлению обучения практико-ориентированных занятий, экскурсии, экзаменов совместно со специалистами от производств.

Научная компонента образовательной программы докторантуры формируется из научно-исследовательской (НИРД) докторанта, научных публикаций, написания и защиты докторской диссертации – 123 кредита ECTS.

В рамках НИРД индивидуальным планом работы докторанта для ознакомления с инновационными технологиями и новыми видами производств предусматривается обязательное прохождение научной стажировки в научных организациях и (или) организациях соответствующих отраслей или сфер деятельности, в том числе

за рубежом. Для докторантки 3 курса года обучения запланирована зарубежная стажировка в Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого.

### **Стандарт 3. Студенты и учебный процесс**

Процедура приёма обучающихся определяется нормативными документами. Приём абитуриентов в университет осуществляется по Типовым правилам приёма на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего образования, утверждённые Приказом Министра образования и науки РК от 31 октября 2018 года №600 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.05.2021 г.) и Правилам присуждения образовательного гранта для оплаты высшего образования, утверждённые постановлением Правительства РК от 23 января 2008 года №58, Правилам приёма обучающихся на образовательные программы высшего и послевузовского образования в НАО Карагандинский университет имени Е.А. Букетова.

Докторанты PhD получают поддержку от руководства университета в области академической мобильности, стажировок, научных проектов, а также различных мероприятий в виде участия во внутренних научных грантах университета, для осуществления научной деятельности в рамках PhD. Управление международного сотрудничества оказывает организационную поддержку участникам программ академической мобильности, факультетам в заключении договоров о сотрудничестве, приглашении гостевых лекторов, в вопросах визовой поддержки; содействует участию обучающихся и сотрудников университета в международных программах и проектах.

### **Стандарт 4. Профессорско-преподавательский состав**

Общее число штатных преподавателей, обслуживающих ОП, в 2021-2022 учебном году составляет 3 ППС университета, в том числе 1 доктор, 2 кандидата наук. Преподавание базовых и профилирующих дисциплин ОП осуществляют ППС кафедры: 1 кандидат наук (научный руководитель).

С целью обмена передовым опытом, чтения лекций, проведения мастер-классов были приглашены следующие зарубежные ученые: профессор Пуаза Бруно (университет Лион-1, Франция); президент Ассоциации «КазРоботикс» Жекеева А.; д.п.н., профессора Караева Ж.А. (ИЦПК «Өрлеу»); профессор А.С. Морозов (Новосибирский государственный университет, Россия); PhD, профессор Селезнева Р. (Wyższa Szkoła Humanitas, Poland). В 2022-2023 уч.году кафедрой планируется привлечение зарубежного лектора – профессора Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта (г.Калининград, Россия) – Полупан К.Л.

К учебному процессу по данной ОП (для проведения презентаций, семинаров, мастер-классов) регулярно привлекаются ведущие специалисты филиала кафедры IT-компании ТОО «Еram Kazakhstan». На курсах, проводимых зарубежными лекторами, кроме ППС, обучались также докторанты и магистранты.

В рамках функционирования филиалов кафедры на базе КГУ Школы лицея №66 и СОШ №16 преподаватели кафедры, обучающиеся докторантуры и магистратуры, учителя школ района активно участвуют в проведении различных научно-педагогических мероприятий.

За отчётный период ППС кафедры, обслуживающих ОП, опубликована 1 монография, 60 научных публикаций, в том числе: в журналах, входящих в базы Scopus – 3; в журналах из перечня МОН РК – 13; разработка электронных учебников – 21; разработка методических пособий с ISBN – 10; в других изданиях опубликовано 93, в том числе в журналах дальнего и ближнего зарубежья; в журналах РИНЦ, в сборниках международных конференций дальнего и ближнего зарубежья.

Руководство университета оказывает всяческую поддержку ППС и молодым преподавателям, в том числе особенно докторантам PhD, которая представлена в виде повышения заработной платы, внедрения системы оценки деятельности ППС в направлении научной деятельности, образовательной деятельности и воспитательной деятельности и выражается в денежном эквиваленте, как дополнение к заработной плате, предоставление внутренних грантов на научную деятельность и т.д.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- рекомендуется ППС, задействованному в проведении учебного процесса по данной ОП, предусмотреть повышение квалификации на международных платформах онлайн-обучения (например, Coursera) в рамках преподаваемых дисциплин.

#### **Стандарт 5. Подготовка к профессиональной деятельности**

В университете функционирует система внутреннего обеспечения качества, основанная на международных стандартах и руководствах для обеспечения качества высшего и послевузовского образования в европейском пространстве высшего образования (ESG).

В целях привлечения к работе молодых специалистов, прошедших обучение в зарубежных странах в рамках международной стипендии Президента Республики Казахстан "Болашак", для повышения качества и усиления конкурентоспособности образовательного процесса университета в соответствии с современными требованиями в вузе разработано и действует «Положение о привлечении к работе в университете молодых специалистов, прошедших обучение за рубежом в рамках международной программы «Болашак», мотивация и стимулирование выпускников программы»,

Университет следует стандартам качества, имеется департамент обеспечения качества и оценки рисков. Данный департамент проводит работу по внедрению требований СМК и проводит оценку рисков, реестр рисков составляет 97 в целом по университету.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- рекомендуется в рамках НИРД поручать докторантам разработку курсов МООК.

#### **Стандарт 6. Материально-техническая база**

В данном стандарте в полном объёме раскрыта информация, свидетельствующая о хорошем материально-техническом оснащении образовательного процесса по данной ОП: имеются специализированные кабинеты, компьютерная техника, проектное оборудование для визуализации учебного материала. Количество компьютерной техники за последние 5 лет существенно обновлено.

В учебном процессе по данной ОП задействованы: лаборатории физики, механики, оптики, учебная лаборатория «Компьютерная графика и моделирование», учебная лаборатория «Робототехника», учебная лаборатория робототехники «Роботрек», Центр IT-компетенций, учебная лаборатория «Локальные компьютерные сети», учебная лаборатория «Архитектура компьютерных систем», мультимедийный кабинет и др., что даёт возможность магистрантам проводить научные исследования в рамках тематики выполняемых диссертаций

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом университета, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

-продолжить материально-техническое и программное оснащение лабораторий и компьютерных классов ОП с целью повышения эффективности и качества подготовки докторантов по актуальным направлениям IT.

#### **Стандарт 7. Информационное обеспечение**

Для каждого докторанта предусмотрен Личный кабинет, который размещён в корпоративной системе «Электронный университет». Внедрение новых информационных технологий, создание единой образовательной информационной среды позволяет докторантам, сотрудникам иметь доступ к расписанию учебных занятий и экзаменов, сведениям по успеваемости и другой информации в разделах информационной системы «Электронный университет».

Объем электронных ресурсов библиотеки составляет более 50 тысяч полных текстов образовательных и научных документов (электронных учебников, лекций ППС, УМК, копий статей, материалов конференций и т.д.). Объем электронного каталога составляет около 500 тысяч библиографических записей, отражающих книжные и другие фонды библиотеки. Развивается институциональный репозиторий университета, в котором отражено более 10 тыс. интеллектуальных разработок ППС. Это статьи из всех серий «Вестника Карагандинского университета», материалы научных конференций, отдельные сборники научных трудов, монографии, а также публикации ученых в высокорейтинговых журналах. Репозиторий университета зарегистрирован в международном каталоге OpenDOAR.

Университет обеспечивает неограниченный доступ обучающихся и преподавателей к современным электронным БД (РМЭБ, БД «Эпиграф», Kazneb, «e-library РУНЭБ», «ИВИС», ИС «Параграф», Polpred и др.). Кроме того, предоставляется доступ к зарубежным электронным ресурсам Scopus и Sciencedirect, Clarivate Analitics.

#### **Стандарт 8. Финансы и управление**

Процесс бюджетирования в вузе выстроен путём планирования, контроля, анализа и принятия решений в финансовой сфере. Создана бюджетная комиссия,

которая занимается процессами формирования бюджета вуза и контроля его исполнения.

С изменением организационно-правовой формы из РГП на НАО трансформирована стратегия и финансовая политика вуза. Расширение рынка образовательных услуг и рост конкуренции требует интенсивного развития за счёт поиска и оптимизации внутренних резервов, в том числе: рациональное использование материального потенциала (компьютеров, оборудования, помещений, имущества), сдача в аренду излишнего потенциала;

Так, в целях рационального использования материального потенциала (помещений, имущества) неиспользуемые в учебном процессе площади сдаются в аренду.

В университете с 2006 года функционирует система менеджмента качества, сертифицированная независимым агентством SGS, Швейцария.

### **Стандарт 9. Выпускники**

По образовательной программе «Цифровая педагогика» первый выпуск докторантов планируется в 2022-2023 учебном году.

## **8) «Теплофизика и теоретическая теплотехника» на полный срок (5 лет)**

### **Стандарт 2. Содержание программы**

Содержание и логика построения образовательной программы обусловлена нормативными требованиями МОН РК и внутренними положениями университета. Образовательная программа имеет чётко сформулированные и документированные результаты обучения, концептуально согласующиеся с целями образовательной программы.

Структура и содержание образовательной программы обеспечивают достижение обучающимися запланированных результатов обучения.

### **Стандарт 3. Студенты и учебный процесс**

Университет в максимальной степени ориентируется на индивидуальные особенности обучающихся и их специфику личностного понимания мира. Методы, посредством которых реализуется данная ОП, стимулируют обучающихся к активной роли в совместном построении образовательного процесса.

Программа разработана в соответствии с запланированными результатами обучения, а применяемые подходы в обучении и преподавании адекватны достижению указанных результатов.

### **Стандарт 4. Профессорско-преподавательский состав**

Численность штатных ППС по данной ОП 6 человек; 3 профессора, 3 доктора философии (PhD) – ассоциированный профессор. Преподавателей кафедры являются обладателями конкурса «Лучший преподаватель вуза Республики Казахстан»: Сакипова С.Е. (2006), Нусупбеков Б.Р. (2010 г.), Хасенов А.К. (2016), Шаймерденова К.М. (2018); Карабекова Д.Ж. (2019 г.); Танашева Н.К. (2020 г.); Нусупбеков Б.Р. (2021 г.); член Российской академии естествознания, эксперт электронных учебных

изданий РНПЦ «Учебник» МОН РК – (Нусупбеков Б.Р.), эксперты государственной научно-технической экспертизы (НЦГНТЭ) МОН РК (Нусупбеков Б.Р., Танашева Н.К.), эксперт учебных изданий на английском языке РГКП РНПЦ «Учебник» МОН РК (Сакипова С.Е.).

ППС приняли участие в конкурсах грантового финансирования КН МОН РК и получили положительные результаты 5 проектов. Также ППС прошли конкурс грантового финансирования внутривузовских проектов Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова (2 проекта). Молодой ученый выпускник докторантуры 2021 года Дюсембаева А.Н. кафедры прошла конкурс проектов грантового финансирования «Жас Ғалым» КН МОН РК (постдокторантура).

Количество публикаций ППС, докторантов за последние 3 лет 279 научных статей, в том числе: в журналах с высоким импакт-фактором: Web of Science, Scopus - 39, РИНЦ - 9, в изданиях КОКСНВО – 23; в журналах дальнего и ближнего зарубежья – 5; в сборниках международных конференций - 32; 8 свидетельств о государственной регистрации объекта интеллектуальной собственности.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

рекомендуется проводить на системной основе повышение квалификации ППС по английскому языку;

рекомендуется проводить работу по стимулированию участия ППС в управлении университетом.

#### **Стандарт 5. Подготовка к профессиональной деятельности**

Подготовка к профессиональной деятельности осуществляется в течение всего периода обучения докторантов по ОП. Опыт исследовательской и проектной деятельности формируется в процессе выполнения проектов, обязательно включающих экономические, этические, социально-политические и экологические аспекты, вопросы устойчивого развития и безопасности труда.

В вузе работает система внутреннего обеспечения качества, основанная на Европейских стандартах и рекомендациях для гарантии качества в Европейском пространстве высшего образования (ESG), а также внедрена и сертифицирована система менеджмента качества

В вузе разработан механизм оценивания результатов обучения по ОП в целом и отдельным дисциплинам, а также документы, подтверждающие их достижение. На основе полученных данных от всех заинтересованных сторон ОП совершенствуется и развивается.

#### **Стандарт 6. Материально-техническая база**

В данном стандарте в полном объеме раскрыта информация, свидетельствующая о хорошем материально-техническом оснащении образовательного процесса по данной ОП. В учебном процессе задействованы специализированные кабинеты, компьютерная техника, проектное оборудование для визуализации учебного материала. Количество компьютерной техники за последние 5 лет существенно обновлено. Открыты лаборатории, необходимые для успешной реализации ОП. Поме-

щения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом университета, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

#### **Предложения со стороны комиссии:**

- рекомендуется рассмотреть вопрос расширения учебных помещений (в настоящее время факультеты математики и информационных технологий и физико-технический факультет находятся в одном корпусе, и наблюдается нехватка аудитории, в связи с чем, обучающиеся должны учиться в две смены. Рекомендуется построить отдельный учебный корпус).

### **Стандарт 7. Информационное обеспечение**

Научная библиотека содержит книжный и электронный фонд учебной и научной литературы, периодических изданий. В состав научной библиотеки входят 8 залов каталогов, 12 читальных залов, 8 залов электронных ресурсов, Зал редких книг, 8 служб выдачи литературы, хранилище.

В систему сервисов научной библиотеки входят выдача литературы, оцифровка источников, консультирование в поиске источников по определенной тематике, высокорейтинговых журналов в наукоёмких базах данных.

Центр осуществляет внедрение информационных систем, разрабатывает программное обеспечение, осуществляет поддержку сетевой и серверной инфраструктуры, проводит ремонтно-профилактические работы компьютерной и копировальной техники, сопровождает работу мультимедийного оборудования, IP-телефонии, сети WI-FI, сайта и порталов университета.

Информационное обеспечение соответствует требованиям лицензирования образовательной деятельности.

### **Стандарт 8. Финансы и управление**

Финансовая и административная политика нацелена на повышение качества образовательной программы и адекватна целям аккредитуемой образовательной программы. Финансовое обеспечение аккредитуемой программы складывается из средств, поступающих из средств государственного бюджета и внебюджетных источников. Финансирование программы из средств государственного бюджета осуществляется в соответствии с лицензионными показателями по таким статьям расходов как фонд заработной платы профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала, приобретение материалов и оборудования.

Административная политика заключается в оптимизации организационной структуры, распределении ответственности и полномочий руководителей и сотрудников, осуществляющих выполнение программы, рациональное распределение и расходование всех видов ресурсов, необходимых для выполнения программы. Управление университетом осуществляется на принципах сочетания единоначалия

и коллегиальности в соответствии с законодательством РК и Уставом университета. Структура управления выстроена в соответствии с основными видами деятельности, закреплёнными уставом вуза. Университет самостоятельно формирует свою структуру.

В рамках СМК университетом определены основные категории потребителей, сформирован механизм выявления их потребностей, проводится систематическая и целенаправленная работа по изучению и удовлетворению запросов и ожиданий потребителей. В университете эффективно используется практика анкетирования с широкой сегментацией опрашиваемых категорий.

Финансовая и административная политика вуза позволяет достичь цели образовательной программы.

### **Стандарт 9. Выпускники**

Кафедрой инженерной теплофизики имени профессора Ж.С. Акылбаева ведется подготовка по трудоустройству выпускников. С целью решения этой социальной задачи кафедра совместно с другими структурными подразделениями, а также с филиалами кафедрами изучает складывающуюся обстановку на рынке труда и оказывает докторантам помощь в подборе мест работы. В основном докторанты продолжают научную деятельность на базе университета, так как в университете выстроена система внутренних грантов для проведения исследований, что является отличной возможностью для карьерного роста молодых учёных.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате реализации мероприятий специализированной аккредитации по образовательным программам можно сделать вывод, что проведена работа по совершенствованию механизм формирования и пересмотра образовательных программ, так как руководство отслеживает и учитывает изменения нормативно-правовых документов Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.

Для обеспечения эффективности системы информирования и обратной связи, ориентированной на стейкхолдеров, также осуществляется цифровизация университета, посредством внедрения системы «Электронный университет».

Осуществляется электронный контроль над ведением и заполнением журналов учета теоретического обучения, проводится внутриуниверситетский контроль и аудит системы менеджмента качества, что способствует усилению контроля за ведением документированной информации.

Процесс повышения квалификации и прохождения стажировок контролируется на уровне руководства университета. Составляются графики о прохождении повышения квалификации ППС.

На регулярно проводимых обучающих семинарах обсуждаются новейшие технологии, оказывается помощь начинающим преподавателям в разработке тем самообразования и по их выполнению. К учебному процессу привлекаются зарубежные преподаватели и преподаватели практики.



В университете созданы максимально благоприятные условия для внеучебной работы студентов. В вузе открыт Дворец студенческой молодёжи, где на постоянной основе для студентов доступны все кружки творческого и спортивного направлений, функционируют столовая, буфеты, студенческая баня, тренажёрные залы, спортивно-оздоровительный центр «Аюлы», открытые спортивные площадки (футбольное поле, баскетбольные площадки, хоккейный корт), библиотеки. В Домах студентов оборудованы коворкинг центр, теннисные столы, комнаты для встреч и мероприятий. Д

ля оказания первой необходимой помощи в учебных корпусах оборудованы медицинские пункты, открыта первая студенческая поликлиника со всеми узкими специалистами.

Периодически пополнение библиотечного фонда осуществляется с помощью информационно-издательского центра университета. Преподавателями университета согласно плану работы разрабатываются и издаются современные учебно-методические пособия на государственном языке по изучаемым дисциплинам. Библиотечный фонд университета пополняется учебной, учебно-методической и научной литературой на государственном и русском языках за счет приобретения литературы на бумажном и электронном носителях, выпуска учебно-методических пособий ППС для дальнейшего использования в образовательном процессе.

Рабочие учебные программы по практике для всех ОП согласовываются с работодателями. Ведущие специалисты предприятий-партнёров принимают непосредственное участие в учебном процессе в качестве преподавателей специальных дисциплин, являются руководителями практик, дипломного проектирования, рецензентами дипломных проектов, председателями и членами аттестационной комиссии.

Анализ рекомендаций ВЭЖ в рамках вышеперечисленных стандартов специализированной аккредитации образовательных программ - «Математика-Информатика», -.1 «Математика-Физика», - «Робототехника и мехатроника», - «Информатика»,- «Информационные системы и технологии», - «IT – предпринимательство и цифровая экономика», - «Теплофизика и теоретическая теплотехника» показывает, что предложенные рекомендации направлены на совершенствование деятельности университета. Запланированные мероприятия способствуют реализации миссии и видения университета и создают условия для конкурентоспособности университета на рынке образовательных услуг, оказывающего инновационные образовательные услуги в сфере профессиональной подготовки и воспитания личности.

### **Предложения по улучшению:**

продолжить работу по повышению качества образовательных программ и их учебно-методического обеспечения;

в связи со сменой парадигмы IT- сектора (каждые три года) расширить практику привлечения к учебному процессу преподавателей-практиков для улучшения hard skills обучающихся;

увеличить количество исследовательских работ и проектов, выполняемых обучающимися, по тематике работодателей;

активизировать работу по внешней и внутренней академической мобильности обучающихся;

внедрить практику выполнения обучающимися выпускных работ в виде комплексных совместных проектов для совершенствования навыков Soft Skills;

продолжить материально-техническое и программное оснащение лабораторий и компьютерных классов с целью повышения эффективности и качества подготовки обучающихся;

расширить формы и виды повышения квалификации ППС университета путем повышения квалификации на международных платформах онлайн-обучения (например, Coursera) в рамках преподаваемых дисциплин;

## **ОТЧЕТ О ВНЕШНЕМ АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ**

Внешний визит экспертной группы в рамках процедуры специализированной аккредитации НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова» проходил в период с 29 по 30 ноября 2022г.

Внешний аудит проходил в соответствии с программой, разработанной KazSEE. Все необходимые для работы материалы (программа визита, отчет по самообследованию, 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 экспертам официально познакомиться с общей характеристикой университета, достижениях последних лет и перспективах развития.

Запланированные мероприятия по внешнему визиту способствовали более подробному ознакомлению со структурой университета, его материально-технической базой, профессорско-преподавательским составом, обучающимися, выпускниками, работодателями университета и позволил внешним экспертам провести независимую оценку соответствия данных отчета по самообследованию фактическому состоянию дел в университете.

Отчет по самообследованию университета содержит большой объем информации, где проанализированы все сферы деятельности университета и структурных подразделений в соответствии со стандартами специализированной аккредитации.

Визуальный осмотр проводился с целью получения общего представления об организации учебного и научного процессов, о материально-технической базе, определения ее соответствия стандартам, а также для контактов с обучающимися и сотрудниками на их рабочих местах. Экспертами был проведён осмотр учебных аудиторий, специализированных лабораторий, компьютерных классов, библиотек, столовых, домов студентов и др.

В процессе проведения внешнего аудита эксперты проводили изучение документации, выборочно посетили учебные занятия, посетили следующие основные базы практик: «Специализированная школа-лицей интернат «Дарын», Назарбаев интеллектуальная школа химико-биологического направления, ИП «Урываев С.В.

Школа робототехники и программирования «RoboClub» ТОО «Центр информационных систем WTO», ТОО «Терриконовая долина», ТОО «Караганда Энергоцентр». Провели интервьюирование с преподавателями, обучающимися, выпускниками и работодателями.