



«АККРЕДИТТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТІҢ  
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ» КЕМ

НУ «НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО  
АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА»

INDEPENDENT AGENCY FOR  
ACCREDITATION AND RATING

# ОТЧЕТ

о результатах работы внешней экспертной комиссии по оценке  
на соответствие требованиям стандартов первичной  
специализированной аккредитации образовательных программ

7M07110 Автоматизация и управление  
7M07112 Электроэнергетика

**Карагандинский индустриальный университет**

в период с 13 по 15 апреля 2022 г.

**НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА**  
**Внешняя экспертная комиссия**

*Адресовано  
Аккредитационному  
совету НААР*



АККРЕДИТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТИҢ  
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ

НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО  
АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА

INDEPENDENT AGENCY FOR  
ACCREDITATION AND RATING

**ОТЧЕТ**

**о результатах работы внешней экспертной комиссии по оценке  
на соответствие требованиям стандартов первичной специализированной  
аккредитации образовательных программ**

**7M07110 Автоматизация и управление  
7M07112 Электроэнергетика  
Карагандинский индустриальный университет  
в период с 13 по 15 апреля 2022 г.**

**Темиртау, 2022 год**

## Содержание

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ .....	3
(II) ВВЕДЕНИЕ .....	4
(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ .....	7
(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК .....	8
(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ.....	10
6.1. Стандарт «Управление образовательной программой» .....	10
6.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность».....	14
6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы» .....	18
6.4. Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ».....	21
6.5. Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» .....	24
6.6. Стандарт «Обучающиеся» .....	28
6.7. Стандарт «Профессорско-преподавательский состав» .....	32
6.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки магистрантов» .....	36
6.9. Стандарт «Информирование общественности» .....	40
(VII) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ .....	44
(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ.....	45
(IX) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ .....	47
(X) РЕКОМЕНДАЦИЯ АККРЕДИТАЦИОННОМУ СОВЕТУ .....	48
(XI) Приложение 2. ПРОГРАММА ВИЗИТА В ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАНИЯ 56	
(XII) Приложение 3. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ППС .....	63
(XIII) Приложение 4. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	69

## (I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

АК – аттестационная комиссия  
АО – акционерное общество  
АО АМТ – акционерное общество «АрселорМиттал Темиртау»  
АИС – автоматизированная информационная система  
АиУ – Автоматизация и управление  
БД – базовые дисциплины  
БРС – балльно-рейтинговая система  
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения  
ВУЗ – высшее учебное заведение  
ВЭК – Внешняя экспертная комиссия  
ВЭР - Вторичные энергетические ресурсы  
ГОСО РК – государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан  
ДАП – департамент по академической политике  
ДНИиМС – департамент науки, инноваций и международного сотрудничества  
ДЦТ – департамент цифровой трансформации  
ИИ – искусственный интеллект  
ИПРМ – индивидуальный план работы магистранта  
ИС – информационные системы  
КЭД – каталог элективных дисциплин  
МОН РК – министерство образования и науки Республики Казахстан  
МОП – модульная образовательная программа  
НИР – научно-исследовательская работа  
НОБД – Национальная образовательная база данных  
НПА – нормативный правовой акт  
НРК – национальная рамка квалификаций  
НТС – научно-технический совет  
ОО – организация образования  
ОП – образовательная программа  
ОР – Офис регистратора  
ПД – профилирующие дисциплины  
ППС – профессорско-преподавательский состав  
РК – Республика Казахстан  
РМЭБ - Республиканская Межвузовская электронная библиотека  
РУП – рабочий учебный план  
СМК – система менеджмента качества  
СРМ – самостоятельная работа магистранта  
СРМП - самостоятельная работа магистранта с преподавателем  
СтО – стандарт организации  
УМК – учебно-методический комплекс  
УМКД – учебно-методический комплекс дисциплины  
УМС – учебно-методический совет  
УС – ученый совет университета  
ФЭТиСУ – факультет энергетики, транспорта и систем управления  
ЦОО – центр обслуживания обучающихся  
ЦОР – цифровые образовательные ресурсы  
ЭЭ – Электроэнергетика  
ECTS – European Credit Transfer System  
GPA – переводной балл обучающегося с курса на курс

## **(II) ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с приказом № 26-22-ОД от 03.02.2022г. Независимого агентства аккредитации и рейтинга с 13 по 15 апреля 2022 г. внешней экспертной комиссией проводилась оценка соответствия образовательных программ ОП 7М07110 «Автоматизация и управление» и 7М07112 «Электроэнергетика» Карагандинского индустриального университета (г. Темиртау) стандартам первичной специализированной аккредитации НААР (№68-18/1-ОД от 25 мая 2018 г., издание первое).

Отчет внешней экспертной комиссии (ВЭК) содержит оценку представленных образовательных программ критериям стандартов НААР, рекомендации ВЭК по дальнейшему совершенствованию образовательных программ и параметры профиля образовательных программ.

### **Состав ВЭК по кластеру 2:**

- 1. Председатель комиссии IAAR** – Косов Владимир Николаевич д.ф.м.н, профессор, Казахский национальный педагогический университет им. Абая;
- 2. Зарубежный эксперт IAAR** – Victor Besliu, PhD prof., эксперт ANACIP Технический университете Молдовы (г. Кишинев, Молдова)
- 3. Эксперт IAAR** – Медведков Евгений Борисович, д.т.н. Алматинский технологический университет (Алматы);
- 4. Обучающийся IAAR** – Базарбек Амре магистрант ОП «Автоматизация и управление» Евразийского национального университета (Нур-Султан);
- 5. Координатор от Агентства** – Назырова Гульфия Ривкатовна, к.э.н., руководитель проекта по формированию внешних экспертных комиссий IAAR.

### **(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

Некоммерческое акционерное общество «Карагандинский индустриальный университет» (далее НАО «КарИУ») — ведущий вуз Казахстана по подготовке высококвалифицированных кадров с высшим и послевузовским образованием по металлургическому, машиностроительному, химическому, строительному и другим сопутствующим металлургии направлениям, которые являются приоритетными для горно-металлургической отрасли Республики Казахстан.

НАО «КарИУ» реорганизовано в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 октября 2019 года № 752 «О некоторых вопросах высших учебных заведений Министерства образования и науки РК» из Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Карагандинский государственный индустриальный университет» (ранее Завод – ВТУЗ при Карагандинском металлургическом комбинате, созданный на базе филиала Карагандинского политехнического института в 1963 г.).

НАО «Карагандинский индустриальный университет» осуществляет свою деятельность на основании государственной лицензии на право ведения образовательной деятельности KZ86LAA00019217. Дата выдачи лицензии и приложения к лицензии 30 октября 2020 года.

Университет осуществляет подготовку по 51 образовательной программе, в т.ч.: 25 ОП бакалавриата, 24 ОП магистратуры и 2 ОП докторантуры.

В состав университета входят 3 факультета и Техничко-экономический колледж, 12 кафедр и 4 научных подразделения. Профессорско-преподавательский состав университета составляет около 300 человек, из них 12 докторов наук, около 70 кандидатов наук и докторов PhD.

Общее число обучающихся – около 2 400.

Выпускающей кафедрой по ОП 7M07110 «Автоматизация и управление» является кафедра «Технологии искусственного интеллекта», по ОП 7M07112 «Электроэнергетика» - кафедра «Энергетика».

В настоящее время кафедры «Технологии искусственного интеллекта» и «Энергетика» являются структурными подразделениями факультета «Энергетики, транспорта и систем управления».

Контингент обучающихся аккредитуемых ОП на 01 января 2022 г. составляет:

ОП 7M07110 -Автоматизация и управление - 6 обучающихся.

7M07112 – «Электроэнергетика» - 3 обучающихся.

Информация о кафедре «Технологии искусственного интеллекта»

Кафедра открыта в 2020 году на основе двух секций «Вычислительная техника и программное обеспечение» и «Автоматизация и управление» кафедры «Энергетика, автоматизация и вычислительная техника». Заведующим кафедрой назначен Кунаев Вячеслав Александрович (PhD).

На кафедре ведется подготовка бакалавров образовательных программ: В057- Информационные технологии (6В06101-Программная инженерия), В063-Электротехника и автоматизация (6В07106- Инженерия систем автоматизации), В057- Информационные технологии (6В06102-Технологии искусственного интеллекта).

Обучение в магистратуре по ОП 7M070200 Автоматизация и управление началось в 2020 году.

*Качественный и количественный состав преподавателей кафедры:*

В составе кафедры в 2021-2022 учебном году работают 20 ППС, процент остепененности 35,0 %, из них: докторов наук – 2, к.т.н. – 1, PhD – 4. Средний возраст ППС по кафедре – 41,5 лет.

*Выпуск по данной ОП еще не осуществлялся.*

Информация о кафедре «Энергетика»

В своем нынешнем виде кафедра «Энергетика» существует с 2020 года и образована на основе двух секций «Электроэнергетика» и «Теплоэнергетика».

На кафедре ведется подготовка бакалавров по образовательным программам бакалавриата: 6В07105 — Энергообеспечение промышленных объектов 6В07104 — Теплоэнергетика промышленных предприятий и объектов жилищно-коммунального хозяйства, 6В07111 — Теплоэнергетика промышленных предприятий и объектов жилищно-коммунального хозяйства на базе ТиПО.

Также в 2020 года был произведен первый набор в магистратуру по образовательной программе 7М07112 — Электроэнергетика.

Заведующий кафедрой Леликова Ольга Николаевна (магистр технических наук, ст. преподаватель).

*Качественный и количественный состав преподавателей кафедры:*

В составе кафедры в 2021-2022 учебном году работают 11 ППС, процент остепененности 45,4 %, из них: докторов наук – 1, к.т.н. – 2, PhD – 2. Средний возраст ППС по кафедре – 44,9 лет.

*Выпуск по данной ОП еще не осуществлялся.*



#### **(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ**

Аккредитация ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112  
Электроэнергетика проводится впервые.





## V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК

Работа ВЭК осуществлялась на основании утвержденной Программы визита экспертной комиссии по первичной специализированной аккредитации образовательных программ в Карагандинском индустриальном университете в период с 13 по 15 апреля 2022 года.

С целью координации работы ВЭК 11 апреля 2022 года состоялось установочное собрание, в ходе которого были распределены полномочия между членами комиссии, уточнен график визита, достигнуто согласие в вопросах выбора методов экспертизы.

Для получения объективной информации о качестве образовательных программ и всей инфраструктуры вуза, уточнения содержания отчетов о самооценке состоялись встречи с ректором, проректорами вуза по направлениям деятельности, руководителями структурных подразделений, деканами факультетов, заведующими кафедрами, преподавателями, обучающимися, и онлайн встреча с работодателями. Всего во встречах принял участие 45 представитель (таблица 1).

Таблица 1 - Сведения о сотрудниках и обучающихся, принявших участие во встречах с ВЭК НААР:

Категория участников	Количество
Председатель Правления - Ректор	1
Проректоры	2
Руководители структурных подразделений	13
Деканы	1
Заведующие кафедрами, руководители ОП	2
Преподаватели	9
Обучающиеся	9
Работодатели	8
<b>Всего</b>	<b>45</b>

Во время экскурсии члены ВЭК ознакомились с состоянием материально-технической базы, посетили музей университета, лаборатории кафедр: 3D инжиниринга, тепломассообменных установок, технических средств автоматизации, элементов и средств автоматики, специализированные аудитории: автоматизированного электропривода и электроэнергетики – 2, а также компьютерный центр «СОТСБИ» и компьютерный класс.

На встречах ВЭК НААР с целевыми группами КарИУ осуществлялось уточнение механизмов реализации политики вуза и конкретизация отдельных данных, представленных в отчете по самооценке вуза.

На период аккредитации были посещены занятия:

1. 13.04.2022, время проведения 14:10 - 16:00, магистранты групп АиУ-21нм и ЭЭ-21нм, практическое занятие «Нечеткая логика в задачах управления», д.т.н., профессор кафедры «Технологии искусственного интеллекта» Умбетов Умирбек Умбетович;

2. 14.04.2022, время посещения 14:10 - 16:00, магистранты группы АиУ-21нм, лабораторная работа «Инжиниринг систем автоматизации», старший преподаватель кафедры «Технологии искусственного интеллекта» Спичак Екатерина Владимировна;

3. 14.04.2022, время посещения 16:10 - 18:00, магистранты групп АиУ-21нм и ЭЭ-21нм, «Научные исследования и академическое письмо», PhD, старший преподаватель кафедры «Технологии искусственного интеллекта» Кунаев Вячеслав Александрович.

Во время работы членами ВЭК были посещены подразделения базы практики АО «АрселорМиттал Темиртау»: Лаборатория «Металловедение и дефектоскопия»,

лаборатория электрооборудования прокатных цехов ЦЗЭТЛ, служба автоматики и автоматизированных электроприводов ЦГЦА, участок автоматики сортопрокатного цеха.

В соответствии с процедурой аккредитации было проведено онлайн-анкетирование 17 преподавателей, 13 обучающихся.

С целью подтверждения представленной в Отчете по самооценке информации внешними экспертами была запрошена и проанализирована рабочая документация университета. Наряду с этим, эксперты изучили интернет-позиционирование университета посредством официального сайта вуза <https://ttu.edu.kz/>.

В рамках запланированной программы рекомендации по улучшению аккредитуемых образовательных программ КарИУ, разработанные ВЭК по итогам экспертизы, были представлены на встрече с руководством 15.04.2022 г.



## (VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ

### 6.1. Стандарт «Управление образовательной программой»

- ✓ Организация высшего и (или) послевузовского образования должна иметь опубликованную политику обеспечения качества, которая отражает связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением
- ✓ Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП
- ✓ Приверженность к обеспечению качества должна относиться к любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двудипломного образования и академической мобильности
- ✓ Руководство ОП демонстрирует прозрачность в разработке плана развития ОП, содержащего сроки начала реализации, на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования ОП и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, обучающихся и других заинтересованных лиц
- ✓ Руководство ОП демонстрирует наличие механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества, принятия решений, направленных на постоянное улучшение ОП
- ✓ Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования
- ✓ Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов
- ✓ Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать наличие внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов
- ✓ Руководство ОП должно осуществлять управление рисками, в том числе в рамках ОП, проходящей первичную аккредитацию, а также продемонстрировать систему мер, направленных на уменьшение степени риска.
- ✓ Руководство ОП должно обеспечить участие представителей работодателей, ППС, обучающихся и других заинтересованных лиц в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой
- ✓ ОП должна продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства готовности к открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц
- ✓ Руководство ОП должно проходить обучение по программам менеджмента образования

#### ***Доказательная часть***

Миссия университета размещена на официальном сайте вуза (<https://ttu.edu.kz/abuniv/qms/mission/>) и информационных стендах университета и структурных подразделений.

На основании миссии разработана политика в области обеспечения качества КарИУ, которая также размещена на сайте университета в виде следующих нормативных документов: «Политика в области качества» (<https://ttu.edu.kz/abuniv/qms/politics/>), «Цели в области качества» (<https://ttu.edu.kz/abuniv/qms/aims/>).

Требования политики определяют вопросы формирования структуры вуза, стратегическое и оперативное планирование, проведение внутренней кадровой политики, разработка локальной нормативной документации регламентирующего характера, образования, науки, хозяйственной и управленческой деятельности, взаимоотношения с партнерами, включая академическую мобильность.

Средством для обеспечения культуры в области качества является Система менеджмента качества, которая в октябре 2021 года прошла сертификацию на соответствие требованиям СТ РК ISO 9001–2016 (ISO 9001:2015) «Системы менеджмента качества. Требования» применительно к образовательной деятельности по подготовке кадров в сфере высшего и послевузовского профессионального образования. (<https://drive.google.com/file/d/1Hk-3bJfSEdjjBVWTQ3WsjIL9Ctzmt0st/view>).

Интервьюирование руководства вузом, структурных подразделений, деканов и заведующих кафедрами показало заинтересованность в обеспечении качества управления, учебной и научной деятельности, повышении его культуры за счет использования системы механизмов мотивации, учета и контроля. Обеспечение качества определяется внутренними стандартами, мониторинг осуществляется посредством внутреннего и

внешнего аудитор. Внутренний аудит регламентирован соответствующей процедурой СМК и проводится один раз в год.

Порядок разработки и утверждения плана развития ОП регламентируется стандартом организации «Разработка целей и планов в области качества», который устанавливает порядок действий по разработке целей в области качества и планирования улучшения системы менеджмента качества (<https://tttu.edu.kz/abuniv/qms/>). Планы развития ОП разработаны на основании «Стратегического плана НАО «Карагандинский индустриальный университет» на 2021-2025 годы» <https://drive.google.com/file/d/1iKjHjZ9iMEpXjq58X7Nx44LEMn2LOdv/view>.

На кафедре ТИИ имеется план развития образовательной программы (<https://drive.google.com/file/d/12EuNWA25HavKzX0O60Q7ach-MqhOtGyv/view>), а на кафедре «Энергетика» - стратегический план развития кафедры на 2022-2024 г. [https://drive.google.com/file/d/1cNkIxNOcjGamTfWjf2btppz7hhF\\_-Z\\_n/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1cNkIxNOcjGamTfWjf2btppz7hhF_-Z_n/view?usp=sharing).

Планы развития ОП соответствуют миссии НАО «Карагандинский индустриальный университет», целям и задачам Стратегии развития университета на 2021-2025 годы.

Образовательные программы в целом, и план их развития доступны для ознакомления на сайте, с ней знакомы представители ППС, обучающихся и работодателей, о чем свидетельствуют проведенные с ними в ходе работы ВЭК результаты интервью.

Представленные протоколы заседаний кафедр, советов факультета и вуза подтверждают прозрачность разработки ОП с широким обсуждением на уровнях кафедры, факультета и университета.

Для управления ОП в университете используются Ученый совет, учебно-методический совет, совет факультета ФЭТиСУ, в ведении которых находятся проведение мониторинга выполнения плана развития ОП, рассмотрение вопросов материально-технического, информационного и кадрового обеспечения плана развития ОП. Механизм планирования, мониторинга и корректировки планов развития ОП основан на формировании ежегодных операционных планов ФЭТиСУ и планов кафедр «ТИИ» и «Энергетика», планов развития ОП, в которых указаны планируемые измеряемые показатели, их выполнение и корректировка отражаются в отчетах, в утверждении которых принимают участие заинтересованные структурные подразделения вуза в соответствии с принятой процедурой.

Также управлением ОП занимаются департамент по академической политике, рабочие группы с участием работодателей, деятельность и состав которых регламентируется внутренними нормативными документами. В состав коллегиальных органов входят преподаватели вуза, представители обучающихся, работодатели, которые, как показывают протоколы в том числе и заседаний кафедры, непосредственно принимают участие в разработке и управлении ОП.

В представленных документах (экспертные заключения, протоколы заседания кафедр «ТИИ» и «Энергетика» и совета ФЭТиСУ, утвержденные и согласованные планы развития ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика) имеются материалы о том, что каждая ОП проходит внешнюю экспертизу со стороны работодателей, внутреннюю оценку – при обсуждении ОП на заседаниях кафедры, на заседаниях совета ФЭТиСУ, совета КарИУ. Представленные документы показывают, что план развития и саму ОП подписывают представители ППС, обучающихся и работодателей. Например, начальник службы технологической автоматизации и автоматизированного электропривода ЦГЦА АО «АрселорМиттал Темиртау» Шипилов В.Е., магистрант гр. АиУ-20нп Колончина Надежда Сергеевна и др.

Уникальность и индивидуальность плана развития ОП, как и самих образовательных программ обеспечивается привлечением к их разработке бизнес-сообщества в составе экспертных советов, использование элективных дисциплин, уникального лабораторного

оборудования и наличием баз практики на уникальных предприятиях АО «АрселорМиттал Темиртау», ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «ТЭМК».

Основные бизнес-процессы по реализации ОП регламентируются следующими нормативными документами: «Управление документацией. Основные положения», «Управление процессом учебной деятельности», «Управление воспитательным процессом», «Управление процессами научной деятельности» и др. (<https://ttu.edu.kz/abuniv/qms/>). Распределение ответственности за бизнес-процессы в рамках управления ОП четко расписаны в должностных инструкциях, положении о кафедре и положении «Правила конкурсного замещения должностей профессорско-преподавательского состава и научных работников Карагандинского индустриального университета ([https://drive.google.com/file/d/1TsByknMJo7U7Id9evkMITizf9K\\_8CsCv/view](https://drive.google.com/file/d/1TsByknMJo7U7Id9evkMITizf9K_8CsCv/view)).

Координация разработки и управления ОП регламентируется документом «Положение о разработке модульных ОП (СМК П 4-25-1-2021)». Заведующим кафедрой создается рабочая группа из ППС, обучающихся и работодателей. Решения принимаются на заседаниях кафедры.

В операционном плане ФЭТиСУ отражены возможные риски, мониторинг наступления которых осуществляется посредством оперативного контроля, контроля выполнения операционных планов и принятия решений по их корректировке, внесения изменений в планы на последующие годы.

Открытость и доступность руководства ОП для ППС, обучающихся и других заинтересованных лиц обеспечивается размещением информации на сайте университета, возможностью обращений на блог ректора, посредством e-mail сообщений ректору, проректорам, декану, заведующим кафедрами. На сайте факультета имеется ссылка для доступа в виртуальный деканат и виртуальную кафедру.

Анкетирование магистрантов в ходе визита ВЭК показало, что полностью или частично удовлетворены доступностью руководства и услуг подавляющая часть обучающихся:

- Отношениями с деканатом (школой, факультетом, кафедрой) - 100%;
- Уровнем доступности деканата (школы, факультета, кафедры) - 100%;
- Уровнем доступности и отзывчивости руководства (вуза, школы, факультета, кафедры) - 100% (7,7% - частично);
- Доступностью академического консультирования - 100% (7,7% - частично);
- Доступностью консультирования по личным проблемам – 92,3% (7,7% - затруднились ответить).

При интервьюировании установлено, что руководители ОП в лице заведующих кафедрами ТИИ Кунаева В.А. и Энергетика Леликовой О.Н. прошли обучение по программе менеджмента образования. Были представлены также копии сертификатов руководства, ОО, деканов и заведующих кафедрами.

### ***Аналитическая часть***

На основании анализа политики обеспечения качества, опубликованной на сайте университета, можно заключить, что данный документ отражает связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением, доступен всем желающим.

Изучение представленных нормативных документов позволяет отметить наличие в вузе достаточно высокой культуры обеспечения качества, поддерживаемой системой внутренних стандартов и механизмом мониторинга. Имеющаяся нормативная документация системы обеспечения качества охватывает все области деятельности вуза. По завершению второго года обучения руководством ОП планируется проанализировать результаты и внести необходимые коррективы в план развития ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика.

Результаты опроса обучающихся и работодателей, их анкетирование, изучение

планов развития ОП, отчетов, протоколов заседания кафедр «ГИИ» и «Энергетика» подтверждает прозрачность разработки ОП, указывает на успешное функционирование механизма разработки, утверждения, мониторинга и внесения корректив в планы развития ОП, их соответствие ожиданиям обучающихся и работодателей, государственным программам Казахстана и МОН РК в области образования.

Существующий механизм разработки плана развития ОП позволяет заинтересованным сторонам из числа ППС, обучающихся и работодателей участвовать в его создании, обеспечивая его индивидуальность за счет использования элективных курсов, обновления материально-технической базы, лабораторного оборудования.

Несмотря на сказанное, следует отметить, что в ходе интервью у руководства ОП 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика возникли затруднения при формулировании уникальности и преимуществ аккредитуемых ОП, по сравнению с аналогичными ОП в регионе и республике, поэтому рекомендуется четко определить эти преимущества и разместить на сайте университета до конца 2021-2022 учебного года для привлечения потенциальных обучающихся.

Ответственные за бизнес-процессы в рамках ОП и распределение обязанностей персонала определены положениями о структурных подразделениях, должностными инструкциями. Результаты интервью и анкетирования деканов, заведующих кафедрами, ППС показали хорошее понимание своих обязанностей и умение их выполнять. Однако, отмечается недостаточное ориентирование в разграничении обязанностей в рамках ОП и ответственных за бизнес-процессы на уровне вуза, поэтому рекомендуется руководству вуза закрепить в нормативных документах разграничение обязанностей в рамках ОП и ответственных за бизнес-процессы до июля 2022 г.

Отзывы работодателей, удовлетворенность обучающихся и выпускников, определенные на основе опросов и анкетирования, позволяют сделать заключение о успешном функционировании обеспечения качества в управлении ОП.

Умение управлять рисками наглядно продемонстрировано руководством вуза и ОП при переходе на ДОТ в условиях пандемии. Результаты посещения занятий, удовлетворенность обучающихся по данным анкетирования являются тому подтверждением. При этом в организацию обучения по ОП были включены инновационные ИКТ и ДОТ, в том числе электронные курсы на платформе MOODLE, онлайн лекции и лабораторные занятия, широко используются возможности LMS.

Однако, как показали результаты интервью с организаторами ОП недостаточно информативна система контроля и учета внедрения в учебный процесс инноваций, поэтому руководству университета рекомендуется разработать и утвердить в нормативных документах механизм управления инновациями (планирование, мониторинг, учет, контроль и стимулирование разработки и использования) в рамках ОП до начала 2022/23 учебного года.

Индикативный показатель «контингент обучающихся» ОП вырос в 2021 году по сравнению с 2020 годом за 2 года с открытия программ.

На основании изучения представленных документов и результатов интервью следует отметить деятельность руководства ОП по обеспечению участия представителей заинтересованных лиц в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой. В их состав входят преподаватели вуза, представители обучающихся, работодатели, которые, как показывают протоколы в том числе и заседаний кафедры, непосредственно принимают участие в разработке и управлении ОП.

При изучении документов совета факультета, составов рабочих групп разработчиков ОП, протоколов заседаний кафедр, отмечено наличие в них представителей ППС, обучающихся и работодателей, которые непосредственно участвуют в согласовании

необходимых при управлении ОП планах развития, КЭДах, РУПах и т.д. Прозрачность обеспечивается размещением этих документов на сайте вуза, факультета и кафедр.

Открытость и доступность для стейкхолдеров ОП достигается использованием сайта университета, участием их в работе коллегиальных органов. Уровнем доступности руководства по данным опроса удовлетворены около 100% участников опроса.

По представленным документам установлено, что руководители ОП прошли обучение по менеджменту образования.

### ***Сильные стороны/лучшая практика по ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:***

Не имеется

### ***Рекомендации для 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:***

1. *Руководству ОП* обосновать уникальность и преимущества аккредитуемых ОП, по сравнению с аналогичными ОП в регионе и республике и разместить на сайте университета **до конца 2021/22 учебного года.**

2. *Руководству вуза* закрепить в нормативных документах разграничение обязанностей в рамках ОП и ответственных за бизнес-процессы **до июля 2022 г.**

3. *Руководству университета* разработать и утвердить в нормативных документах механизм управления инновациями (планирование, мониторинг, учет, контроль и стимулирование разработки и использования) в рамках ОП **до начала 2022/23 учебного года.**

### ***Выводы ВЭК по критериям:***

По стандарту «Управление образовательной программой» образовательные программы 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика имеют 12 удовлетворительных позиций и 3 предполагают улучшение.

### **6.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность»**

✓ОО должна продемонстрировать наличие системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств и то, что использует разнообразные методы для сбора и анализа информации в контексте ОП

✓Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма системного использования обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества

✓Руководство ОП должно демонстрировать принятие решений на основе фактов

✓В рамках ОП должна быть предусмотрена система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований

✓ОО должна установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов

✓ОО должна продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных

✓Важным фактором является наличие механизмов вовлечения обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе

✓Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, а также механизмов разрешения конфликтов

✓ОО должна продемонстрировать наличие механизмов измерения степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП

✓ОО должна предусмотреть проведение оценки результативности и эффективности деятельности, в том числе в разрезе ОП

✓Информация, предполагаемая к сбору и анализу в рамках ОП, должна учитывать:

- ключевые показатели эффективности

- динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов

- уровень успеваемости, достижения магистрантов и отчисление

- удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе

- доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся

✓ОО должна подтверждать о реализации процедур обработки персональных данных обучающихся, работников и ППС на основе их документального согласия

## *Доказательная часть*

Процессы управления информацией в КарИУ регламентируются следующими документами: СМК СтО П.7-04.02-2021 Внутреннее информирование, СМК СтО П.7-05.01-2021 Управление документацией. Основные положения, СМК СтО П.10-01.01-2022 Анализ данных, улучшение СМК (<https://tttu.edu.kz/abuniv/gms/>).

Официальный сайт КарИУ введен в эксплуатацию в 2008 году (<https://tttu.edu.kz/>), Сайт является основным открытым источником информации об университете. Размещенная на сайте информация, как показало его изучение, регулярно обновляется и имеет версии на трех языках: казахском, русском и английском. Навигация по сайту достаточно понятна и актуальна.

Университет также имеет аккаунты в социальных сетях Instagram ([https://instagram.com/kariu\\_kz?utm\\_medium=copy\\_link](https://instagram.com/kariu_kz?utm_medium=copy_link)), Facebook (<https://m.facebook.com/profile.php?id=100022651051239>), Одноклассники (<https://ok.ru/profile/579438130734/statuses/151079088888622>) и в сервисе TikTok ([https://www.tiktok.com/@kariu\\_kz](https://www.tiktok.com/@kariu_kz)).

Из интервью с руководством ОП установлено, что ответственность за содержание, достоверность, актуальность, литературный стиль, своевременность размещения и корректность информации несут руководители структурных подразделений. Корректуру информации, подаваемой для размещения на сайте, осуществляет сотрудник пресс-центра. Обеспечение актуальности информации, размещаемой на веб-сайте университета, является функцией Департамента цифровой трансформации. Единого документа по управлению информацией представлено не было, поэтому руководству ОП рекомендуется описать механизм управления информацией, обеспечивающей ее качество и достоверность, в документах СМК соответствующей кафедры.

Информационные системы, используемые в университете, базируются на использовании внутривузовской корпоративной информационной сети, имеющей выход в глобальную сеть Internet. Соединение поддерживает оптоволоконная линия ассоциации пользователей научно-образовательной компьютерной сети Казахстана Kazrena. (<https://drive.google.com/file/d/1otnPyysrpfRKEkio6ZSaY00CgLeH7onj/view?usp=sharing>).

Коммуникацию преподавателей и обучающихся, обеспечение последних учебным контентом, обмен информацией и отчетность в учебном процессе в целом обеспечивается АИС «Platonus» и учебным порталом на базе «Moodle». Выборочный просмотр веб-курсов на платформе «Moodle» показал, что единый четкий подход к структуре курса и его заполнению отсутствует, курсы отличаются как структурой, так и степенью наполнения.

Департамент цифровой трансформации обеспечивает интеграцию информационных систем университета, участвует в разработке, освоении и поддержке эксплуатации программных, информационных и технических средств дистанционных технологий; обеспечивает идентификацию личности обучающихся посредством системы аутентификации при итоговом контроле знаний.

В КарИУ используется корпоративная электронная почта в домене <https://tttu.edu.kz/info@tttu.edu.kz>.

Мониторинг учебного процесса осуществляется руководством ОП и каждым преподавателем с помощью сертифицированной АИС Platonus, которая также в автоматическом режиме формирует большое количество отчетов, как внутренних, так и в МОН РК, а также платформы Moodle.

Представленная информация обрабатывается руководством ОП и представляется в отчетах по семестрам, учебным годам и календарным годам. Оперативные корректировки отражены в протоколах заседаний кафедры. Достоверность отчетов обеспечивается действующей системой их утверждения и согласования.



Коллегиальные органы: учебно-методические советы кафедр, комиссии по обеспечению качества факультета, Совет факультета, Учебно-методический совет, Научно-технический совет, Ученый совет университета проводят внутренние аудиты и экспертизу.

Документированные меры управления информационной безопасностью, обеспечивающие доверие стейкхолдеров, а также хранение, использование и защита персональных данных обучающихся и сотрудников университета определены в Положении по информационной безопасности, Положении о ДЦТ и в Положении об информировании общественности (<https://tttu.edu.kz/abuniv/qms/polozheniyaprovisions-erezheler/>).

Обучающиеся и ППС участвуют в сборе информации через анкетирование, а также путем участия в коллегиальных органах, а ППС и в соответствии со своими обязанностями на кафедре. Процессы сбора и анализа информации регламентируются СМК П 27-2-2022 «Положение о проведении анкетирования по мониторингу качества образовательного, воспитательного и научно-исследовательского процессов в вузе»

Степень удовлетворенности ППС, студентов определяется в ходе социологического мониторинга и является одним из важнейших требований СТ РК ISO 9001–2016 (ISO 9001:2015). В университете мониторинг организован и проводится сектором аккредитации, рейтингов и СМК совместно с департаментом по воспитательной работе и молодежной политике в соответствии с требованиями стандарта СМК СтО П.7-01.03-2021 «Управление процессами мониторинга и изменения процессов СМК». Результативность деятельности СП вуза и ОП оценивается в годовых отчетах по выполнению операционных планов, при рассмотрении важных вопросов в коллегиальных органах.

Удовлетворенность уровнем обратной связи с руководством и системой решения конфликтов по результатам анкетирования в ходе работы ВЭК выразили 91,8% ППС, уровнем вовлеченности в принятии управленческих и стратегических решений – 90,0%.

Руководство ОП для разрешения конфликтов, коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами придерживается нормативных документов, в которых изложена процедура подачи заявлений с выражением просьб и жалоб по различным вопросам академической дисциплины и успеваемости, в частности Положения о работе с жалобами обучающихся (<https://tttu.edu.kz/abuniv/qms/polozheniyaprovisions-erezheler/>).

Обучающиеся при поступлении в университет, а преподаватели при трудоустройстве подписывают согласие на сбор, обработку персональных данных.

Информационную поддержку обучающихся и ППС осуществляет также библиотека КарИУ, имеющая доступ к базам данных таких международных информационных ресурсов, как Web of Science, Scopus, Wiley Online Library, а также являющаяся участником Республиканской межвузовской электронной библиотеки (РМЭБ). Результаты анкетирования продемонстрировали, что 95,6% ППС и 100% обучающихся выразили свою удовлетворенность доступом к научной информации.

### ***Аналитическая часть***

Анализ данных о структурных подразделениях вуза и применяемых информационно-коммуникационных ресурсах комиссия делает вывод, что в университете функционирует система управления информацией, которая за счет использования современных ИКТ, учебных порталов, сайтов и платформ позволяет систематизировать и успешно осуществлять сбор, хранение и анализ информации, обеспечивать ее достоверность.

Из протоколов заседаний, планов и отчетов кафедры установлено, что анализ информации и принимаемые решения направлены на совершенствование ОП. Система отчетности, применяемая в вузе, обеспечивает достаточную периодичность, мониторинг и контроль адекватности и достоверности отражаемых в них результатов, позволяет проводить их оценку и оценивать деятельность всех структурных подразделений и

коллегиальных органов.

В университете используются широко распространенные система документооборота и автоматизированная информационная система, которые обеспечивают защиту информации, своевременность получения данных и их обработку.

В университете применяются распространенные в большинстве вузов механизмы коммуникации с обучающимися и работниками, привлечения их к процессам сбора и анализа информации, принятия решений посредством участия в коллегиальных органах и анкетировании.

Анализ данных анкетирования, проведенного в ходе работы комиссии, подтвердил удовлетворенность ППС уровнем обратной связи с руководством и системой решения конфликтов и уровнем вовлеченности в принятие управленческих и стратегических решений.

Представленные образцы типовых заявлений поступающих и образцы трудовых договоров с сотрудниками позволяют заключить, что обучающиеся и ППС документально подтверждают свое согласие на обработку персональных данных.

На основании анализа содержания операционных планов и годовых отчетов кафедр установлено, что структура и содержание измеряемых показателей, к которым относятся динамика контингента обучающихся в разрезе форм и видов; уровень успеваемости, достижения магистрантов и отчисление; удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе; доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся; трудоустройство и карьерный рост выпускников, соответствуют стандарту.

Библиотечный фонд, доступность базы внешних электронных библиотек, баз данных Web of Science, Scopus обеспечивают ППС доступ к научной информации, что подтверждается данными анкетирования.

Учитывая тот факт, что комиссии не был представлен единый нормативный документ по управлению информацией руководством ОП рекомендуется описать механизм управления информацией, обеспечивающей ее качество и достоверность, в документах СМК соответствующих кафедр.

На основании анализа содержания веб-курсов на образовательной платформе установлено отсутствие единого подхода к их содержанию и контролю степени заполнения. поэтому комиссия рекомендует руководству ОП обеспечивать на системной основе наполнение веб-курсов на портале moodle учебно-методическим контентом в соответствие с установленными в вузе требованиями и обеспечить доступ к ней обучающихся до начала 2022/23 учебного года.

#### ***Сильные стороны/лучшая практика по ОП 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика:***

В университете в целом и на уровне управления ОП деятельность, обеспечивающая выполнение требований стандарта поставлена на должном уровне. Выделить какие-либо особенно сильные стороны не представляется возможным.

#### ***Рекомендации для 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика:***

1. *Руководству ОП* описать механизм управления информацией, обеспечивающей ее качество и достоверность в положении СМК соответствующей кафедры **до начала 2022/23 учебного года.**

2. *Руководству ОП* обеспечивать на системной основе наполнение веб-курсов на

портале moodle учебно-методическим контентом в соответствии с установленными в вузе требованиями и обеспечить доступ к ней обучающихся до **начала 2022/23 учебного года.**

### ***Выводы ВЭК по критериям:***

По стандарту «Управление информацией и отчетность» образовательные программы 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика имеют 14 удовлетворительных позиций и 2 предполагают улучшение.

### **6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»**

- ✓ ОО должна определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне
- ✓ Руководство ОП должно обеспечить соответствие содержания ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов пересмотра содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества
- ✓ Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз содержания ОП и планируемых результатов его реализации
- ✓ Квалификация, присваиваемая по завершению ОП, должна быть четко определена и соответствовать определенному уровню НСК и QF-EHEA
- ✓ Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения
- ✓ Важным фактором является возможность проведения подготовки обучающихся к профессиональной сертификации
- ✓ Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других заинтересованных лиц в разработке ОП, обеспечении ее качества
- ✓ Руководство ОП должно обеспечить соответствие содержания учебных дисциплин и планируемых результатов уровню обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура)
- ✓ В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности, обеспечивающие достижение обучающимися планируемых результатов обучения
- ✓ Важным фактором является соответствие содержания ОП и результатов обучения ОП, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования в ЕПВО

### ***Доказательная часть***

В университете для регламентирования разработки и оценки качества ОП определены и задокументированы процедуры разработки ОП в Положении о разработке МОП SMK П 4-25-1-2021. В нем прописаны структура, процедуры разработки и утверждения ОП.

При разработке ОП используются следующие нормативные документы: SMK СтО П.8-02.02-2021 Управление процессом учебной деятельности, SMK СтОП.8-03.01-2021 Проектирование и разработка образовательных услуг, SMK КП 01-2021 Учебный процесс, SMK КП 02-2021 Учебно-методический процесс, SMK П 4-49а-2021 Положение о разработке модели выпускника, SMK П 4-55-2022 Положение о послевузовском образовании, SMK П 4-49-2021 Положение о дополнительной образовательной программе Minor, SMK П 4-28-2021 Положение о порядке организации и проведения профессиональных практик и определении организаций в качестве баз практик, SMK П 4-54-2022 Положение о порядке организации и проведения педагогических практик для магистрантов и докторантов, SMK П 4-34-2021 Положение: организация текущего и рубежного контролей, промежуточной аттестации и оценка знаний обучающихся, SMK П 4-35-2022 Положение о порядке организации и проведения итоговой аттестации.

На основании анализа запросов экономики и востребованности ОП осуществляется определение целей ОП. Разработка ОП начинается с создания модели выпускника, включает корреляцию модели с ожидаемыми результатами обучения и проектирование методов и средств оценки результатов обучения в разрезе дисциплин.

Соответствие результатов обучения и дисциплин ОП отражено в карте компетенций

Паспорта ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика. Каждая компетенция обеспечивается определенным модулем изучаемых дисциплин и практик.

Модели выпускника и образовательные программы ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика разработаны согласно утвержденному в вузе Положению о разработке МОП СМК П 4–25-1-2021 и утверждены после коллегиального обсуждения на заседаниях кафедр «ТИИ» и «Энергетика», протокол № 12 от 11. 02. 2020 г, УМС факультета протокол №3 от 17.02.2020 г., УМС КарИУ (протокол №4/1) и утверждены его председателем Сивяковой Г.А. 24. 03. 2020 г.

При разработке моделей выпускника учитывались их соответствие требованиям квалификации, присваиваемой по завершению ОП, отраженным в Национальной рамке квалификаций (Приказ МОН РК от 25.11.2015 № 656), Национальной рамке квалификаций (протокол от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений,) Национальной рамке квалификаций 2016 (atameken.kz) в соответствии с уровнем образования.

Ознакомление с содержанием ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика демонстрирует их модульную структуру и соответствие Европейской системе перевода и накопления кредитов (ECTS).

ОП 7М07110 Автоматизация и управление содержит модули в соответствии с ожидаемыми результатами обучения компетенциями: модуль социально-политических знаний; модуль программное обеспечение систем автоматизации; модуль научные исследования в автоматизации и управлении; модуль инженерия систем автоматизации и роботизации; модуль практики и итоговая аттестация.

Полный цикл обучения содержит 120 академических кредитов ECTS для научно-педагогического направления и 90 – для профильного направления.

ОП 7М07112 Электроэнергетика включает модуль социально-политических знаний; модуль программное обеспечение электроэнергетических систем; модуль научные исследования в электроэнергетике; модуль инженерия электроэнергетических систем; модуль практики и итоговая аттестация.

Полный цикл обучения содержит 120 академических кредитов ECTS для научно-педагогического направления и 90 – для профильного направления.

Согласно представленной копии заключения внешней экспертную оценку аккредитуемых ОП осуществлял д.т.н., профессор Криворожского национального университета Тытюк В.К.

На основании приказов о составе рабочих групп можно заключить, что в разработке ОП участвовали представители ППС, обучающихся и работодателей. Например, в рабочие группы по разработке ОП были включены Василец В.Е., студент 4 курса группы ЭЭ-16, Гольшев А.Г., студент 4 курса группы АиУ-16, работодатели: Шипилов В.Е. – начальник службы технологической автоматики и автоматизированного электропривода ЦГЦФ АО «АрселорМиттал Темиртау», Сиренко В.М., заместитель главного энергетика АО «Карцемент», Сергеева О.Г., менеджер по информационным технологиям главного ИВЦ АО «АрселорМиттал Темиртау».

Предложения стейкхолдеров и результаты анкетирования, как показывают протоколы заседаний кафедр и результаты интервью, учитываются в содержании ОП.

Например, по рекомендации экспертов АО «АрселорМиттал Темиртау» и Отдела главного энергетика «Карцемент» в ОП 7М07110 - АиУ введены дисциплины Промышленные языки программирования, Нечеткая логика в задачах управления, Инжиниринг систем автоматизации, Управление промышленными роботами, MES-системы, Современные методы и средства разработки систем автоматизации и управления. В ОП 7М07112 - ЭЭ введены дисциплины Мехатронные системы и робототехника,

Нетрадиционная и возобновляемая энергетика, Современные методы и средства разработки энергетических систем.

Включены также дисциплины по государственной программе «Цифровой Казахстан». Аккредитуемые ОП внесены в реестр ESUVO:

- АйУ - [http://esuvo.Platonus.kz/#/register/education\\_program/application/21102](http://esuvo.Platonus.kz/#/register/education_program/application/21102),
- ЭЭ - [http://esuvo.Platonus.kz/#/register/education\\_program/application/21101](http://esuvo.Platonus.kz/#/register/education_program/application/21101).

Анкетирование ВЭК показало, что подавляющее число ППС хорошо информировано и высоко оценивает деятельность вуза при разработке ОП. Были получены следующие результаты, которые отображают полную или частичную удовлетворенность:

- Соответствием содержания образовательной программы научным и профессиональным интересам и потребностям - 100%
- Вниманием уделяемым руководством учебного заведения содержанию образовательной программы - 100%
- Направленностью образовательных программ/учебных программ на формирование у обучающихся умений и навыков анализировать ситуацию и строить прогнозы - 100%
- В том, насколько образовательная программа по содержанию и качеству реализации соответствует ожиданиям рынка труда и работодателям – 100%.

Опрос также определил высокую степень удовлетворенности обучающихся ОП и информированностью о результатах ее освоения:

- Качеством образовательной программы в целом – 100%
- Качеством учебных программ в ОП - 100%;
- Информационной поддержкой и разъяснением перед поступлением в вуз правил поступления и стратегии образовательной программы (специальности) - 100%;
- Информированием требований для того, чтобы успешно окончить данную образовательную программу - 100%.

В 2020/2021 учебные годы студенты и магистранты кафедр прошли бесплатно обучение на вводных курсах CISCO. По результатам экзаменов были вручены сертификаты о прохождении курсов.

Ведется подготовительная работа по реализации дудипломных программ. В ноябре 2021 г. проведены 2 онлайн-совещания по разработке совместных программ с Криворожским национальным университетом (Украина) и Навоийским государственным горным институтом (Узбекистан).

Директор Института электромеханики, электроснабжения и систем управления Кременчугским национальным университетом Черный А. П. в рамках академической мобильности преподает студентам и магистрантам кафедр «ТИИ» и «Энергетика» с сентября 2021 г.

### *Аналитическая часть*

На основании анализа представленных нормативных документов КарИУ ВЭК отмечает, что в вузе создана и применяется утвержденная на институциональном уровне документированная процедура разработки, оценки и утверждения ОП, которая обеспечивает соблюдение выполнения необходимых требований стандарта и достижения запланированного уровня качества.

ОП регламентируют цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по магистерским ОП «Автоматизация и управление» и «Электроэнергетика» и обеспечивают качество подготовки обучающихся. Реализация ОП направлена на формирование ключевых компетенций будущих специалистов и удовлетворение потребностей рынка труда. ОП предусматривают возможность построения индивидуальной образовательной траектории, учета личностных потребностей и возможностей обучающихся.

На основании анализа содержания ОП, КЭД и РУП установлено, что Структура ОП состоит из модулей, совокупность которых определяется набором и содержанием компетенций заявленных в моделях выпускников по уровням подготовки и основана на Европейской системе перевода и накопления кредитов (ECTS).

Содержащиеся в программе модули учебных дисциплин, их содержание, как и содержание практик соответствует ожиданиям и заявленным компетенциям. В представленных моделях выпускников ОП 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика в достаточной мере раскрыты результаты обучения и личные качества, которые выпускники должны получить по завершению программ. Присваиваемые квалификации соответствуют седьмому уровню НСК, QF-EHEA.

На основании представленных документов можно заключить, что ОП прошли внешнюю экспертизу, а при их разработке учитывались предложения ППС, обучающихся и работодателей, которые были привлечены к их разработке.

Уникальность ОП обеспечивается набором элективных дисциплин, обусловленным заявленными требованиями представителей работодателей и обучающихся. Обучающиеся наряду с основной программой имеют возможность бесплатного дополнительного обучения на курсах CISCO.

#### ***Сильные стороны/лучшая практика по ОП 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика:***

В университете в целом и на уровне управления ОП деятельность, обеспечивающая выполнение требований стандарта поставлена на должном уровне. Выделить какие-либо особенно сильные стороны не представляется возможным.

#### ***Рекомендации для 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика:***

*По данному стандарту рекомендаций нет*

#### ***Выводы ВЭК по критериям:***

По стандарту «Разработка и утверждение образовательной программы» образовательные программы 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика имеют 12 удовлетворительных позиций.

#### **6.4. Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»**

- ✓ОО должна определить механизмы мониторинга и периодической оценки ОП для обеспечения достижений цели и удовлетворения потребностей обучающихся, общества и показать направленность механизмов на постоянное совершенствование ОП
- ✓ *Мониторинг и периодическая оценка ОП должны предусматривать:*
- ✓ содержание программы в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины
- ✓ изменения потребностей общества и профессиональной среды
- ✓ нагрузку, успеваемость и выпуск обучающихся
- ✓ эффективность процедур оценивания обучающихся
- ✓ ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП
- ✓ образовательную среду и службы поддержки, и их соответствие целям ОП
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать системный подход в проведении мониторинга и периодической оценки качества ОП
- ✓ОО, руководство ОП должны определить механизм информирования всех заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП
- ✓ Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы

## *Доказательная часть*

Процедура мониторинга и периодической оценки ОП, а также механизмы формирования и пересмотра Плана развития ОП в университете осуществляются на основе внутренних документов СМК. Критериями результативности деятельности ОП являются набор магистрантов, успеваемость и трудоустройство. Показатели, отражающие успешность учебного процесса и развитие ОП, утверждаются в ежегодных планах кафедр и факультета на основе стратегического плана КарИУ. В Положении о разработке МОП приведен механизм пересмотра содержания и структуры ОП.

Мониторинг реализации ОП и их периодическая оценка на достижение целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества проводится на разных уровнях: кафедра, факультет, университет. Для оценки выполнения плана реализации ОП применяются внешние и внутренние аудиты, результаты рассматриваются на Совете директоров, УС, УМС, НТС, заседаниях кафедры. На основе результатов мониторинга и оценки принимаются решения, направленные на постоянное улучшение ОП. При необходимости принимаются решения или разрабатываются планы по повышению качества обучения и улучшению образовательной деятельности.

Для оценки удовлетворенности полученными и приобретенными обучающимися компетенциями и квалификацией процедура мониторинга достижения целей обучения проводится ежегодно через анкетирование и опрос обучающихся и работодателей, результаты отражаются в отчетах кафедр, которые согласуются со структурными подразделениями и утверждаются. Мониторинг удовлетворения потребностей магистрантов и общества осуществляется и анализируется подразделения университета: ДАП, приемная комиссия, служба внутреннего аудита, деканаты, выпускающие кафедры.

Содержание ОП и дисциплин составлено с учетом последних достижений науки и техники. Внедряются новые лабораторные на основе приобретенных нового современного оборудования и программного обеспечения. Например, лаборатория 3D инжиниринга, компьютерный центр СОТСБИ и др. В содержании специальных дисциплин учтены актуальные положения программы Цифровой Казахстан и реализации направления Индустрия 4.0.

При разработке ОП учитываются запросы предприятий, связанных с изучением и исследованием в области автоматизации и управления и электроэнергетики: АО «АрселорМиттал Темиртау», «Карцемент», ТОО «Имсталькон Темиртау», ТОО «KAZPROM ENGINEERING», которые являются основными потребителями выпускников по аккредитуемому ОП.

Изучение РУПов показало, что при разработке ОП учитываются нормы учебной нагрузки обучающихся в разрезе учебного года, семестров, недель. В магистратуре научно-педагогического направления объем цикла БД составляет 35 академических кредитов в общем объеме ОП. Из них 20 академических кредитов отводится на ВК, объем цикла ПД составляет 49 академических кредитов. Итоговая аттестация составляет не менее 12 академических кредитов в общем объеме ОП магистратуры научно-педагогического и профильного направлений и проводится в форме написания и защиты магистерской диссертации (проекта).

Отмечен небольшой рост контингента обучающихся ОП за 2 года с 3 до 9, поэтому проблемы загруженности аудиторий на данном этапе нет.

Мониторинг продвижения обучающихся в рамках ОП осуществляется путем анализа успеваемости по дисциплинам, прохождения практик и защиты магистерских работ. Прогресс обучающегося прослеживается с 1 курса до завершения обучения. После каждой сессии проводится анализ успеваемости магистрантов директором ДАП и выносится на Ученый Совет. В конце каждого семестра обучения все полученные оценки сводятся в транскрипт, где можно увидеть оценки за каждый курс обучения. Сведения о продвижении обучающихся хранятся в информационной системе АИС «Platonus» и доступны

обучающемуся и для мониторинга офисом регистратора, руководством факультета и кафедр. Каждый выпускник осваивает все этапы обучения путем получения оценок по каждой дисциплине. Основанием для перевода на следующий курс служит показатель GPA. Нагрузка обучающихся отражена в ИПРМ и контролируется кафедрой, ОР и учитывается при разработке РУП. Объем учебной нагрузки и уровень подготовки магистранта аккредитуемых ОП соответствуют требованиям ГОСО РК.

Контроль успеваемости обучающихся осуществляется в соответствии с внутренними документами СМК СтО П.9-01.01-2021 Процесс контролирования (подготовка и проведение экзаменационной сессии). Мониторинг ОП показал высокую успеваемость - 100%.

Мониторинг прохождения практики согласно принятому в университете положению осуществляют ДНИиМС, ДАП, руководители ОП и руководители практики. После сдачи отчетов кафедры проводят анализ результатов практики (например протокол заседания кафедры ТИИ №15 от 16.03.2021 г. (<https://drive.google.com/file/d/1V9o-euQ4lCSyU1jsv2Zjdax8rVOi5ohx/view?usp=sharing>)).

Представленные в электронном виде планы и отчеты кафедр размещены на сайте КарИУ.

Мониторинг в форме анкетирования на предмет удовлетворенности качеством образовательных потребностей применительно к основным субъектам образовательного процесса проводится централизованно по ссылке на гугл-форму опроса ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJwrBD1eLl6aAh9xS8pBbiujHqpO46jeXsj6URDui\\_vJYD7A/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJwrBD1eLl6aAh9xS8pBbiujHqpO46jeXsj6URDui_vJYD7A/viewform?usp=sf_link)).

В системе АИС Platonus предусмотрена оценка работы ППС обучающимися. Информация по обеспечению качества образовательных услуг, степень удовлетворенности магистрантов качеством образовательных услуг и прозрачностью деятельности университета (по результатам социологических обследований) доступны в разделе Отчеты.

### ***Аналитическая часть***

Анализ планов, отчетов, протоколов заседаний кафедр, нормативных документов и материалов сайта КарИУ позволил заключить, что в университете в целом успешно используется документированная процедура проведения мониторинга и периодической оценки ОП, направленная на совершенствование процессов реализации и содержания ОП.

Данный механизм позволяет при мониторинге и пересмотре содержания ОП учитывать изменения на рынке труда, требования работодателей, ППС и обучающихся. При проведении мониторинга оценивается содержание в программах достижений науки и технологий, потребностей общества и окружающей среды, а также учебная нагрузка и выпуск обучающихся. Однако, мониторинг использования инновационных образовательных технологий, как уже отмечалось выше не всегда эффективен.

В университете созданы и функционируют службы академической поддержки обучающихся: офис регистратора (ОР), центр обслуживания обучающихся, эдвайзеры, департамент по воспитательной работе и молодежной политике, деятельность которых направлена на удовлетворение потребностей обучающихся.

Заинтересованные лица имеют доступ к результатам мониторинга и вносимым изменениям на сайте университета, образовательном портале КарИУ, на заседаниях и семинарах кафедр ТИИ и Энергетика с участием ППС кафедры, а также в социальных сетях.

***Сильные стороны/лучшая практика по ОП 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика:***



В университете в целом и на уровне управления ОП деятельность, обеспечивающая выполнение требований стандарта поставлена на должном уровне. Выделить какие-либо особенно сильные стороны не представляется возможным.

**Рекомендации для 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:**

1. С целью улучшения качества преподавания, *руководству ОП* ежегодно проводить мониторинг применяемых инновационных методик преподавания профильных дисциплин **с сентября 2022 г.**

**Выводы ВЭК по критериям:**

По стандарту «Управление информацией и отчетность» образовательные программы 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика имеют 10 удовлетворительных позиций.

**6.5. Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»**

- ✓ Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставлять им гибких траекторий обучения
- ✓ Руководство ОП должно предусмотреть использование различных форм и методов преподавания и обучения
- ✓ Важным фактором является наличие собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов поддержки автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся
- ✓ ОО должна обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию
- ✓ ОО должна обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемым результатам и целям программы, публикацию критериев и методов оценки заранее
- ✓ В ОО должны быть определены механизмы обеспечения достижения каждым выпускником ОП результатов обучения и обеспечена полнота их формирования
- ✓ Оценивающие лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения и регулярно повышать квалификацию в этой области

**Доказательная часть**

Реализация принципов студентоцентрированного обучения в университете осуществляется по следующим направлениям: создание условий для различных групп магистрантов в соответствии с их потребностями; предоставление гибких траекторий обучения; использование различных форм преподавания; регулярную обратную связь; используемые для оценки и корректировки педагогические методы; поддержку автономии обучающегося при одновременном надлежащем руководстве и помощи со стороны преподавателя; укрепление взаимного уважения преподавателя и студента; наличие процедур реагирования на жалобы магистрантов. Эти направления отражены в различных документах и положениях КарИУ.

ИПРМы обучающихся действующих ОП имеется возможность создания индивидуальных траекторий обучения, которые формируются за счет выбора элективных курсов, которые в совокупности с обязательными направлены на формирование необходимых профессиональных компетенций. Элективные курсы выбираются обучающимися самостоятельно, в соответствии с их интересами и запросами. Выбранные элективные курсы фиксируются в АИС Platonus.

Консультации при выборе элективных дисциплин проводятся эдвайзерами курса, а также преподавателями кафедры по преподаваемым дисциплинам в конце учебного года. АИС Platonus автоматически генерирует индивидуальный учебный план для конкретного обучающегося на учебный год и по семестрам. Обучающиеся самостоятельно выбирают базы практик из тех, с которыми кафедра имеет договор. Можно выбрать и другие базы, заключив по своей инициативе 3-сторонний договор с предприятием и университетом.

Обучающимся предоставляется возможность свободного выбора обучения на казахском, русском и английском языках.

При реализации образовательного процесса в ОП предусмотрен учет потребности магистрантов с ограниченными возможностями и социально незащищенными обучающимися.

Так, в КарИУ предусматривается инклюзивное образование, организация которого осуществляется в соответствии с положением университета об инклюзивном образовании (СМК–П-4-50-2021). ППС проходят соответствующую подготовку. Например, доцент кафедры ТИИ Сивякова Г.А. прошла обучение методам и технологии организации инклюзивного образования.

Для обучающихся с особыми образовательными потребностями при необходимости может разрабатываться индивидуальный учебный план с индивидуальным графиком посещения занятий. Для обеспечения доступности образования обучающимся с особыми образовательными потребностями, а также в период ограничительных мер в условиях карантина предусмотрена возможность использовать форму удаленного доступа в личные кабинеты АИС Platonus и Moodle, преподаватели проводят консультации с использованием Интернет-технологий.

С целью повышения эффективности, развития и внедрения инновационных методов обучения на кафедрах составляется годовой план УМР, при этом каждый преподаватель планирует разработку инновационных методов. Для контроля его исполнения проверяются УМКД и силлабусы, составляется график открытых занятий.

Посещение занятий во время визита ВЭК показало, что на этих занятиях преподаватели кафедры использовали слайды-презентации и ЦОР. Во время карантина в 2020 году освоили дистанционные образовательные технологии. Онлайн занятия проводятся с использованием сервисов Zoom, Google Meet.

Изучение УМКД показало, что при проведении учебных занятий аккредитуемых образовательных программ используются программные комплексы Mathcad, Matlab Simulink по дисциплинам «Средства и технологии моделирования», «Современные программные среды», «Моделирование электромеханических систем».

Для обмена опытом согласно информации с сайта университета в ноябре 2021 года проведена методическая неделя ФЭТиСУ, в ходе которой д.т.н., профессор кафедры «Технологии искусственного интеллекта» Умбетов У.У. провел мастер-класс «Кейс-технология», а старший преподаватель кафедры «Энергетика» Камарова С.Н. провела мастер-класс «Технологии проведения дистанционного обучения для технических специальностей».

Использование и распространение опыта современных методов обучения прослеживается в материалах заседаний и протоколах открытых занятий, протоколах взаимопосещений, протоколах МС.

Преподаватели кафедры «Энергетика» и магистранты аккредитуемых ОП принимают участие в институциональном исследовании на тему «Lifelong learning в КарИУ: перспективы и направления».

ППС публикуют результаты собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин. Например, статья Кунтуш Е.В., Баясиловой З.А. «Организация изучения дисциплины «Электрические машины и электропривод» в системе дистанционного обучения» опубликована в сборнике трудов Международной научно-

методической конференции «Архитектоника образовательного пространства: тренды и вызовы» - Темиртау: КарИУ, 2020 г., а Сивякова Г.А., Черный А.П., Харченко Е.М. опубликовали труд «Влияние пандемии на компетенции преподавателей вузов» в республиканском журнале «Труды университета» - Караганда: КарГУ, №4(85), 2021

Для облегчения процесса освоения содержания и достижений целей ОП каждым выпускником кафедры ТИИ и Энергетика обеспечивают обучающихся информационно-справочными и методическими материалами. Согласно РУП распределение учебной нагрузки обучающихся между теорией и практикой в рамках ОП соответствует требованиям нормативных документов МОН РК и обеспечивается выбором обучающимися из предлагаемых альтернативных вариантов, указанных в программах.

В учебном процессе аккредитуемых ОП используются собственные учебно-методические разработки. Так согласно представленному библиотекой списку за период 2014-2020 ППС опубликовали 15 учебных пособий и монографий.

Учебная автономия магистрантов и достижение ими соответствующего уровня развития профессиональных компетенций достигаются при выполнении ими самостоятельной работы, которая в соответствии с существующими нормами предусмотрена в планах аккредитуемых ОП. Реализовать личностный и творческий потенциал магистрантов позволяют участие в республиканских и международных конференциях, проводимых конкурсах НИР и др. мероприятиях университета.

Так, магистранты 2 курса Есімханова А., Колончина Н. и др. участвовали в международной научно-методической конференции «Архитектоника образовательного пространства: тренды и вызовы» - Темиртау: КарИУ, 2020, по результатам которой была опубликована статья.

Процедуры оценки уровня знаний обучающихся соответствуют положениям Академической политики университета, а также регламентируется Положением об организации текущего и рубежного контролей, промежуточной аттестации и оценки знаний обучающихся СМК П 4-34-2021. Оценка учебных достижений обучающихся КарИУ осуществляется на основе балльно-рейтинговой буквенной системы. Прозрачность оценки обеспечивается посредством АИС Platonus. Учебные достижения обучающихся оцениваются по 100-балльной шкале, соответствующей принятой в международной практике буквенно-цифровой системе. Каждая учебная дисциплина заканчивается экзаменом, при обучении используется текущий и рубежный контроль, используется публичная защита результатов практик и выпускных работ. У обучающихся, несогласных с оценкой, имеется право на апелляцию. Критерии и методы оценки в рамках ОП опубликованы на сайте.

На сайте КарИУ доступна информация о расписании занятий и экзаменов, в АИС «Platonus» о текущей и промежуточной успеваемости, установленными переводными баллами (GPA), каталоге элективных дисциплин и другая необходимая информация.

В университете существует процедура реагирования на жалобы обучающихся, которая регламентируется Положением о работе с жалобами обучающихся и доступна на сайте КарИУ.

Для определения степени удовлетворенности обучающихся методами обучения и оценки знаний используются опросы в форме анкетирования.

Проведенное во время визита ВЭК анкетирование показало, что обучающиеся, принимавшие в нем участие, полностью или частично (указано в скобках) удовлетворены:

- Доступностью академического консультирования – 100(7,7)%,
- Академической нагрузкой - 100(7,7)%,
- Требованиями ППС к студенту - 100(0)%,
- Качеством экзаменационных материалов (тестами и экзаменационными вопросами и др.) на 100(0)%,
- Объективностью и справедливостью преподавателей на 100(0)%,

- Равными возможностями для освоения ОП и личностного развития обеспечены всем обучающиеся на 100(7,7)%.

### *Аналитическая часть*

По результатам опроса магистрантов в ходе визита ВЭК установлено, что подавляющее большинство из них удовлетворено механизмом поддержания студентоцентрированного обучения в вузе, возможностями в области выбора, качеством учебных и оценочных материалов и методик, отношением с ППС и руководством, что свидетельствует о предоставлении в основном равных возможностей для различных групп обучающихся. Однако, несмотря на успешность работы в области студентоцентрированного обучения, в университете нет единого положения, регламентирующего и предопределяющего успешность данного направления в большей степени.

На основании изучения нормативных документов, интервью с преподавателями и студентами, посещения онлайн занятий можно заключить, что в университете при реализации ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика наряду с традиционными используются современные дистанционные образовательные технологии, хорошо освоенные всеми преподавателями, инновационные технологии с использованием интерактивных методов и средств, современное лабораторное оборудование и компьютерные программы. ППС и службы университета применяют объективные критерии и методы оценки результатов обучения, в том числе в дистанционном формате.

Содержание и структура РУП и ИПРМ позволяет заключить, что принятый в вузе механизм распределения нагрузки в представленных ОП обеспечивает соблюдение нормативного соотношения между теорией и практикой и направлен на достижение целей ОП всеми выпускниками, о чем свидетельствует отсутствие отчислений обучающихся указанных программ по неуважительным причинам и за неуспеваемость.

Содержание учебных планов и отчетов ППС, планов и отчетов кафедры, количество опубликованных учебников и учебных пособий показывает, что при реализации ОП проводятся собственные исследования и внедряются в учебный процесс авторские разработки и курсы. Тем не менее, на кафедрах отсутствует перспективный план собственных исследований в области инновационного обучения и не проводятся исследования за счет грантов, участие в конференциях и семинарах ограничивается согласно публикациям региональным и институциональным уровнем, не смотря на имеющийся потенциал. Возможно, следует пересмотреть механизм стимулирования ППС за достижения в этой области.

Описанные выше процедуры оценки результатов обучения соответствуют целям и результатам обучения по ОП. Это подтверждается отзывами работодателей, как при вузовском анкетировании, так и по результатам опроса в ходе визита ВЭК.

Документированный механизм оценки результатов обучения показывает, что в вузе обеспечивается прозрачность и объективность, критерии оценки заранее известны участникам процесса.

Формами обратной связи для определения степени удовлетворенности обучающихся методами обучения и оценки знаний удовлетворены все обучающиеся аккредитуемых ОП.

### ***Сильные стороны/лучшая практика по ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:***

В университете в целом и на уровне управления ОП деятельность, обеспечивающая выполнение требований стандарта поставлена на должном уровне. Выделить какие-либо особенно сильные стороны не представляется возможным.

## **Рекомендации для 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика:**

1. *Руководству ОП* сформировать политику студентоцентрированного обучения с анализом основных отличий от традиционной методики и практики преподавания к **январю 2023 г.**

2. *Руководству ОП* разработать план проведения на регулярной основе методических конференций/семинаров, посвященных современным методикам преподавания и оценке результатов обучения с **сентября 2022 г.**

3. *Руководству ОП* подготовить план по разработке и внедрению в учебный процесс собственных исследований ППС в области методики преподавания профильных дисциплин **к началу 2022/23 учебного года.**

4. *Руководству вуза* разработать механизм стимулирования деятельности ППС по проведению исследований в области методики преподавания профильных дисциплин **к началу 2022/23 учебного года.**

### **Выводы ВЭК по критериям:**

По стандарту «Управление информацией и отчетность» образовательные программы 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика имеют 9 удовлетворительных позиций и 1 предполагает улучшение.

### **6.6. Стандарт «Обучающиеся»**

- ✓ *ОО* должна продемонстрировать наличие политики формирования контингента обучающихся в разрезе ОП, обеспечить прозрачность и опубликованность ее процедур, регламентирующих жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения)
- ✓ *Руководство ОП* должно определять порядок формирования контингента обучающихся исходя из:
  - ✓ минимальных требований к абитуриентам
  - ✓ максимального размера группы при проведении семинарских, практических, лабораторных и студийных занятий
  - ✓ прогнозирования количества государственных грантов
  - ✓ анализа имеющихся материально-технических, информационных ресурсов, кадрового потенциала
  - ✓ анализа потенциальных социальных условий для магистрантов, в т.ч. предоставления мест в общежитии
- ✓ *Руководство ОП* должно продемонстрировать готовность к проведению специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся
- ✓ *ОО* должна продемонстрировать соответствие своих действий Лиссабонской конвенции о признании, наличие механизма по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения
- ✓ *ОО* должна сотрудничать с другими организациями образования и национальными центрами «Европейской сети национальных информационных центров по академическому признанию и мобильности/Национальных академических Информационных Центров Признания» ENIC/NARIC с целью обеспечения сопоставимого признания квалификаций
- ✓ *ОО* должна обеспечить возможность для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП, а также готовность к оказанию им содействия в получении внешних грантов для обучения
- ✓ *Руководство ОП* должно продемонстрировать готовность к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи
- ✓ *ОО* должна предусмотреть возможность обеспечения выпускников ОП документами, подтверждающими полученную квалификацию, включая достигнутые результаты обучения, а также контекст, содержание и статус полученного образования и свидетельства его завершения

### **Доказательная часть**

Управление процессом формирования контингента обучающихся в вузе проводится в соответствии с СМК СтО П.8-01.01-2021 Управление процессом отбора абитуриентов. Университет имеет опубликованную политику формирования контингента обучающихся в разрезе ОП. Основным ресурсом информирования является сайт вуза. Информирование обучающихся при поступлении о требованиях и специфике реализации ОП осуществляется через приемную комиссию, во время проведения дней Открытых дверей на кафедре,

факультете, университете, во время встреч по профориентационной работе с абитуриентами.

Информационное сопровождение профориентационной деятельности университета поддерживает пресс-центр КарИУ. В профориентационной работе принимают участие все сотрудники и ППС кафедр, как установлено во время интервью с ними и работниками АО «АрселорМиттал Темиртау» работа проводится среди выпускников, склонных к научным исследованиям и показывающих высокие учебные результаты, а также среди сотрудников образовательных учреждений и промышленных предприятий.

Зачисление на обучение магистрантов осуществляется согласно Типовым правилам приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования (приказ МОН РК №600 от 31 октября 2018 года), а также Правилам приема в КарИУ. На сайте университета размещена необходимая информация: правила приема, Программы поступления на специальности, траектории обучения, Приказы о зачислениях, а также о переводе обучающихся с курса на курс, из других вузов, порядке перезачета кредитов, освоенных в других вузах, отчислениях.

Результаты приема магистрантов по аккредитуемым ОП за 2020-2021 и 2021-2022 учебные годы представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сведения о приеме магистрантов

Наименование образовательной программы	Учебный год	
	2020-2021	2021 - 2022
7M07110 – «Автоматизация и управление»	2	4
7M07112 – «Электроэнергетика»	1	2

Не смотря на некоторое увеличение приема, контингент остается невысоким, в том числе по образовательным грантам.

Процесс обучения регламентирован Академической политикой и соответствующими нормативными документами, например, СМК СтО П.8-02.02-2021 Управление процессом учебной деятельности, СМК СтО П.8-02.03-2021 Управление воспитательным процессом, СМК КП 01-2021 Учебный процесс, СМК П 4-55-2022 Положение о послевузовском образовании, СМК П 4-49-2021 Положение о дополнительной образовательной программе Minor, СМК П 4-28-2021 Положение о порядке организации и проведения профессиональных практик и определении организаций в качестве баз практик, СМК П 4-54-2022 Положение о порядке организации и проведения педагогических практик для магистрантов и докторантов, СМК П 4-34-2021 Положение: организация текущего и рубежного контролей, промежуточной аттестации и оценка знаний обучающихся, СМК П 4-35-2022 Положение о порядке организации и проведения итоговой аттестации и др. Нормативные документы утверждены и доступны на сайте университета.

Первокурсники обеспечиваются справочником-путеводителем, который доступен на сайте университета. Руководство университета и аккредитуемых ОП внедряют специальные программы адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся, утвержден план мероприятий университета по адаптации иностранных обучающихся. Программа адаптации включает индивидуальную помощь и консультации обучающимся, которые проводятся эдвайзерами, ППС, ведущими занятия по дисциплинам, заведующими кафедрами и деканом. Однако, на кафедрах нет своих четко сформулированных программ в этой области, не проводится анализ удовлетворенности поступивших на обучение.

В соответствии с Академической политикой КарИУ и Правилами перевода и восстановления обучающихся (СМК П 4-33-2021) в университете осуществляется признание квалификаций высшего и послевузовского образования, периодов обучения и предшествующего обучения, включая признание неформального и неофициального

обучения, которые основаны на обеспечение действий в соответствии с Лиссабонской Конвенцией о признании квалификаций.

В КарИУ имеется механизм по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения, закрепленный и опубликованный в академической политике университета. Механизм признания результатов обучения, освоенных в ходе академической мобильности прописан в Положении об академической мобильности (СМК П 4-24-2021).

В университете заключаются меморандумы о сотрудничестве с ведущими вузами Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья (<https://tttu.edu.kz/parcontracts/>). Информирование обучающихся о программах внешней и внутренней мобильности осуществляется посредством официального сайта. Однако, по аккредитуемым ОП пока нет программ двойного диплома, не принимали по программе академической мобильности обучающихся из других вузов.

КарИУ осуществляет сотрудничество с различными организациями образования и промышленными предприятиями.

Организация и проведение практик осуществляется в соответствии с утвержденной Процедурой, академическим календарем и рабочими учебным планами.

Выбор организации для проведения практик (производственная, преддипломная для бакалавров и исследовательская для магистрантов) осуществляется на основании заключенных двухсторонних или трехсторонних договоров о сотрудничестве с организациями и предприятиями.

Для анализа оценки удовлетворенности обучающихся организацией прохождения практик ежегодно проводится мониторинг путем анкетирования обучающихся.

Как уже было отмечено выше, магистранты проводят научные исследования и участвуют в научных конференциях и семинарах, публикуются в научных журналах.

Информирование о проводимых внеурочных мероприятиях происходит посредством стендов, сайта, университетской газеты «Студенческий вестник».

Для обеспечения потребностей обучающихся в развитии вне основной программы в университете работают спортивный клуб «Теміг», имеется спорткомплекс, включающий большой и малый игровые залы, залы борьбы, тренажерный, теннисный. Ежегодно проводится в рамках мероприятия «Неделя первокурсника» традиционный Фестиваль Здоровья. В КарИУ на постоянной основе более 20 лет ведет работу Ассоциация выпускников университета.

В соответствии с СМК П 3-01-2021 Положение об образовательном гранте университета, стипендии университета и льготах на обучение в НАО «Карагандинский индустриальный университет» обучающимся предоставляется образовательный грант университета или льготы на оплату обучения.

### ***Аналитическая часть***

Изучив и проанализировав нормативные документы КарИУ, ВЭК отмечает, что политика и процедуры ОО по формированию контингента обучающихся задокументированы и направлены на его сохранение и рост, поддержку обучающихся на всех этапах обучения. Все материалы опубликованы и доступны для участников процесса, обеспечивая его прозрачность. Комиссия в ходе анализа контингента обучающихся аккредитуемых ОП наблюдает тенденцию в сторону его некоторого увеличения. Однако контингент остается невысоким, поэтому прослеживается необходимость разработки и осуществление плана мероприятий, направленных на увеличение приема на аккредитуемые ОП с учетом прогнозирования государственных грантов.

В университете проводится работа по организации поддержки поступивших на первый курс магистрантов, а также иностранных обучающихся, в том числе прибывших по

программам академической мобильности. Тем не менее, четкой программы поддержки на кафедрах ТИИ и Энергетики, не имеется, мониторинг удовлетворенности не проводится. Создание и осуществление такой программы может способствовать росту приема.

В соответствии с Лиссабонской конвенцией в университете разработаны и утверждены положения и процедуры по перезачету кредитов, нострификации, о признании результатов неформального обучения. Вуз сотрудничает с рядом зарубежных организаций образования по академическому признанию и мобильности с целью обеспечения сопоставимого признания квалификаций. Существует и используется механизм признания результатов академической мобильности.

Однако, широкого использования академической мобильности, в том числе отсутствие дудипломных программ, предполагает необходимость создания и реализации плана мероприятий для повышения результативности такой деятельности, что также будет способствовать увеличению набора на аккредитуемые ОП.

На основании анализа представленных руководством ОП материалов и материалов с сайта университета, результатов интервью ВЭК отмечает, что в КарИУ созданы условия для получения самообразования и развития вне учебной программы и механизмов стимулирования учебной и вне учебной деятельности.

В КарИУ успешно функционирует механизм мониторинга трудоустройства и профессиональной деятельности выпускников. Университет и руководство ОП обеспечивает обучающихся местами практики и способствует трудоустройству выпускников. Особенно следует отметить наличие тесных и продуктивных связей с производственными предприятиями, особенно АО «АрселорМиттал Темиртау», которые полностью позволяют проводить практику по аккредитуемым ОП, осуществить трудоустройство выпускников, проводить дуальное обучение, практические занятия и научные исследования. На предприятии работает большое количество выпускников, причем многие из них на высоких позициях, которые участвуют в проведении как практики, так и учебных занятий, совместных исследованиях, рецензировании выпускных работ. Это позволяет ВЭК данную позицию вуза отнести к сильной.

У руководства ОП налажены тесные связи с базами практики на градообразующем предприятии «АрселлорМиттал Темиртау», которое в полной мере обеспечивает обучающихся данных ОП местами практики, содействует трудоустройству и карьерному росту выпускников, поддерживает с ними связи. Следует отметить, что на руководящих позициях ряда подразделений работают выпускники университета. На предприятии имеются также и учебные лаборатории по автоматике и электроэнергетике, осуществляются совместные проекты по совершенствованию управления технологическими процессами.

***Сильные стороны/лучшая практика по ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:***

Вышеизложенные факты позволяют отнести данный пункт стандарта (Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи) к сильным сторонам деятельности руководства ОП.

***Рекомендации для 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:***

1. *Руководству ОП* разработать план мероприятий по дальнейшему развитию академической мобильности обучающихся, расширяя географию вузов-партнеров, как внутри страны, так и за рубежом, **к январю 2023 г.**

2. *Руководству ОП* разработать мероприятия по увеличению контингента



обучающихся с учетом прогноза по выделяемым грантам, а также по привлечению иностранных магистрантов к началу 2022/23 учебного года.

3. Руководству ОП разработать специальную программу адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся до конца 2021/22 учебного года.

### ***Выводы ВЭК по критериям:***

По стандарту «Управление информацией и отчетность» образовательные программы 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика имеют 1 сильную, 8 удовлетворительных позиций и 3 предполагают улучшение.

### **6.7. Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»**

- ✓ ОО должна иметь объективную и прозрачную кадровую политику, в том числе в разрезе ОП, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата
- ✓ ОО должна продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС специфике ОП
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать изменение роли преподавателя в связи с переходом к студентоцентрированному обучению
- ✓ ОО должна определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития ОО, и других стратегических документов
- ✓ ОО должна предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП
- ✓ Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к привлечению к преподаванию практиков соответствующих отраслей экономики
- ✓ ОО должна продемонстрировать мотивацию профессионального и личного развития преподавателей ОП, в том числе поощрение за интеграцию научной деятельности и образования, применение инновационных методов преподавания
- ✓ Важным фактором является готовность к развитию академической мобильности в рамках ОП, привлечению лучших зарубежных и отечественных преподавателей

### ***Доказательная часть***

Кадровая политика отражена в Стратегии развития КарИУ на 2021-2025 годы, а также в следующих документах: положении о кадровой политике; положении о квалификационных характеристиках должностей научно-педагогических работников, СМК П 4-20-2022, правилах трудового распорядка.

Подбором кадров, оформлением их приема, перемещением и увольнением, подготовкой документов на утверждение в должностях занимается Служба управления персоналом, которая руководствуется Трудовым Кодексом РК.

Кадровый состав комплектуется в соответствии с СМК П 4-20-2020 «Положение о квалификационных характеристиках должностей научно-педагогических работников КарИУ» и СМК П 4-19-2020 «Правила конкурсного замещения должностей профессорско-преподавательского состава и научных работников».

Прием на работу сопровождается заключением трудового договора, разработанного в соответствии с действующим трудовым законодательством. Должностными инструкциями установлены права и обязанности ППС в соответствии с требованиями СМК КарИУ.

В своей деятельности по приему сотрудников, назначению на должность, увольнению, отстранению от преподавательской деятельности КарИУ руководствуется Законом РК «Об образовании» от 27.07.2007 г. №319-III, Законом РК «О науке» №407-IV от 18.02.2011 г., Законом РК «О противодействии коррупции» №410-V от 18.11.2015 г., Трудовым Кодексом РК № 414-V ЗРК от 23.11.2015 г., Уставом НАО КарИУ, Положением о квалификационных характеристиках должностей научно-педагогических работников КарИУ (СМК П4-20-2020), Правилами конкурсного замещения должностей ППС и научных работников КарИУ (СМК П4-19-2020).

Компетентностная модель ППС университета определена положением о квалификационных характеристиках должностей научно-педагогических работников КарИУ, СМК П 4-20-2020, в которой также отражены различия между требованиями, предъявляемыми к ППС, занимающих должности разных уровней квалификации

Сведения о структурном составе кафедр «Технология искусственного интеллекта» и «Энергетика» приведен в сведениях об организации, а количественный и качественный состав преподавателей, реализующих ОП, представлен в таблице 2.

Согласно представленным данным, Кадровому справочнику ППС и расписанию занятий, приведенному в самоотчете, обучение магистрантов по ОП 7М07110-АиУ в 2020-2021 учебном году осуществляли во втором семестре 9 преподавателей (таблица 2), из них штатных 8 человек (88,8%), с ученой степенью 8 (88,8%); в 2021-2022 учебном году 10, из них штатных 9 (90,0%), с ученой степенью 7(70,0%).

Таблица 2 - Количественный и качественный состав преподавателей, реализующих ОП

Наименование ОП	7М07112- ЭЭ	7М07110- АиУ	7М07112- ЭЭ	7М07110- АиУ
Учебные годы	2020/2021		2021-2022	
Общее число ППС, реализующих ОП	8	9	11	10
С ученой степенью	7	8	8	7
% остепененности	87,5	88,8	72,7	70

Кадровый состав, участвующий в реализации ОП 7М07112-ЭЭ в 2020-2021 учебном году осуществляли во втором семестре 8 преподавателей, из них штатных 7 человек (87,5%), с ученой степенью 7 (87,5%); в 2021-2022 учебном году 11, из них штатных 10 (90,9%), с ученой степенью 8(72,7%).

Базовое образование преподавателей соответствует профилю дисциплин на ОП.

Например, доцент доктор PhD по специальности «Информационные системы» Сапарходжаев Н.П. ведет дисциплину «Сетевые технологии», д.т.н. профессор специальности «Информатика, вычислительная техника и управление» Умбетов У.У. ведет дисциплины «MES-системы» и «Управление проектами».

Уровень компетентности преподавателей ОП определяется итогами анкетирования среди обучающихся ОП. Так, результаты последнего анкетирования в октябре 2020 года показали, что оценка удовлетворенности обучающихся качеством обучения бакалавриате составляет 81,25%, в магистратуре – 92%.

На кафедре имеется план повышения квалификации профессорско-преподавательского состава.

В настоящее время в докторантуре обучаются 3 ППС аккредитуемых ОП, еще двое защитили докторскую диссертацию в 2019 и 2021 годах.

Так, в 2021 году согласно представленным сертификатам, в Торайгыров Университете по теме «Электрооборудование, энергетическое обеспечение и автоматизация энергетических процессов» прошли курсы повышения квалификации в объеме 72 часов преподаватели Кунтуш Е.В., Баясилова З.А., Дружинин В.М. В Санкт-Петербургском Центре дополнительного и профессионального образования ЛАНЬ по программе «Мастер по созданию тестов в СДО Moodle» прошли курсы повышения квалификации в объеме 72 часов и получили удостоверения Дружинин В.М. и Кунтуш Е.В. Сертификаты курсов в объеме 72 часов «Галымнур» получил Умбетов У.У. по программе «MES-системы» и «Визуальное программирование».

Возможность и равная доступность карьерного роста можно проследить на примере

заведующего кафедрой ТИИ Кунаева В.А., который прошел путь от студента КарИУ, бакалавриат которого закончил в 2012 году, магистратуру в 2014 году, PhD в 2018. Работал в должности инженера с 2014 года, преподавателя и старшего преподавателя с 2018 по 2020 год, в 2020 году назначен заведующим кафедрой.

При реализации ОП к преподаванию привлекаются специалисты-практики соответствующих отраслей экономики. На период аккредитации по ОП 7М07112 ЭЭ на постоянной основе преподает Дружинин В.М., на 7М07110-АиУ - Спичак Е.В., имеющие опыт производственной деятельности.

Правилами трудового распорядка КарИУ предусмотрено обеспечение для ППС и сотрудников благоприятных условий труда с соблюдением санитарных норм и требований, обеспечение необходимым техническим оборудованием, доступ к библиотечному фонду и бесплатным интернет, а также решение социальных вопросов ППС – скидка сотрудникам и их детям за обучение, оказание материальной помощи в трудных жизненных ситуациях и др. Система стимулирования профессионального и личностного развития преподавателей и сотрудников включает в себя объявление благодарности, награждение грамотами, премии, выдвижение на конкурс «Лучший преподаватель».

Для мотивации и стимулирования работников, формирования кадрового резерва университета, оценки результатов деятельности работников применяются Положение о рейтинговой оценке деятельности ППС и сотрудников НАО КарИУ и конкурсах «Лучшая кафедра», «Лучший факультет», «Лучшее подразделение», ссылка на которое на сайте не работает. Победители награждаются грамотами или денежными премиями. Имеется также Положение о порядке проведения конкурса «Лучший сотрудник месяца» КарИУ СМК П 4-40-2020. Однако, в этом документе отсутствуют четкие измеряемые критерии оценки, нигде не прописан порядок стимулирования использования ППС инновационных образовательных технологий.

С марта 2020 г. в связи пандемией COVID-19 университет перешел на дистанционный формат обучения с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий. Для проведения онлайн занятий применяются видео конференции на платформах Google Meet, ZOOM в соответствии с утвержденным расписанием. ППС используют LMS Moodle, и АИС Platonus, электронную корпоративную почту, в которых формируется е-портфолио ППС.

В университете принято Положение об академической мобильности. Формами осуществления академической мобильности преподавателей ОП являются командировки в партнерские вузы для чтения лекций, проведения занятий и консультаций, участия в научной работе в рамках совместных тем, участия в программах повышения квалификации, прохождения стажировок в период творческих отпусков, участия в конференциях и семинарах. Академическая мобильность ППС в основном обеспечивается посредством обменных программ Erasmus+ и меморандумов с вузами Казахстана и зарубежными вузами. Например, за последние 3 года научные стажировки в иностранных вузах, прошли ППС аккредитуемых ОП Кунтуш Е.В., Волокитин А.В.

Решение о приглашении иностранного преподавателя или сотрудника в рамках реализации программ академической мобильности принимает ДНИ университета по согласованию с кафедрами. Для преподавания на аккредитуемых ОП в течении двух лет привлекались зарубежные преподаватели профессор Link Campus University (Рим, Италия) А. Фигус (2020-2021 уч.г.), и профессор В.К. Тытюк (2021-2022 уч.г.), профессор Кременчугского национального университета имени М. Остроградского Черный А.П.

В рамках международного сотрудничества в области научных исследований издано учебное пособие «Типовые вопросы для оценивания по электротехническим дисциплинам» в соавторстве с профессором КНУ им. Остроградского Черным А.П. и к.т.н., доцентом НАО КарИУ - Сивяковой Г.А., Тытюк В.К. принимает участие в научно-исследовательской работе на тему: ««Lifelong learning в КарИУ: перспективы и направления».

За период 2016-2021 годы ППС кафедр «ТИИ» и «Энергетика» выполняли 6 финансируемых НИР по заказам предприятий и 6 инициативных НИР. Последние: «Разработка автоматизированной системы управления энергоснабжением офисных зданий ТОО «ТемиртауЭлектроМонтаж» с целью повышения энергоэффективности», руководитель к.т.н., доцент Сивякова Г.А. (2017-2020 год) и «Обоснование параметров технологической линии для получения дорожно-строительных материалов из промышленных отходов» (совместно кафедры «ТИИ» и «ТМТ»), к.т.н., зав. кафедрой «ТМТ» Ногаев К.А., ответственный исполнитель доктор PhD, зав. кафедрой «ТИИ» Кунаев В.А. (2020-2021 год).

На данный момент ППС кафедры «Энергетика» принимают участие в институциональном исследовании «Lifelonglearning в КарИУ: перспективы и направления».

Имеется 2 проекта, реализуемых в рамках Рамочной программы Европейского Союза «Горизонт 2020» («Повышение энергоэффективности систем теплоснабжения объектов бюджетной сферы и жилого фонда коммунального хозяйства городов на основе web-технологий мониторинга их температурных режимов и удаленного управления» и «Исследование аддитивных технологий с целью внедрения новой образовательной программы «3D-инжиниринг» и создания центра компетенций по аддитивным технологиям»).

Результаты научно-исследовательской работы кафедр внедряются в учебный процесс в рамках разработки элективных курсов, учебно-методических пособий и указаний. ППС публикуют результаты своих исследований и трудов в рецензируемых журналах, которые индексируются в наукометрических базах. Например, у Сапарходжаева Н.П. индекс Хирша составляет 3 (Scopus), у Сивяковой Г.А. – 3 (Scopus), у Умбетова У.У. – 1. Всего за 2020-2022 г. опубликованы более 30 научных статей и докладов в периодических изданиях и сборниках трудов. За осенний семестр 2021-2022 г. опубликовано – 6 статей в сборниках трудов Международных конференций, поданы 5 статей в научные журналы, входящие в базу Scopus и ККСОН.

По результатам проведенного ВЭК анкетирования ППС удовлетворены созданными возможностями для профессионального и личностного роста 100% опрошенных, из них 52,9% выбрали ответ «очень хорошо», остальные «хорошо».

### *Аналитическая часть*

На основании изучения и анализа представленных материалов ВЭК отмечает, что проводимая в университете кадровая политика достаточно задокументирована и объективна, позволяет обеспечить реализуемые образовательные программы квалифицированными преподавателями в соответствии с их спецификой. Все процедуры кадровой политики вуза прозрачны, доступны и отвечают требованиям законодательства.

Профессорско-преподавательский состав отвечает квалификационным требованиям. Все преподаватели аккредитуемых ОП по профилирующим дисциплинам имеют повышение квалификации.

Учебный процесс проводится в соответствии с принципами студентоцентрированного обучения, что подтверждается высокой удовлетворенностью обучающихся, выявленной при их анкетировании в ходе визита ВЭК.

При анализе представленных данных и в ходе интервьюирования ППС установлено, что вуз предоставляет возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП, в том числе молодых преподавателей, которым предоставляется возможность обучения в докторантуре по профильной программе. Вуз способствует различным формам повышения квалификации преподавателей, в том числе за рубежом.

Для преподавания по дисциплинам ОП привлекаются квалифицированные специалисты-производственники, обладающие практическими компетенциями.

В университете функционирует система мотивации и поощрения персонала, построенная в форме рейтинговой системы, которая позволяет стимулировать учебно-методическую, научно-исследовательскую и другие виды деятельности ППС. Однако некоторые нормативные документы не имеют измеряемых критериев и требуют переработки, особенно в части стимулирования использования инновационных образовательных технологий.

Результаты посещения членами ВЭК онлайн занятий преподавателей подтвердили их высокое профессиональное мастерство и умение использовать ИКТ и технические средства обучения. Наличие в вузе собственных образовательной платформы АИС Platonus и LMS Moodle, организация обучения ППС способствуют широкому применению ими информационно-коммуникационных технологий и программных средств в образовательном процессе.

Члены ВЭК отмечают, что университет и в частности руководство ОП в своей деятельности осуществляют сотрудничество с ведущими зарубежными вузами и зарубежными учеными, приглашая их для чтения лекций по дисциплинам аккредитуемых ОП. Однако, в этом направлении деятельности мало используются современные ИКТ, которые способствуют большей эффективности этого направления деятельности.

ППС кафедр, обеспечивающие аккредитуемые ОП, участвуют в выполнении проектов по заказу предприятий и научных прикладных инициативных проектов, результаты которых используются на производстве и в учебном процессе.

#### ***Сильные стороны/лучшая практика по ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:***

В университете в целом и на уровне управления ОП деятельность, обеспечивающая выполнение требований стандарта поставлена на должном уровне. Выделить какие-либо особенно сильные стороны не представляется возможным.

#### ***Рекомендации для 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:***

1. *Руководству университета* разработать дополнительные механизмы мотивации ППС к использованию инновационных образовательных технологий **к июлю 2022г.**

#### ***Выводы ВЭК по критериям:***

По стандарту «Управление информацией и отчетность» образовательные программы 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика имеют 8 удовлетворительных позиций и 1 предполагает улучшение.

#### **6.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки магистрантов»**

✓ОО должна гарантировать достаточное количество учебных ресурсов и служб поддержки обучающихся, обеспечивающих достижение цели ОП

✓ОО должна продемонстрировать достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры с учетом потребностей различных групп обучающихся в разрезе ОП (взрослых, работающих, иностранных обучающихся, а также обучающихся с ограниченными возможностями)

✓Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедур поддержки различных групп обучающихся, включая информирование и консультирование

✓Руководство ОП должно продемонстрировать соответствие информационных ресурсов специфике ОП, включающих:

- ✓ технологическую поддержку обучающихся и ППС (например, онлайн-обучение, моделирование, базы данных, программы анализа данных)
- ✓ библиотечные ресурсы, в том числе фонд учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, доступ к научным базам данных
- ✓ экспертизу результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат
- ✓ доступ к образовательным Интернет-ресурсам
- ✓ функционирование WI-FI на территории организации образования
- ✓ ОО демонстрирует планирование обеспечения ОП учебным оборудованием и программными средствами, аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях экономики

### ***Доказательная часть***

В состав университета входят 3 факультета и Технико-экономический колледж, 11 кафедр и 4 научных подразделения. Профессорско-преподавательский состав университета составляет 128 штатных преподавателей, из них 8 докторов наук, 37 кандидатов наук и 13 докторов PhD.

В университете для поддержки магистрантов в осуществлении их образовательных, личных и карьерных потребностей созданы необходимые структурные элементы: ДАП, ДНИиМС, ОР, научная библиотека, общежития, столовая и буфеты, медицинский пункт, спортивные залы. На кафедре физической культуры и спорта используется программа по лечебной физической культуре для магистрантов специальной медицинской группы.

Общая площадь учебно-лабораторных помещений кафедр «Энергетика» и «ТИИ» составляет более 750 м<sup>2</sup>, кафедры располагает цифровыми проекторами с проекционными экранами (4 шт.) для демонстрации презентаций и видеоматериалов и интерактивными досками (2 шт.). В университете имеются 9 мультимедиа – аудиторий.

Специализированные лаборатории кафедр оснащены лабораторными стендами и оборудованием, необходимыми для реализации целей ОП:

1. Лаборатория «Технические средства автоматизации» - аудитория Н-101
2. Лаборатория «Автоматизированный электропривод» - аудитория Н-103
3. Лаборатория «Традиционная и альтернативная энергетика» – аудитория Н-107.

Кафедры располагают четырьмя собственными компьютерными классами, в которых установлено 63 компьютера.

Помещения соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к условиям их эксплуатации, и отвечают требованиям норм и правил пожарной безопасности.

Оснащение лабораторий и классов кафедры проводится в соответствии с процедурами СМК СтО П.8-04.01-2020 Управление закупками.

На кафедрах используются лабораторно-исследовательские стенды. Например, для изучения Интернета вещей (IoT, Internet of Things) и индустриального Интернета вещей (IIoT, Industrial Internet of Things), для исследования систем энергоснабжения гражданских зданий, интерактивным стендом «Электроснабжение умного дома». Магистранты изучают технологии «больших данных» (big data), искусственного интеллекта, систем с фаззи-логикой и др.

Используется интерактивный стенд «Принципиальная схема ветровой электростанции» и солнечной электростанции с солнечными панелями «Jinko», учебные тренажёры по программированию промышленных контроллеров на основе оборудования фирм FESTO и SIEMENS, для изучения курса «Сетевые технологии» - учебные тренажёры «IT-Элем».

На базе кафедры «Энергетика» создан учебный центр университета для проведения курсов по переподготовке и повышению квалификации кадров, осуществляющих энергоаудит, экспертизу энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Компьютеры обеспечены выходом в Интернет и локальную сеть университета. Программное обеспечение включает дополнительно к стандартному 7 специализированных

профессиональных программных пакетов: Matlab (The MathWorks); Компас-3D (Аскон); программный комплекс «Моделирование в технических устройствах»; Electronics Workbench (Interactive Image Technologies); Packet Tracer (CISCO); MULTISIM (NI); TIA Portale (Siemens); TRACE MODE (AdAstra Research Group).

Производственными базами для проведения профессиональной практики магистрантов являются крупные корпорации АО «АрселорМиттал Темиртау», ТОО КазПромАвтоматика, АО «Казхром», региональное предприятие ТОО «Темиртауский электрометаллургический комбинат».

Библиотека университета расположена в главном корпусе университета. Общая площадь составляет 1219 кв.м. В библиотеке имеется абонемент, читальный зал на 44 посадочных места, зал периодики и книгохранилище, а также компьютеризованный читальный зал с компьютерами, включенными в локальную сеть с выходом в Интернет. Имеется возможность пользоваться электронными ресурсами РМЭБ, международным информационным ресурсам как, Scopus, Web of Science (Thomson Reuters). На сайте имеется доступ к обзорам научных статей из периодических изданий, выписываемых библиотекой университета.

Общий фонд библиотеки на традиционных и электронных носителях включает научную, учебную и учебно-методическую литературу. Приобретение необходимой литературы осуществляется по заявкам кафедр и факультетов согласно прайс-листам издательств.

В библиотеке имеется фонд справочной и справочно-библиографической литературы, периодических изданий, в т.ч. общественно-политические, научные и производственные газеты и журналы, соответствующие профилю ВУЗа.

Библиотека университета располагает алфавитным, систематическим, алфавитно-служебным, а также электронными каталогами, используется специализированная библиотечная программа КАБИС.

Общий книжный фонд библиотеки на 01.01.2022 года составляет 292 598 экземпляров. Из них на государственном языке - 113 918 экземпляров; на английском языке – 1265 экземпляров; учебники на электронных носителях составляют 20,3 % от общего фонда - 67 423 экземпляров.

Таблица 3 - Библиотечный фонд по ОП «7М07110 -Автоматизация и управление»

Наименование показателя	Количество экземпляров всего	Каз	Рус	Англ
Всего	2191	1346	480	365
Учебная	2114	1346	403	365
Научная	77		77	

Таблица 4 - Библиотечный фонд по ОП «7М07112 -Электроэнергетика»

Наименование показателя	Количество экземпляров всего	Каз	Рус	Англ
Всего	1071	770	271	30
Учебная	1057	770	257	30
Научная	14	-	14	-

Обеспеченность оцифрованной учебной литературой для ОП «Электроэнергетика» составляет 88% (для двадцати трех дисциплин из двадцати шести есть электронные учебно-

методические пособия), ОП «Автоматизация и управление» - 69% (для восемнадцати дисциплин из двадцати шести).

Экспертиза отчетов НИР, выпускных работ и диссертаций на плагиат производится с помощью системы «Антиплагиат.ВУЗ» российской компании АО «Антиплагиат».

В КарИУ издается научный журнал «Вестник Карагандинского индустриального университета».

В КарИУ функционируют системы управления учебным процессом Platonus и Moodle. Обучающиеся обеспечены силлабусами и ЭУМК по соответствующим дисциплинам, учебно-методическими пособиями. Расписания занятий размещены на сайте университета. Там же в разделе «Абитуриент» имеется информация о процедуре поступления, в том числе для иностранных граждан, выдается справочник-путеводитель. Университет располагает двумя общежитиями на 890 мест.

Индивидуальная образовательная траектория определяется выбором элективных дисциплин в рамках действующих ОП. Выбранные элективные курсы фиксируются в АИС Platonus и отражаются в ИПРМах обучающихся.

В университете открыта Сетевая Академия Cisco, Каждому студенту Академии выдается индивидуальный идентификатор и пароль для доступа к тестирующему серверу Cisco Systems Inc. и для работы с учебными материалами. Слушателям выдается сертификат Cisco Networking Academy. Имеется интерактивный компьютерный класс «Сертифицированное оборудование телефонных сетей – банк информации» СОТСБИ, который позволяет магистрантам получать дополнительные знания по сетевым технологиям.

Прохождение инструктажа и допуск обучающихся и ППС в лаборатории фиксируются в журналах по технике безопасности.

Помещения университета соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к условиям их эксплуатации.

По результатам анкетирования магистрантов, проведенного ВЭК, удовлетворены существующими учебными ресурсами вуза - 100%; учебными кабинетами, аудиториями для больших групп – 100%; комнатами отдыха для магистрантов – 92,3%; компьютерными классами и интернет ресурсами – 100% и 100%; имеющимися научными лабораториями – 100%; общежитием – 84,6%, содержанием и информационной наполненностью веб-сайта - 100%; оснащением библиотеки и достаточностью фонда научной, учебной и методической литературы – 100,0%, уровнем доступности библиотечных ресурсов - 100%, качеством оказываемых услуг в библиотеках и читальных залах – 100%, доступностью услуг здравоохранения – 92,3%, качеством медицинского обслуживания в вузе – 100%, Организация образования обеспечивает достаточную возможность для занятий спортом и другим досугом – 100%.

### *Аналитическая часть*

Проанализировав представленные нормативные документов вуза, результаты интервьюирования и анкетирования ППС и обучающихся комиссия пришла к заключению что в университете и руководством ОП ведется целенаправленная работа по организации необходимой для обучения образовательной, информационной среды, досуга студентов.

Кафедры, обеспечивающие аккредитуемые ОП, демонстрируют высокое материально-техническое обеспечение программ. Лекционные аудитории и учебные лаборатории оснащены интерактивными досками, проекторами, имеются ноутбуки, ПК объединены в локальную сеть и имеют выход в интернет, обеспечен бесплатный доступ к Wi-Fi. Лаборатории оснащены современным оборудованием известных брендов. Лабораторное оборудование и программные средства используют для научных



исследований. Результаты научных работ ППС и обучающихся применяются в учебном процессе.

Руководство вуза и ОП продемонстрировали способность безболезненно перейти на дистанционное обучение, в том числе в онлайн формате.

Отмечается также хорошее оснащение и работа научной библиотеки КарИУ. Библиотека обладает значительным фондом учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, обеспечивающим потребности обучающихся и ППС, имеется доступ к научным базам данных.

Ведется работа по оцифровке фонда, обеспеченность электронными изданиями составляет 88% для ОП ЭЭ и 69% для ОП АиУ. Доступ пользователей к информационным ресурсам библиотеки реализуется через сайт научной библиотеки. Используется современная автоматизированная библиотечно-информационная система КАБИС. В библиотеке 44 посадочных места для пользователей, функционирует Wi-Fi, имеются электронные залы с доступом в Интернет и подписными базами данных.

На достаточно хорошем уровне осуществляется информационная поддержка учебной и научно-образовательной деятельности с доступом к полнотекстовым электронным ресурсам учебного и научного значения, которая удовлетворяет запросы обучающихся и ППС. В КарИУ функционирует экспертиза выпускных работ, в том числе на плагиат, свободный доступ к интернет ресурсам и WI-FI на всей территории.

В университете созданы условия для продвижения обучающихся по индивидуальной траектории обучения, поддержки особых потребностей магистрантов и ППС различных групп, в том числе с ОВЗ, а также инфраструктура для обеспечения безопасности.

В целом КарИУ обеспечивает достаточное количество образовательных ресурсов, их пополнение и обновление, поддержку обучающихся, в том числе с особыми потребностями, включая их информирование. Руководство ОП обеспечивает технологическую поддержку обучающихся, доступность и достаточность литературного фонда, Интернет-ресурсов, WI-FI.

***Сильные стороны/лучшая практика по ОП 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика:***

В университете в целом и на уровне управления ОП деятельность, обеспечивающая выполнение требований стандарта поставлена на должном уровне. Выделить какие-либо особенно сильные стороны не представляется возможным.

***Рекомендации для 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика:***

По данному стандарту рекомендаций нет

***Выводы ВЭК по критериям:***

По стандарту «Управление информацией и отчетность» образовательные программы 7M07110 Автоматизация и управление и 7M07112 Электроэнергетика имеют 9 удовлетворительных позиций.

***6.9. Стандарт «Информирование общественности»***

✓ *ОО должна опубликовать достоверную, объективную, актуальную информацию об образовательной программе и ее специфике, которая должна включать:*

- ожидаемые результаты обучения реализуемой образовательной программы
- квалификацию и (или) квалификации, которая будет присвоена по завершению образовательной программы
- подходы преподавания, обучения, а также систему (процедуры, методы и формы) оценивания
- сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся
- сведения о возможностях трудоустройства выпускников
- Руководство ОП должно предусмотреть разнообразные способы распространения информации, в том числе СМИ, информационные сети для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц
  - Информирование общественности должно предусматривать поддержку и разъяснение национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования
  - ОО должна продемонстрировать отражение на веб-ресурсе информации, характеризующей ее в целом и в разрезе образовательных программ
  - Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП
  - Важным фактором является информирование общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП

### *Доказательная часть*

Основным официальным источником информации университета является сайт, работа которого основана на принципах предоставления актуальной и точной информации по всем направлениям деятельности вуза. Сайт функционирует на 3 языках: казахском, русском, английском. Принципы построения и структура информационных материалов, размещаемых на официальном информационном веб-сайте университета, определяется внутренним документом СМК П 4–27-1-2021 «Положение об официальном сайте».

Сайт содержит информацию по следующим разделам: представление университета в Казахстане и за рубежом; нормативные документы вуза; учебно-методическое обеспечение; публикация информации о структуре университета и его деятельности; предоставление учебно-методической и нормативной информации для магистрантов, преподавателей и сотрудников университета; поддержка связи с другими научно-образовательными сайтами и образовательным порталом университета.

В целом сайт содержит актуальную и объективную информацию.

Целевыми аудиториями сайта являются абитуриенты, студенты, магистранты, докторанты, научное сообщество, преподаватели, сотрудники, органы управления, СМИ, бизнес-сообщество, широкая общественность.

На сайте в разделе «Планы развития, отчеты о деятельности» размещены планы и отчеты университета, структурных подразделений, содержащие объективную информацию о КарИУ, в том числе отчеты аудита финансовой деятельности.

Информирование широкой общественности осуществляется также с использованием официальных аккаунтов КарИУ в социальных сетях, в СМИ, Википедии. Периодичность информирования общественности определяется «Положением об информировании общественности» СМК П-4-27-20.

Актуальная информация об ОП включает реализуемые ОП, с указанием ожидаемых результатов обучения; в разделе «Образование» представлена информация о реализуемых ОП и присваиваемой квалификации по окончании ОП, информацию о преподавании, обучении, системе оценки знаний, сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся, информацию о возможностях трудоустройства выпускников.

Инструментами информирования общественности являются также Республиканский журнал «Вестник Карагандинского государственного индустриального университета», печатные материалы (брошюры, буклеты, бюллетени и т.д); отчеты; постеры, стенды; письма; тематические статьи в СМИ; пресс-релизы в СМИ; реклама в СМИ; опросы; дни «Открытых дверей»; экскурсии; семинары, конференции; выставки, ярмарки, экспозиции; интервью в СМИ, на радио или телевидении; презентации; личные контакты с заинтересованными сторонами и др.

На сайте КарИУ освещается Национальная программа «Рухани жаңғыру», антикоррупционная стратегия Республики Казахстан на 2015-2025 гг., представлены

законодательные акты по противодействию коррупции и др. Представлены информационные блоки: «Блог ректора», «Новости», «Конференции», «Миссия университета». Представлена информация о международном сотрудничестве вуза в области науки и образования с ведущими вузами Казахстана, СНГ и мира, с которыми заключены договора о сотрудничестве. Отдельный раздел посвящен вопросам СМК.

Для профориентационной работы университетом осуществляются публикации в областных и городских газетах «Вечерняя газета», «Индустриальная Караганда», «Егемен Қазақстан», «Орталық Қазақстан», «Казахстанская правда». Публикуются статьи об КарИУ. Например, в газете «Казахстанская правда» была опубликована статья от 2 июня 2021 г. «Новый этап в развитии университетов».

Результаты внешней оценки публикуются на сайте: в разделах программы, прошедшие специализированную аккредитацию и результаты институциональной аккредитации.

### ***Аналитическая часть***

По результатам анализа структуры и содержания веб-сайта, страниц в социальных сетях, газеты университета, материалов отчета кафедр «Энергетика» и «ГИИ» КарИУ, ВЭК отмечает, что университет демонстрирует политику объективности, прозрачности, открытости, актуальности в области информирования общественности и участников образовательного процесса.

На всех уровнях распространения информации присутствует разъяснение национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования. На образовательных платформах доступна информация о системе оценивания, проходных баллах, учебных и методических материалы.

Руководство ОО и ОП использует для распространения информации средства СМИ, социальные сети. На странице кафедр, обеспечивающих аккредитуемые ОП, официального сайта размещена вся необходимая информация для участников образовательного процесса по ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика: сведения о квалификации, результаты обучения, сведения о трудоустройстве, полная информация о ППС.

На веб-сайте ВУЗа публикуются сведения о деятельности вуза, в том числе финансовая отчетность. Университет и руководство аккредитуемых образовательных программ принимают участие в национальных рейтингах, информация о которых также размещена на сайте КарИУ.

### ***Сильные стороны/лучшая практика по ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:***

В университете в целом и на уровне управления ОП деятельность, обеспечивающая выполнение требований стандарта поставлена на должном уровне. Выделить какие-либо особенно сильные стороны не представляется возможным.

### ***Рекомендации для 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика:***

По данному стандарту рекомендаций нет

### ***Выводы ВЭК по критериям:***

По стандарту «Управление информацией и отчетность» образовательные программы 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика имеют 10 удовлетворительных позиций.



## **(VII) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ**

Для ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика  
**По стандарту «Управление образовательной программой»:**

Сильные стороны не отмечены

**По стандарту «Управление информацией и отчетность»:**

Сильные стороны не отмечены

**По стандарту «Разработка и утверждение образовательной программы»:**

Сильные стороны не отмечены

**По стандарту «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»:**

Сильные стороны не отмечены

**По стандарту «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»:**

Сильные стороны не отмечены

**По стандарту «Обучающиеся»:**

2. Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи

**По стандарту «Профессорско-преподавательский состав»:**

Сильные стороны не отмечены

**По стандарту «Образовательные ресурсы и системы поддержки магистрантов»:**

Сильные стороны не отмечены

**По стандарту «Информирование общественности»:**

Сильные стороны не отмечены

## **(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ**

Для ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика  
**По стандарту «Управление образовательной программой»:**

1. *Руководству ОП* обосновать уникальность и преимущества аккредитуемых ОП, по сравнению с аналогичными ОП в регионе и республике и разместить на сайте университета **до конца 2021/22 учебного года.**

2. *Руководству вуза* закрепить в нормативных документах разграничение обязанностей в рамках ОП и ответственных за бизнес-процессы **до июля 2022 г.**

3. *Руководству университета* разработать и утвердить в нормативных документах механизм управления инновациями (планирование, мониторинг, учет, контроль и стимулирование разработки и использования) в рамках ОП **до начала 2022/23 учебного года.**

**По стандарту «Управление информацией и отчетность»:**

1. *Руководству ОП* описать механизм управления информацией, обеспечивающей ее качество и достоверность в положении СМК соответствующей кафедры **до начала 2022/23 учебного года.**

2. *Руководству ОП* обеспечивать на системной основе наполнение веб-курсов на портале moodle учебно-методическим контентом в соответствии с установленными в вузе требованиями и обеспечить доступ к ней обучающихся **до начала 2022/23 учебного года.**

**По стандарту «Разработка и утверждение образовательной программы»:**

Рекомендаций по данному стандарту нет.

**По стандарту «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»:**

1. С целью улучшения качества преподавания, *руководству ОП* ежегодно проводить мониторинг применяемых инновационных методик преподавания профильных дисциплин **с сентября 2022 г.**

**По стандарту «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»:**

1. *Руководству ОП* сформировать политику студентоцентрированного обучения с анализом основных отличий от традиционной методики и практики преподавания **к январю 2023 г.**

2. *Руководству ОП* разработать план проведения на регулярной основе методических конференций/семинаров, посвященных современным методикам преподавания и оценке результатов обучения **с сентября 2022 г.**

3. *Руководству ОП* подготовить план по разработке и внедрению в учебный процесс собственных исследований ППС в области методики преподавания профильных дисциплин **к началу 2022/23 учебного года.**

4. *Руководству вуза* разработать механизм стимулирования деятельности ППС по проведению исследований в области методики преподавания профильных дисциплин **к началу 2022/23 учебного года.**

**По стандарту «Обучающиеся»:**

1. *Руководству ОП* разработать план мероприятий по дальнейшему развитию академической мобильности обучающихся, расширяя географию вузов-партнеров, как внутри страны, так и за рубежом, **к январю 2023 г.**

2. *Руководству ОП* разработать мероприятия по увеличению контингента обучающихся с учетом прогноза по выделяемым грантам, а также по привлечению иностранных магистрантов **к началу 2022/23 учебного года.**

3. *Руководству ОП* разработать специальную программу адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся **до конца 2021/22 учебного года.**

**По стандарту «Профессорско-преподавательский состав»:**

2. *Руководству университета* разработать дополнительные механизмы мотивации ППС к использованию инновационных образовательных технологий **к июлю 2022г.**

**По стандарту «Образовательные ресурсы и системы поддержки магистрантов»:**

Рекомендаций по данному стандарту нет.

**По стандарту «Информирование общественности»:**

Рекомендаций по данному стандарту нет.

Результаты оценки параметров специализированного профиля ОП:

Сильная позиция – 1, удовлетворительная – 92, требующая улучшения – 10

(IX) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗАЦИИ  
ОБРАЗОВАНИЯ





**(X) РЕКОМЕНДАЦИЯ АККРЕДИТАЦИОННОМУ СОВЕТУ**

*Члены ВЭК пришли к единогласному мнению, что ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика рекомендуется к аккредитации сроком на 5 лет.*



**Приложение 1. Оценочная таблица «Заключение внешней экспертной комиссии»** Для ОП 7М07110 Автоматизация и управление и 7М07112 Электроэнергетика

№ п/п	№ п/п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетворительная	Продвигается	Неудовлетворительная
<b>Стандарт «Управление образовательной программой»</b>						
1	1.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна иметь опубликованную политику обеспечения качества, которая отражает связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением		+		
2	2.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП		+		
3	3.	Приверженность к обеспечению качества должна относиться к любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двудипломного образования и академической мобильности		+		
4	4.	Руководство ОП демонстрирует прозрачность в разработке плана развития ОП, содержащего сроки начала реализации, на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования ОП и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, обучающихся и других заинтересованных лиц		+		
5	5.	Руководство ОП демонстрирует наличие механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества, принятия решений, направленных на постоянное улучшение ОП		+		
6	6.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП		+		
7	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования			+	
8	8.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов			+	
9	9.	Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой		+		
10	10.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов		+		
11	11.	Руководство ОП должно осуществлять управление рисками, в том числе в рамках ОП, проходящей первичную аккредитацию, а также продемонстрировать систему мер, направленных на уменьшение степени риска.		+		

12	12.	Руководство ОП должно обеспечить участие представителей работодателей, ППС, обучающихся и других заинтересованных лиц в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой		+		
13	13.	ОО должна продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений			+	
14	14.	Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства готовности к открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц		+		
15	15.	Руководство ОП должно проходить обучение по программам менеджмента образования		+		
<b>Итого по стандарту</b>				<b>12</b>	<b>3</b>	
<b>Стандарт «Управление информацией и отчетность»</b>						
16	1.	ОО должна продемонстрировать наличие системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств и то, что использует разнообразные методы для сбора и анализа информации в контексте ОП		+		
17	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма системного использования обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества			+	
18	3.	Руководство ОП должно демонстрировать принятие решений на основе фактов		+		
19	4.	В рамках ОП должна быть предусмотрена система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований		+		
20	5.	ОО должна установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов		+		
21	6.	ОО должна продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных		+		
22	7.	Важным фактором является наличие механизмов вовлечения обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе		+		
23	8.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, а также механизмов разрешения конфликтов		+		
24	9.	ОО должна продемонстрировать наличие механизмов измерения степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП		+		
25	10.	ОО должна предусмотреть проведение оценки результативности и эффективности деятельности, в том числе в разрезе ОП		+		
		<i>Информация, предполагаемая к сбору и анализу в рамках ОП, должна учитывать:</i>				
26	11.	ключевые показатели эффективности		+		
27	12.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов		+		
28	13.	уровень успеваемости, достижения магистрантов и отчисление		+		
29	14.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе		+		
30	15.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся			+	
31	16.	ОО должна подтверждать о реализации процедур обработки персональных данных обучающихся, работников и ППС на основе их документального согласия		+		

			Итого по стандарту	14	2	
<b>Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»</b>						
32	1.	ОО должна определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне	+			
33	2.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие содержания ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения	+			
34	3.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов пересмотра содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества	+			
35	4.	Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества	+			
36	5.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз содержания ОП и планируемых результатов его реализации	+			
37	6.	Квалификация, присваиваемая по завершению ОП, должна быть четко определена и соответствовать определенному уровню НСК и QF-EHEA	+			
38	7.	Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения	+			
39	8.	Важным фактором является возможность проведения подготовки обучающихся к профессиональной сертификации	+			
40	9.	Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других заинтересованных лиц в разработке ОП, обеспечении ее качества	+			
41	10.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие содержания учебных дисциплин и планируемых результатов уровню обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура)	+			
42	11.	В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности, обеспечивающие достижению обучающимися планируемых результатов обучения	+			
43	12.	Важным фактором является соответствие содержания ОП и результатов обучения ОП, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования в ЕПВО	+			
			<b>Итого по стандарту</b>	<b>12</b>		
<b>Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»</b>						
44	1.	ОО должна определить механизмы мониторинга и периодической оценки ОП для обеспечения достижений цели и удовлетворения потребностей обучающихся, общества и показать направленность механизмов на постоянное совершенствование ОП	+			
			<i>Мониторинг и периодическая оценка ОП должны предусматривать:</i>			
45	2.	содержание программы в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины	+			
46	3.	изменения потребностей общества и профессиональной среды	+			
47	4.	нагрузку, успеваемость и выпуск обучающихся	+			
48	5.	эффективность процедур оценивания обучающихся	+			
49	6.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП	+			
50	7.	образовательную среду и службы поддержки, и их соответствие целям ОП	+			
51	8.	Руководство ОП должно продемонстрировать системный подход в проведении мониторинга и периодической оценки качества ОП	+			
52	9.	ОО, руководство ОП должны определить механизм информирования всех заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП	+			
53	10.	Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы	+			

<b>Итого по стандарту</b>				<b>10</b>		
<b>Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»</b>						
54	1.	Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставлять им гибких траекторий обучения		+		
55	2.	Руководство ОП должно предусмотреть использование различных форм и методов преподавания и обучения		+		
56	3.	Важным фактором является наличие собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП			+	
57	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения		+		
58	5.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов поддержки автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя		+		
59	6.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся		+		
60	7.	ОО должна обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию		+		
61	8.	ОО должна обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемыми результатам и целям программы, публикацию критериев и методов оценки заранее		+		
62	9.	В ОО должны быть определены механизмы обеспечения достижения каждым выпускником ОП результатов обучения и обеспечена полнота их формирования		+		
63	10.	Оценивающие лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения и регулярно повышать квалификацию в этой области		+		
<b>Итого по стандарту</b>				<b>9</b>	<b>1</b>	
<b>Стандарт «Обучающиеся»</b>						
64	1.	ОО должна продемонстрировать наличие политики формирования контингента обучающихся в разрезе ОП, обеспечить прозрачность и опубликованность ее процедур, регламентирующих жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения)		+		
		<i>Руководство ОП должно определять порядок формирования контингента обучающихся исходя из:</i>				
65	2.	минимальных требований к абитуриентам		+		
66	3.	максимального размера группы при проведении семинарских, практических, лабораторных и студийных занятий		+		
67	4.	прогнозирование количества государственных грантов			+	
68	5.	анализа имеющихся материально-технических, информационных ресурсов, кадрового потенциала		+		
69	6.	анализа потенциальных социальных условий для магистрантов, в т.ч. предоставления мест в общежитии		+		
70	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к проведению специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся			+	
71	8.	ОО должна продемонстрировать соответствие своих действий Лиссабонской конвенции о признании, наличие механизма по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения		+		
72	9.	ОО должна сотрудничать с другими организациями образования и национальными центрами «Европейской сети национальных информационных центров по академическому признанию и мобильности/Национальных академических Информационных		+		

		Центров Признания» ENIC/NARIC с целью обеспечения сопоставимого признания квалификаций				
73	10.	ОО должна обеспечить возможность для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП, а также готовность к оказанию им содействия в получении внешних грантов для обучения			+	
74	11.	Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи	+			
75	12.	ОО должна предусмотреть возможность обеспечения выпускников ОП документами, подтверждающими полученную квалификацию, включая достигнутые результаты обучения, а также контекст, содержание и статус полученного образования и свидетельства его завершения		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	
<b>Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»</b>						
76	1.	ОО должна иметь объективную и прозрачную кадровую политику, в том числе в разрезе ОП, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата		+		
77	2.	ОО должна продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС специфике ОП		+		
78	3.	Руководство ОП должно продемонстрировать осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы		+		
79	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать изменение роли преподавателя в связи с переходом к студентоцентрированному обучению		+		
80	5.	ОО должна определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития ОО, и других стратегических документов		+		
81	6.	ОО должна предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП		+		
82	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к привлечению к преподаванию практиков соответствующих отраслей экономики		+		
83	8.	ОО должна продемонстрировать мотивацию профессионального и личного развития преподавателей ОП, в том числе поощрение за интеграцию научной деятельности и образования, применение инновационных методов преподавания			+	
84	9.	Важным фактором является готовность к развитию академической мобильности в рамках ОП, привлечению лучших зарубежных и отечественных преподавателей		+		
<b>Итого по стандарту</b>				<b>8</b>	<b>1</b>	
<b>Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки магистрантов»</b>						
85	1.	ОО должна гарантировать достаточное количество учебных ресурсов и служб поддержки обучающихся, обеспечивающих достижение цели ОП		+		
86	2.	ОО должна продемонстрировать достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры с учетом потребностей различных групп обучающихся в разрезе ОП (взрослых, работающих, иностранных обучающихся, а также обучающихся с ограниченными возможностями)		+		
87	3.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедур поддержки различных групп обучающихся, включая информирование и консультирование		+		
		<i>Руководство ОП должно продемонстрировать соответствие информационных ресурсов специфике ОП, включающих:</i>				
88	4.	технологическую поддержку обучающихся и ППС (например, онлайн-обучение, моделирование, базы данных, программы анализа данных)		+		

89	5.	библиотечные ресурсы, в том числе фонд учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, доступ к научным базам данных		+		
90	6.	экспертизу результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат		+		
91	7.	доступ к образовательным Интернет-ресурсам		+		
92	8.	функционирование WI-FI на территории организации образования		+		
93	9.	ОО демонстрирует планирование обеспечения ОП учебным оборудованием и программными средствами, аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях экономики		+		
<b>Итого по стандарту</b>				<b>9</b>		
<b>Стандарт «Информирование общественности»</b>						
		<i>ОО должна опубликовать достоверную, объективную, актуальную информацию об образовательной программе и ее специфике, которая должна включать:</i>				
94	1.	ожидаемые результаты обучения реализуемой образовательной программы		+		
95	2.	квалификацию и (или) квалификации, которая будет присвоена по завершению образовательной программы		+		
96	3.	подходы преподавания, обучения, а также систему (процедуры, методы и формы) оценивания		+		
97	4.	сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся		+		
98	5.	сведения о возможностях трудоустройства выпускников		+		
99	6.	Руководство ОП должно предусмотреть разнообразные способы распространения информации, в том числе СМИ, информационные сети для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц		+		
100	7.	Информирование общественности должно предусматривать поддержку и разъяснение национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования		+		
101	8.	ОО должна продемонстрировать отражение на веб-ресурсе информации, характеризующей ее в целом и в разрезе образовательных программ		+		
102	9.	Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП		+		
103	10.	Важным фактором является информирование общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП		+		
<b>Итого по стандарту</b>				<b>10</b>		
<b>ВСЕГО</b>				<b>1</b>	<b>92</b>	<b>10</b>

**(XI) Приложение 2. ПРОГРАММА ВИЗИТА В ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА  
ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ  
НЕЗАВИСИМОГО АГЕНТСТВА АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА (IAAR)  
В НАО «КАРАГАНДИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Дата проведения визита: 13 - 15 апреля 2022 года

**Кластер 1. Программная аккредитация**

1) 8D07101 Нанотехнологии в инженерии

**Кластер 2. Первичная программная аккредитация**

2) 7M07112 Электроэнергетика  
3) 7M07110 Автоматизация и управление

Дата и время	Работа ВЭК с целевыми группами	Должность и Фамилия, Имя, Отчество участников целевых групп	Форма связи
<b>11 апреля 2022 года</b>			
<b>15.00-16.00</b> <i>По времени Нур-Султан</i>	Предварительная встреча ВЭК	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/6813032588">https://us02web.zoom.us/j/6813032588</a> Идентификатор конференции: 681 303 2588
<b>12 апреля 2022 года</b>			
<i>По графику в течение дня</i>	Заезд членов Внешней экспертной комиссии		
20.00	Ужин	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Гостиница
<b>День 1-ый: 13 апреля 2022 года</b>			



<b>08.30-09.00</b> <i>По времени г.Нур-Султан</i>	Трансфер из гостиницы в Университет	<i>Внешние эксперты IAAR, координатор от Университета</i>	Гостиница-Университет
<b>09.00-09.15</b> <i>По времени Нур-Султан</i>	Распределение ответственности экспертов, решение организационных вопросов	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>09.15 –09.45</b>	Интервью с ректором	Председатель Правления - Ректор, <i>Абдрасилов Болатбек Серикбаевич</i> , д.б.н., академик	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>09.45-10.00</b>	Технический перерыв		
<b>10.00-10.40</b>	Встреча с проректорами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проректор по стратегическому развитию – <i>Сивякова Галина Александровна</i>, к.т.н., доцент</li> <li>• Проректор по научной работе и международным связям - <i>Сапарходжаев Нурбек Пажарбекович</i>, PhD, доцент</li> </ul>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>10.40-10.50</b>	Технический перерыв		
<b>10.50-11.30</b>	Встреча с руководителями структурных подразделений ОО	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Директор Департамента по воспитательной работе и молодежной политике - <i>Салпенова Мадина Мейрамовна</i>, магистр</li> <li>• Руководитель сектора управления персоналом - <i>Онланбекова Рахима Оразовна</i></li> <li>• Директор Департамента по академической политике, декан - <i>Харченко Елена Михайловна</i>, PhD</li> <li>• Директор Департамента цифровой трансформации - <i>Карипов Тлеген Аманбекович</i></li> <li>• Директор Департамента эксплуатации и развития инфраструктуры – <i>Бегалин Марат Манатович</i></li> </ul>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Директор Департамента науки, инноваций и международного сотрудничества – <i>Жүнісқалиев Талғат Тоқашұлы</i></li> <li>• Руководитель сектора послевузовского образования - <i>Мухамадиева Дамегул Абдимуратовна</i></li> <li>• Главный бухгалтер – <i>Жамантаева Назира Есетовна</i></li> <li>• Заведующая библиотекой - <i>Носкова Светлана Анатольевна</i></li> <li>• Руководитель сектора обеспечения документооборота - <i>Серкова Елена Николаевна</i></li> <li>• Руководитель Офиса Регистратора - <i>Чалая Оксана Владимировна, к.ф-м.н.</i></li> <li>• Руководитель центра обслуживания обучающихся – <i>Бушева Надежда Александровна</i></li> <li>• Руководитель сектора аккредитации, рейтингов и СМК - <i>Пак Ольга Климентьевна</i></li> </ul>	
<b>11.30-11.45</b>	Технический перерыв		
<b>11.45-12.30</b>	Интервью с деканами и руководителями ООП	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Декан факультета «Металлургия и машиностроение» - <i>Жабалова Гульнара Газизовна, к.т.н., доцент</i></li> <li>• Декан факультета «Энергетика, транспорт и системы управления» - <i>Махмутов Болат Бижанович, к.х.н.</i></li> <li>• Зав. кафедрой «Обработка металлов давлением», ОП 8D07101 Нанотехнологии в инженерии - <i>Ахметова Гульжайнат Есенжоловна, PhD</i></li> <li>• И.о. зав. кафедрой «Энергетика», ОП 7M07112 Электроэнергетика - <i>Леликова Ольга Николаевна</i></li> <li>• Зав. кафедрой «Технологии искусственного интеллекта», ОП 7M07110 Автоматизация и управление – <i>Кунаев Вячеслав Александрович, PhD</i></li> </ul>	<p>Подключиться к конференции Zoom  <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a></p> <p>Идентификатор конференции: 844 4026 3576</p>
<b>12.30-13.00</b>	Работа ВЭЖ	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	<p>Подключиться к конференции Zoom  <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a></p>

			Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>13.00-14.00</b>	<i>Обед</i>		
<b>14.00-14.15</b>	Технический перерыв		
<b>14.15-15.00</b>	Интервью с ППС ООП	Преподаватели оцениваемых ОП <u><i>Приложение № 1</i></u>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a>  Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>15.00-15.15</b>	Технический перерыв		
<b>15.00-16.00</b>	Анкетирование ППС (параллельно)	<u><i>Приложение № 2</i></u> <i>Все преподаватели оцениваемых ОП MA, PhD</i>	Ссылка направляется на e-mail преподавателя персонально
<b>15.15-16.00</b>	Интервью с обучающимися ООП	<i>Обучающиеся оцениваемых ОП</i> <u><i>Приложение № 3</i></u>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a>  Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>16.00-17.00</b>	Анкетирование обучающихся (параллельно)	<u><i>Приложение № 4</i></u> <i>Все обучающиеся оцениваемых ОП MA, PhD</i>	Ссылка направляется на e-mail обучающегося персонально
<b>17.00-18.00</b>	Визуальный осмотр ОО	Согласно маршрутам экскурсий	
<b>18.00-19.00</b>	Работа ВЭК обсуждение итогов первого дня	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a>  Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>19.00-20.00</b>	Ужин	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Гостинца
<b>День 2-й: 14 апреля 2022 года</b>			
<b>08.30-09.00</b> <i>По времени</i>	Трансфер из гостиницы в	<i>Внешние эксперты IAAR, координатор от Университета</i>	Гостиница-Университет

<i>г.Нур-Султан</i>	Университет		
<b>09.00-09.15</b>	Работа ВЭК	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	
<b>09.15-09.55</b>	Интервью с выпускниками ООП	<b><u>Приложение № 5</u></b> <b>Кластер 1</b>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a>  Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>09.55-10.50</b>	Работа с документами кафедр ( <i>документы должны быть загружены в облако по кластерам заранее</i> ) <i>Параллельно</i>		Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a>  Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>10.50-11.30</b>	Встреча с представителями баз практик и работодателями ООП	<i>Представители баз практик и работодатели оцениваемых ОП</i> <b><u>Приложение № 6</u></b>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a>  Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>11.30-11.40</b>	Технический перерыв		
<b>11.40-13.00</b>	Посещение баз практик ОП	<i>Согласно маршрутному листу</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a>  Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>13.00-14.00</b>	<b>Обед</b>		

<b>14.00-14.15</b>	Технический перерыв		
<b>14.15-14.55</b>	Работа ВЭК, обсуждение	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	
<b>14.55-15.05</b>	Технический перерыв		
<b>15.05-15.45</b>	Посещение занятий по расписанию (Приложение: ссылки на занятия)	<i>Согласно расписанию <u>Приложение № 7</u></i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>15.45-16.00</b>	Технический перерыв		
<b>16.00-17.00</b>	Работа ВЭК, обсуждение	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>17.00-17.15</b>	Технический перерыв		
<b>17.15-18.00</b>	Работа ВЭК, обсуждение итогов и параметров профилей ( <i>ведется запись</i> )	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>18.30-19.30</b>	Ужин	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Гостинца
<b>День 3-ий: 15 апреля 2022 года</b>			
<b>08.30-09.00</b> <i>По времени г.Нур-Султан</i>	Трансфер из гостиницы в Университет	<i>Внешние эксперты IAAR, координатор от Университета</i>	Гостиница-Университет
<b>09.00-10.00</b>	Работа ВЭК разработка и обсуждение рекомендаций ( <i>ведется запись</i> )	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>10.00-10.20</b>	Технический перерыв		
<b>10.20-12.30</b>	Работа ВЭК обсуждение, принятие решений путем	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576

	голосования (ведется запись)		
<b>12:30-13:00</b>	Заключительная встреча ВЭК с руководством вуза		Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>13.00-14.00</b>	Обед		
<b>14.00-15.00</b>	Работа ВЭК, Обсуждение итогов оценки качества	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576
<b>15.00-15.15</b>	Технический перерыв		
<b>15.15-18.00</b>	Работа ВЭК, Обсуждение итогов оценки качества	<i>Внешние эксперты IAAR</i>	Подключиться к конференции Zoom <a href="https://us02web.zoom.us/j/84440263576">https://us02web.zoom.us/j/84440263576</a> Идентификатор конференции: 844 4026 3576



## (XII) Приложение 3. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ППС

Общее кол-во анкет: 17

8D07101 Нанотехнологии в Инженерии 35,3

7M07112 Электроэнергетика 23,5

7M07110 Автоматизация и управление 35,3

Общеобразовательная дисциплина-иностранный язык 5,9

### 2. Должность

Профессор	11,8
Доцент/ассоциированный профессор	23,5
Старший преподаватель	47,1
Преподаватель	
Зав. Кафедрой	17,6
Другое	

### 3. Ученая степень, ученое звание

Заслуженный деятель	
Доктор наук	5,9
Кандидат наук	17,6
Магистр	29,4
PhD	47,1
Профессор	
Доцент/ассоциированный профессор	11,8
Нет	
Другие	

### 4. Стаж работы в данном вузе

Менее 1 года	11,8
1 год – 5 лет	5,9
Свыше 5 лет	82,4
Другое	

№	Вопросы	Очень хорошо	Хорошо	Относительно плохо	Плохо	Очень плохо	Не ответили
1	Насколько содержание образовательной программы отвечает вашим научным и	52,9	47,1				

	профессиональным интересам и потребностям?						
2	Как Вы оцениваете возможности, предоставляемые Вузом, для профессионального развития ППС	52,9	47,1				
3	Как Вы оцениваете возможности, предоставляемые Вузом, для карьерного роста ППС	52,9	47,1				
4	Как Вы оцениваете степень академической свободы ППС	47,1	52,9				
	<b>Насколько преподаватели могут использовать собственные</b>						
5	• Стратегии обучения	52,9	47,1				
6	• Методики преподавания	47,1	52,9				
7	• Образовательные инновации	52,9	47,1				
8	Как Вы оцениваете работу по организации медицинской помощи и профилактике заболеваний в вузе?	47,1	52,9				
9	Какое внимание уделяется руководством учебного заведения содержанию образовательной программы?	47,1	52,9				
10	Как Вы оцениваете достаточность и доступность необходимой научной и учебной литературы в библиотеке?	29,4	70,6				
11	Оцените уровень созданных условий, учитывающих потребности различных групп обучающихся?	47,1	52,9				
	<b>Оцените открытость и доступность руководства</b>						
12	• Студентам	52,9	47,1				
13	• преподавателям	52,9	47,1				
14	Оцените вовлеченность ППС в процесс принятия	35,3	58,8	5,9			



	управленческих и стратегических решений						
15	Как поощряется инновационная деятельность ППС?	64,7	35,3				
16	Оцените уровень обратной связи ППС с руководством	47,1	52,9				
17	Каков уровень стимулирования и привлечения молодых специалистов к образовательному процессу?	47,1	52,9				
18	Оцените созданные возможности для профессионального и личностного роста для каждого преподавателя и сотрудника	52,9	47,1				
19	Оцените адекватность признания руководством вуза потенциала и способностей преподавателей	35,3	64,7				
	<b>Как поставлена работа</b>						
20	• По академической мобильности	35,3	64,7				
21	• По повышению квалификации ППС	17,6	82,4				
	<b>Оцените поддержку вуза и его руководства</b>						
22	• Научно-исследовательских начинаний ППС	35,3	64,7				
23	• Разработки новых образовательных программ/учебных дисциплин/методик обучения	41,2	58,8				
	<b>Оцените уровень возможности у ППС совмещать преподавание</b>						
24	• с научными исследованиями	17,6	76,5		5,9		
25	• с практической деятельностью	5,9	88,2	5,9			

26	Оцените, насколько соответствуют знания студентов, получаемые в вузе, реалиям требований современного рынка труда	29,4	70,6				
27	Как воспринимает руководство и администрация вуза критику в свой адрес?		88,2	11,8			
28	Оцените насколько Ваша учебная нагрузка соответствует вашим ожиданиям и возможностям?	23,5	76,5				
29	Оцените направленность образовательных программ/учебных программ на формирование у обучающихся умений и навыков анализировать ситуацию и строить прогнозы?	35,3	64,7				
30	Оцените насколько образовательная программа по содержанию и качеству реализации соответствует ожиданиям рынка труда и работодателям	29,4	70,6				

### Почему Вы работаете именно в этом вузе?

Я закончила и продолжила обучение и работу в этом ВУЗе

Нравится уровень заработной платы

потому что данный вуз соответствует моим требованиям и создает условия для профессионального роста

Хороший коллектив

Устраивает политика вуза

Alma Mater

Хочу

Родной город, родной университет

С этим вузом мы давно поддерживаем творческие и научные связи, участвовали в научных проектах, подаваемых на грантовое финансирование. Это учебное заведение позволяет мне внедрять современные научные и разработки в учебный процесс. Апробировать инновационные методики и технологии

1) Вуз находится в шаговой доступности от места моего проживания. 2) Руководство вуза ценит мои профессиональные качества. 3) Достойный уровень заработной платы. 4) Возможность карьерного роста.

мне нравится этот вуз, я в нем работаю 37 лет

Это моя Альмаматр. Меня устраивает карьерный рост, коллектив, работа с обучающимися

**32. Как часто проводятся в рамках Вашего курса мастер-классы и занятия с участием специалистов-практиков?**

очень часто	часто	иногда	очень редко	никогда
11,8	64,7	23,5		

**33. Как часто участвуют в процессе обучения приглашенные со стороны преподаватели (отечественные и зарубежные)?**

очень часто	часто	иногда	очень редко	никогда
23,5	70,6	5,9		

**34. Как часто Вы сталкиваетесь в своей работе со следующими проблемами: (дайте, пожалуйста, ответ в каждой строке)**

Вопросы	Часто	Иногда	Никогда	Нет ответа
Недостаток учебных аудиторий	5,9	29,4	64,7	
Несбалансированность учебной нагрузки по семестрам		35,3	64,7	
Недоступность необходимой литературы в библиотеке		58,8	41,2	
Переполненность учебных групп (слишком большое количество студентов в группе)	5,9	23,5	70,6	
Неудобное расписание		35,3	64,7	
Несоответствующие условия для занятий в аудиториях		29,4	70,6	
Отсутствие доступа к Интернету/слабый интернет		76,5	23,5	
Отсутствие у студентов интереса к обучению		64,7	35,3	
Несвоевременное получение информации о мероприятиях		23,5	76,5	
Отсутствие технических средств обучения в аудиториях		29,4	70,6	-
Другие проблемы	Существенных проблем нет Проблема в нехватке времени на научно-исследовательскую работу Не имеются			

	нет Дороговизна оборудования по направлению нанотехнологии Все проблемы решаются заблаговременно и не сказываются на образовательном процессе.
--	--

**35. В жизни вуза много различных сторон и аспектов, которые так или иначе затрагивают каждого преподавателя и сотрудника. Оцените, насколько Вы удовлетворены:**

<b>Вопросы</b>	<b>Полностью удовлетворен (1)</b>	<b>Частично удовлетворен (2)</b>	<b>Не удовлетворен (3)</b>	<b>Затрудняюсь ответить (4)</b>
Отношением к Вам руководства вуза к Вам	82,4	17,6		
Отношениями с непосредственным руководством	82,4	17,6		
Отношениями с коллегами на кафедре	88,2	11,8		
Степенью участия в принятии управленческих решений	58,8	41,2		
Отношениями со студентами	82,4	17,6		
Признанием Ваших успехов и достижений со стороны администрации	76,5	17,6	5,9	
Поддержкой Ваших предложений и замечаний	58,8	29,4	11,8	
Деятельностью администрации вуза	76,5	23,5		
Условиями оплаты труда	70,6	29,4		
Условиями работы, перечнем и	76,5	23,5		

качеством услуг оказываемых в вузе				
Охраной труда и его безопасностью	88,2	11,8		
Управлением изменениями в деятельности вуза	58,8	41,2		
Предоставлением социального пакета: отдых, санаторное лечение и др.	47,1	52,9		
Организацией и качеством питания в вузе	41,2	52,9	5,9	
Организацией и качеством медицинского обслуживания	76,5	23,5		

**(XIII) Приложение 4. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Общее кол-во анкет: 13**

8D07101 Нанотехнологии в инженерии 30,8

7M07112 Электроэнергетика 23,1

7M07110 Автоматизация и управление 46,2

**Пол:**

Мужской	46,2
Женский	53,8

**Оцените, насколько Вы удовлетворены:**

Вопросы	Полностью удовлетворен	Частично удовлетворен	Частично не удовлетворен	Не удовлетворен	Затрудняюсь ответить
1. Отношениями с деканатом (школой, факультетом, кафедрой)	100				

2. Уровнем доступности деканата (школы, факультета, кафедры)	100				
3. Уровнем доступности и отзывчивости руководства (вуза, школы, факультета, кафедры)	92,3	7,7			
4. Доступностью академического консультирования	92,3	7,7			
5. Поддержкой учебными материалами в процессе обучения	100				
6. Доступностью консультирования по личным проблемам	76,9	15,4			7,7
7. Отношениями между студентом и преподавателем	100				
8. Деятельностью финансовых и административных служб учебного заведения	76,9	23,1			
9. Доступностью услуг здравоохранения	92,3				7,7
10. Качеством медицинского обслуживания в вузе	84,6	15,4			
11. Уровнем доступности библиотечных ресурсов	100				
12. Качеством оказываемых услуг в библиотеках и читальных залах	92,3	7,7			
13. Существующими учебными ресурсами вуза	92,3	7,7			
14. Доступностью компьютерных классов	92,3	7,7			
15. Доступностью и качеством интернет-ресурсов	100				
16. Содержанием и информационной наполненностью веб-сайта организаций образования в целом и факультетов (школы) в частности	100				
17. Учебными кабинетами, аудиториями для больших групп	92,3	7,7			
18. Комнатами отдыха для студентов (если имеются)	61,5	30,8			7,7
19. Ясностью процедур принятия дисциплинарных мер	84,6	15,4			
20. Качеством образовательной программы в целом	100				
21. Качеством учебных программ в ОП	84,6	15,4			
22. Методами обучения в целом	92,3	7,7			
23. Быстротой реагирования на обратную связь от преподавателей по вопросам учебного процесса	100				
24. Качеством преподавания в целом	100				
25. Академической нагрузкой/требованиями к студенту	92,3	7,7			

26. Требованиями ППС к студенту	100				
27. Информационной поддержкой и разъяснением перед поступлением в вуз правил поступления и стратегии образовательной программы (специальности)	76,9	23,1			
28. Информированием требований для того, чтобы успешно окончить данную образовательную программу (специальность)	92,3	7,7			
31. Качеством экзаменационных материалов (тестами и экзаменационными вопросами и др.)	100				
32. Объективностью оценки знаний, умений и других учебных достижений	84,6	15,4			
33. Имеющимися компьютерными классами	100				
34. Имеющимися научными лабораториями	76,9	23,1			
35. Объективностью и справедливостью преподавателей	100				
36. Информированием студентов о курсах, образовательных программах и получаемой академической степени	92,3	7,7			
37. Обеспечением студентов общежитием	84,6				15,4

**Оцените, насколько Вы согласны:**

Утверждение	Полное согласие	Согласен	Частично согласен	Не согласен	Полное несогласие	Не ответили
38. Программа курса была четко представлена	84,6	15,4				
39. Содержание курса хорошо структурировано	92,3	7,7				
40. Ключевые термины достаточно объяснены	92,3	7,7				
41. Предложенный преподавателем материал актуален и отражает последние достижения науки и практики	84,6	15,4				
42. Преподаватель использует эффективные методы преподавания	84,6	15,4				
43. Преподаватель владеет преподаваемым материалом	84,6	15,4				
44. Изложение преподавателя понятно	84,6	15,4				
45. Преподаватель представляет материал в интересной форме	76,9	15,4	7,7			

46. Объективностью оценивания знаний, навыков и других учебных достижений	61,5	30,8	7,7			
47. Своевременностью оценивания учебных достижений студентов	69,2	23,1	7,7			
48. Преподаватель удовлетворяет Вашим требованиям и ожиданиям профессионального и личностного развития	84,6	15,4				
49. Преподаватель стимулирует активность студентов	76,9	23,1				
50. Преподаватель стимулирует творческое мышление студентов	76,9	23,1				
51. Внешний облик и манеры преподавателя адекватны	92,3	7,7				
52. Преподаватель проявляет позитивное отношение к студентам	84,6	15,4				
53. Система оценивания учебных достижений (семинары, тесты, анкеты и др.) отражает содержание курса	92,3	7,7				
54. Оценочные критерии, использованные преподавателем, понятны и доступны	84,6	7,7		7,7		
55. Преподаватель объективно оценивает достижения студентов	84,6	15,4				
56. Преподаватель владеет профессиональным языком	92,3	7,7				
57. Организация образования обеспечивает достаточную возможность для занятий спортом и другим досугом	84,6	15,4				
58. Оснащения и оборудование для студентов являются безопасными, комфортными и современными	69,2	30,8				
59. Библиотека хорошо оснащена и имеет достаточный фонд научной, учебной и методической литературы	76,9	23,1				
60. Равные возможности для освоения ОП и личностного развития обеспечены всем обучающиеся	92,3	7,7				

**Другие проблемы относительно качества преподавания:**

-

Пока с такими проблемами не сталкивался...