



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

**ОТЧЕТ  
ПО ВНЕШНEMU АУДИТУ  
КАРАГАНДИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. БУКЕТОВА  
АККРЕДИТАЦИЯ ПРОГРАММЫ  
5B071600/6B07104 – ПРИБОРОСТРОЕНИЕ**

**г.Нур-Султан – 2020 год**



## СОСТАВ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ

	<p><b>Председатель:</b> <b>Сербин Василий Валерьевич</b> Заведующий кафедрой «Информационные системы», Международный университет информационных технологий, кандидат технических наук</p>
	<p><b>Международный эксперт:</b> <b>Баурова Наталья Ивановна</b> Декан факультета дорожные и технологические машины. Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), доктор технических наук, профессор</p>
	<p><b>Национальный эксперт:</b> <b>Ержанова Мира Едгеевна</b> доцент кафедры «Автоматика и телекоммуникация» Таразского государственного университета им. М.Х.Дулати, кандидат технических наук</p>
	<p><b>Представитель работодателей:</b> <b>Фазылов Серик Драхметович</b> Ведущий научный сотрудник ТОО «Институт органического синтеза и углехимии» РК, доктор химических наук, профессор</p>
	<p><b>Представитель студенчества:</b> <b>Кабдолова Мейрамгүл Абатқызы</b> Карагандинский государственный Индустриальный университет студентка 2 –го курса</p>



**УРОВЕНЬ СООТВЕТСТВИЯ ОТЧЕТА ПО САМООЦЕНКЕ  
ФАКТИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ ДЕЛ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ: 5B071600 Приборостроение в РГП на ПХВ  
«Карагандинский государственный университет имени академика Е.А.  
Букетова»**

<b>Стандарты</b>	<b>Отметьте уровень соответствия отчета по самооценке фактическому состоянию дел в вузе для каждого стандарта</b>			
	<b>Полное соответствие</b>	<b>Значительное соответствие</b>	<b>Частичное соответствие</b>	<b>Несоответствие</b>
<i>Стандарт 1</i> Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества	+			
<i>Стандарт 2</i> Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией	+			
<i>Стандарт 3</i> Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка		+		
<i>Стандарт 4</i> Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация	+			
<i>Стандарт 5</i> Профессорско-преподавательский состав	+			
<i>Стандарт 6</i> Учебные ресурсы и поддержка студентов	+			
<i>Стандарт 7</i> Информирование общественности		+		



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ГЛАВА 1 КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА</b>	5
Введение.....	
Основные характеристики вуза.....	6
<b>ГЛАВА 2 ОТЧЕТ О ВНЕШНEM АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ</b>	8
Соответствие стандартам специализированной (программной) аккредитации	8
Введение.....	
<i>Стандарт 1</i>	9
Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества.....	
<i>Стандарт 2</i>	12
Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией.....	
<i>Стандарт 3</i>	16
Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка.....	
<i>Стандарт 4</i>	21
Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация.....	
<i>Стандарт 5</i>	23
Профессорско-преподавательский состав.....	
<i>Стандарт 6</i>	27
Учебные ресурсы и поддержка студентов.....	
<i>Стандарт 7</i>	30
Информирование общественности.....	
<b>ГЛАВА 3</b>	32
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	34
<i>Приложение 1</i>	
Программа внешнего визита.....	
<i>Приложение 2</i>	37
Список всех участников интервью.....	
<i>Приложение 3</i>	43
Список документов, рассмотренных дополнительно в вузе.....	



## ГЛАВА 1

### КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА

#### *Введение*

Внешний визит экспертной группы в рамках процедуры специализированной аккредитации в РГП на ПХВ «Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова» состоялся 18-19 июня 2020 г.

Внешний аудит проходил в соответствии с программой, разработанной НАОКО. Все необходимые для работы материалы: программа визита, отчет по специализированной аккредитации на 3-х языках, Руководство по организации и проведению внешней оценки, список участников интервью, список баз практик и другие документы были представлены членам экспертной группы до начала работы в организацию образования, что обеспечило возможность своевременно подготовиться к процедуре внешней оценки.

Отчет по самооценке университета по аккредитуемым программам содержит достаточный объем информации, представленный в соответствии со стандартами специализированной аккредитации, определены сильные и слабые стороны, выявлены угрозы и возможности для дальнейшего развития.

Визуальный осмотр проводился с целью получения общего представления об организации учебного, воспитательного и научного процессов, о материально-технической базе, определения ее соответствия стандартам, а также для контактов с обучающимися и сотрудниками на их рабочих местах. Экспертами был проведен осмотр структурных подразделений, учебно-лабораторных комплексов, факультетов кафедр, баз практик, библиотеки, и другие службы обеспечивающие учебный процесс.

В процессе проведения внешнего аудита эксперты проводили изучение документации образовательных программ, посетили занятия с целью более детального ознакомления с документооборотом, учебно-методическим, научно-исследовательским и материально-техническим обеспечением.

#### *Основные характеристики вуза*

Карагандинский государственный университет имени академика Евнея Арстановича Букетова созданный на базе открытого в 1938 году Учительского института, преобразованного в 1952 году в Карагандинский педагогический институт (Распоряжение Совета Министров СССР №716), второй в Республике многопрофильный классический университет (Постановление ЦК КП Казахстана и Совета Министров КазССР №73 «Об организации Карагандинского государственного университета») носит с 1991 года имя своего первого ректора - академика Академии наук Казахской ССР, доктора технических наук Евнея Арстановича Букетова. В 1996 году Постановлением Правительства РК от 07.05.1996 г. №573 и Приказом МОН РК от 23.05.1996 г. №143 к университету был присоединён Карагандинский государственный педагогический институт.



Образовательный процесс в Карагандинском университете осуществляется в соответствии с Государственной лицензией №12015198 от 15.10.2012 г. (без ограничения срока действия) на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего профессионального и послевузовского образования на 12 факультетах по 159 образовательным программам (81 программа бакалавриата, 66 программ магистратуры и 12 программ докторантуры). Контингент обучающихся в текущем учебном году составляет 12821 человек, в том числе бакалавриат – 11852, магистратура – 785, докторантура – 184.

В Карагандинском университете функционирует единая корпоративная информационная сеть «Электронный университет» ([www.e.ksu.kz](http://www.e.ksu.kz)), которая выполняет функции управления процессом обучения и включает такие модули, как «Абитуриент», «Выпускник», «Работодатель», «Администрация», «Расписание», «Учебный план», «Личный кабинет преподавателя», «Личный кабинет студента», «Сопровождение дистанционного обучения». Все модули разработаны Центром информационных технологий и телекоммуникаций университета.

Результаты трудоустройства выпускников университета за последние 5 лет достаточно стабильны – около 85% выпускников всех уровней обучения трудоустраиваются в первый год после окончания вуза.

В мировом рейтинге лучших сайтов университетов Webometrics Карагандинский университет им. Е.А. Букетова занял в 2019 году 4 позицию среди вузов Казахстана и 5044 место в мире.

В научной инфраструктуре университета функционируют 26 научно-исследовательских институтов и научных центров, в числе которых Республиканская лаборатория инженерного профиля «Физико-химические методы исследования», а также НИИ технической физики и проблем экологии, НИИ химических проблем, Сарыаркинский археологический институт, НИИ рыночных отношений, Институт молекулярной нанофотоники, Институт изучения духовного наследия казахского народа, НИИ правовых исследований и государствоведения, Научно-исследовательский центр «Ионно-плазменные технологии и современное приборостроение», Центр этнокультурных и историко-антропологических исследований, Технологический инкубатор «Химическое материаловедение и нанохимия», Исследовательский парк биотехнологии и экомониторинга, Междисциплинарный научно-исследовательский центр «Тұлғатану», Студенческое проектно-конструкторское бюро, научно-исследовательская лаборатория робототехники и интеллектуальных машин. В октябре 2019 года открыт новый Научный центр нанотехнологии и наноматериалов.

С 1996 года в университете издаётся признанный отечественной и международной академической общественностью научный журнал «Вестник Карагандинского университета», в девяти сериях которого активно публикуются на казахском, русском и английском языках ведущие учёные Казахстана и зарубежных стран. В течение 2017 года три журнала «Вестник Карагандинского университета»: Серия «Химия», Серия «Физика» и Серия «Математика» вошли в основную базу Core Collection Thomson Reuters. В Карагандинском университете издаются международные журналы «Eurasian Physical Technical



Journal» и «Education and Science without borders». В рейтинге международного издательства Springer Nature и АО «Национальный центр научно-технической информации» КарГУ им. академика Е.А. Букетова занимает 3-е место среди 10-ти самых публикуемых организаций Казахстана. В КарГУ функционируют 10 диссертационных советов по защите диссертаций на соискание учёной степени доктора PhD/доктора по профилю.

В университете активно реализуются международные проекты Tempus, Erasmus Mundus, DAAD и другие программы, включающие академическую мобильность. Сотрудничество с зарубежными партнёрами реализуется в рамках, действующих 100 договоров, соглашений, меморандумов.

#### **Местонахождение юридического лица:**

100028 Республика Казахстан,  
город Караганда, ул. Университетская, 28  
тел./факс +7 7212770384  
[www.ksu.kz](http://www.ksu.kz)



## ГЛАВА 2

### ОТЧЕТ О ВНЕШНEM АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ

#### Введение

Объектом самооценки выступает образовательная программа бакалавриата по специальности 5B071600/6B07104 «Приборостроение» Карагандинского государственного университета им. Е.А. Букетова. Структура отчета по самооценке (далее - отчет) соответствует стандартам, разработанным НАОКО, и содержит описание 7 Стандартов и 30 Приложений. Объем отчета по самооценке составляет 62 страницы и приложения.

Подготовка по образовательной программе «5B071600/6B07104 – Приборостроение» ведется с 2004 года. Контингент студентов на момент составления отчёта - 62 студента, за счёт государственного образовательного гранта обучается 60 человек, на договорной основе 2 человека. Имеют возможность продолжить образование в магистратуре по специальности ОП «7M07110001 - Приборы и методы контроля качества и диагностики» с 2019г. (№039 от 02.04.2019 г.)

ОП «5B071600/6B07104 – Приборостроение» разработана с учетом целей и задач КарГУ им. Е.А. Букетова, миссии университета и факультета, с учетом социальных ожиданий общества к интеллектуальным, личностным поведенческим качествам и умениям выпускника, определяющих его готовность к самостоятельной жизни, продуктивной профессиональной деятельности в современных рыночных взаимоотношениях в обществе. Стратегическая цель ОП: «Подготовка высококвалифицированных научно-педагогических кадров, специалистов в области естественных наук, техники и технологий, в сфере услуг, способных к реализации профессиональных знаний в образовании, науке, производстве».

Для прохождения практики имеется 10 договоров с предприятиями города и области. Согласно соцопросу, показатель удовлетворенности студентов ОП составил 95%.

В 2018 году ОП «5B071600/6B07104 – Приборостроение» КарГУ им Е.А. Букетова заняла 3-место в Независимом рейтинге агентства НАОКО среди вузов РК по направлениям и уровням подготовки специалистов (<https://iqaa-ranking.kz/item/10203>), а в 2019 году ОП «5B071600/6B07104 – Приборостроение» КарГУ им Е.А. Букетова заняла 2-место в Независимом рейтинге агентства НАОКО среди вузов РК по направлениям и уровням подготовки специалистов (<https://iqaa-ranking.kz/item/11340>). В рейтинге образовательных программ вузов за 2018 год, проводимом Национальной палатой предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» ОП «5B071600/6B07104 – Приборостроение» КарГУ им Е.А. Букетова заняла 5-место, в 2019 году – 3-место (<https://atameken.kz/ru/services/44-rejting-obrazovatel-nyh-programm-vuzov>). Таким образом, в рейтинге образовательных программ вузов ОП «5B071600/6B07104 – Приборостроение» КарГУ им Е.А. Букетова показывает положительную динамику.



За отчетный период проведена работа по обновлению рабочих учебных планов ОП 5B071600/6B07104–«Приборостроение» по пересмотру дисциплин компонента по выбору и внутривузовского компонента, по инициативе работодателей были включены такие элективные курсы, как «Компьютерные методы обработки экспериментальных данных», «Методы резонансной спектроскопии», «Основы моделирования приборов в LabView», «Радиационная стойкость материалов».

На данный момент осуществляется работа по расширению и укреплению международных и иных связей кафедры. За отчетный период увеличен процент участия студентов и ППС кафедры в программах внутренней академической мобильности (студенты группы ФПК-206, ФПК-306, 2017-2018/2019-2020 уч.гг.).

За отчетный период в высокорейтинговых базах данных опубликовано 52 работы (Thomson Reuters, Scopus): Life Science journal (Импакт-фактор 3,234), Russian Journal of Physical Chemistry A (Импакт-фактор 0,549), Russian Physics Journal (Импакт-фактор 0,555), Journal of Luminescence (Импакт-фактор 2,732), IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Импакт-фактор SRJ 0,2), High Energy Chemistry (Импакт-фактор 0,738), Physics of the Solid State (Импакт-фактор 0,925), Optics and Spectroscopy (Импакт-фактор 0,824), Technical Physics (Импакт-фактор 0,707), Laser Physics Letters (Импакт-фактор 2,964) и др.

Книжный фонд библиотеки КарГУ в целом *ежегодно обновляется* на от 3,8% до 4,5%. Ежегодно университетом выделяется более 17 млн. тенге на подписку научных периодических изданий. Приобретены новые издания: «Азат С. Наноматериалдар мен нанотехнологиялар: зертханалық практикум (Алматы, 2018)», «Ермағанбетов К. Электртехника және электроника негіздері (электроника) (Нұр-Сұлтан, 2019)», «Нажіпқызы М. Наноматериалдар мен нанотехнологиялар (Алматы, 2017)», «Оксфорд әлеуметтік ғылымдар сөздігі: (Нұр-Сұлтан; Алматы, 2019)», «Шваб К. Төртінші индустриялық революция (Алматы, 2018)», «Приборы и техника эксперимента», «Научное приборостроение», «Известия РАН. Сер. Физическая», «Вестник МГУ. Серия Физика. Астрономия», «Оптика и спектроскопия», «Оптика и лазерная физика», «Физика твердого тела», «Оптика и спектроскопия», «Школа и производство» и другие издания. Периодические издания доступны как в бумажном, так и в электронном виде через подписку к ресурсам портала e-library. В целом, за последние 3 года для специальности «5B071600/6B07104 - Приборостроение» получено 1834 экз. книг, в том числе на казахском языке 976 экземпляров книг.

В качестве новейших электронных разработок ППС кафедры можно привести следующие материалы: мультимедийные презентации и электронные лекции по дисциплинам «Приборы и методы исследований», «Введение в физику наноматериалов», «Основы материаловедения», «Прикладная оптика», «Физика лазеров», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Интегральная и микропроцессорная схемотехника», «Люминесценция молекулярных систем», «Основы нанотехнологии» и др.

В КарГУ им. Е.А. Букетова созданы благоприятные условия для подготовки конкурентоспособных специалистов по образовательной программе «5B071600/6B07104–Приборостроение».



В ходе визита проведен визуальный осмотр университета «Физико-технический факультет» и кафедры «Радиофизики и электроники», реализующих образовательную программу 6В07104-5В071600-«Приборостроение», НИЦ «Ионно-плазменных технологий и современного приборостроения», НЦ «Нанотехнологий и функциональных наноматериалов», служб поддержки, в том числе Центр обслуживания обучающихся и сотрудников. Факультетом и кафедрой предоставлены все запрошенные документы для детального анализа ОП.

В ходе внешнего аудита и представленного отчета на соответствие стандартам и критериям специализированной аккредитации НКАОКО выявлено следующее.



## Стандарт 1. Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества

### *Анализ и доказательства*

По мнению экспертов, миссия специальности качественно отражает совокупность основных целей ОП, способствует правильному формулированию распределения учебных ресурсов и созданию грамотной долгосрочной стратегии развития специальности, обеспечивающей получение ключевых компетенций.

*Цели образовательной* программы формируются с учетом мнения образовательных, научных, сервиса и производственных организаций региона и потребностей внешней социально-экономической среды. Содержание образовательной программы согласуется с работодателями региона, которые участвуют в определении перечня элективных дисциплин программы (представлены в виде каталога элективных дисциплин - КЭД), тематики и рецензировании дипломных работ, предоставлении баз практик, проведения итоговой оценки выпускников. Цель ОП: «Подготовка инженерных специалистов, обладающих фундаментальными и прикладными знаниями в области естественных наук, техники и технологии, в сфере услуг с учетом мнения образовательных, научных, сервиса и производственных организаций региона и потребностей внешней социально-экономической среды».

Цели и содержание образовательной программы формируются с учетом образовательных, научных, сервиса и производственных организаций региона и потребностей внешней социально-экономической среды. ОП разрабатывается с учетом целей и задач КарГУ им. Е.А. Букетова, миссии университета и факультета. ОП регулярно пересматривается с учётом изменений системы образования РК и требований рынка труда и согласуется с работодателями региона, которые участвуют в определении перечня актуальных элективных дисциплин программы.

Участие ППС и студентов в управлении вузом обеспечивается их правом быть избранными в состав коллегиальных органов управления, вносить предложения по совершенствованию учебно-воспитательного процесса на имя ректора, Ученого совета. Через решения коллегиальных органов ППС оказывает влияние на стратегию развития, подразделений. Студенческое самоуправление в университете и факультете представлено Комитетом по делам молодежи.

С целью выявления потребностей в подготовке специалистов, а также ключевых требований заинтересованных сторон, выпускающей кафедрой наложены постоянные партнерские связи с работодателями ТОО «Кар-Тел», ТОО «5 канал - KZ», ТОО «Научно-производственное объединение центр инновационных технологий ALL», ТОО «Аква-Рем», ТОО «Казстройпроект 2010», АО «АрселорМиттал Темиртау», АО «Карагандинский научно-исследовательский институт промышленной безопасности», ТОО «Дигикомм - Казахстан», НИИ «Технической физики и проблем экологии», филиал АО «Казтелерадио». Анализ итогов профессиональной практики показывает рост



профессиональных умений и навыков, востребованность студентов, которые подтверждают полученные теоретические знания на практике. Так, например, по результатам производственной практики выпускники специальности 5B071600/6B07104 – «Приборостроение» Есімбек Ә., Елеусизов Б., Казкен Ә. работают операторами медицинского оборудования в Карагандинском областном онкологическом диспансере, г. Караганда.

Вузом заключены Меморандумы о сотрудничестве с ТОО «КаР-Тел», г. Караганда, АО «Transtelecom», г. Караганда, Филиалом АО «Национальный центр экспертизы и сертификации», г. Караганда. В рамках соглашений обучающимся предоставляется возможность для прохождения практики, работодатели проводят встречи-презентации с обучающимися, предоставляют информацию о потребности в научных, производственных кадрах. Кафедра проводит семинары, круглые столы мастер-классы с работодателями по подготовке специалистов. Так, в ноябре 2017 года с ведущим инженером АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» проведен мастер-класс по профориентационной работе, где участвовали ППС кафедры и студенты гр. ФПК-106. Ежегодно совместно с работодателями проводится «День карьеры» - масштабное профориентационное мероприятие, цель которого создать площадку для встречи работодателей и молодых специалистов – студентов и выпускников. Все рабочие учебные планы согласованы с потенциальными работодателями.

Научно-педагогический потенциал выпускающей кафедры позволяет обеспечить высокий уровень знаний студентов, качество преподавания учебных дисциплин. Это достигается в результате применения разносторонних мер согласно «Положению о системе мониторинга качества образования в КарГУ», «Положению о контроле за качеством подготовки специалистов в КарГУ», «Процедуры проведения анализа академических показателей успеваемости студентов», «Процедуры проведения контрольного среза знаний студентов старших и выпускных курсов», «Процедуры проведения анализа качества преподавания дисциплины», «Процедуры оценки удовлетворенности потребителей».

Результативность деятельности и анализ выполнения мероприятий по развитию ОП отражается в ежегодных отчетах по основным видам деятельности: УМР, НИР, воспитательной работе и т.п., рассматриваемых на заседаниях кафедры, совета факультета и Ученого совета КарГУ им.Е.А. Букетова.

Кафедрой предоставлены документы, подтверждающие согласование МОП и элективных дисциплин с работодателями, актуальности дисциплин, современных достижений науки и общества. Например, для усиления участия работодателей в формировании индивидуальных образовательных траекторий обучающихся по их инициативе были включены такие элективные курсы, как «Компьютерные методы обработки экспериментальных данных», «Методы резонансной спектроскопии», «Основы моделирования приборов в LabView», «Радиационная стойкость материалов». Как показывает опрос 2017-2018 учебного года, потенциальные работодатели (АО «Казтелерадио», ТОО «Научно-производственное объединение Центр инновационных технологий



ALL» – 2 организации) высоко оценивают уровень полученных выпускниками профессиональных компетенций, которые студенты приобретают в ходе прохождения производственных практик на предприятиях города и региона.

Было показано, что в вузе меры по поддержанию академической честности и академической свободы применяются в соответствии с Правилами академической честности университета (2017). В соответствии с Планом мероприятий по недопущению коррупционных проявлений среди ППС и сотрудников университета, проводилось онлайн анкетирование (подтверждено в ходе интервью).

### ***Положительная практика:***

1. Высокая готовность вуза по переходу на дистанционные образовательные технологии в условиях карантинного режима.
2. На факультете функционирует Академический комитет, задачами которого является определение направлений повышения качества образовательного процесса, совершенствования образовательных программ на основе компетентностного подхода в соответствии с профессиональными стандартами, запросами работодателей и потребностями обучающихся

### ***Область для улучшения:***

Активизировать участие студентов и преподавателей в международных проектах и программах.

### **Уровень соответствия по стандарту 1 – полное соответствие**

## **Стандарт 2. Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией**

### ***Доказательства и анализ:***

По мнению экспертов, содержание и логика построения образовательной программы обусловлена нормативными требованиями МОН РК и внутренними положениями университета. ОП разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификации, в основе которой использованы принципы непрерывности, преемственности и последовательного повышения требований к компетенциям, умениям и знаниям будущих специалистов. Умения и знания будущего специалиста определяют уровень качества и результаты выполняемой деятельности и относятся к характеристикам, конкретизирующими те или иные компетенции будущего специалиста в определенных ситуациях взаимодействия, профессиональной деятельности.



Разработка и утверждение образовательной программы проводится в соответствии с нормативными документами МОН РК, согласно правилам модульного структурирования, компетентностного подхода и учета результатов освоения модулей и всей модульной программы в кредитах РК и ECTS.

Было показано, что в вузе существуют внутренние правила разработки и утверждения образовательных программ. Процедура разработки, утверждения и реализации ОП отражено в Положении по разработке модульных образовательных программ, включающем процедуры администрирования, реализации, оценки и мониторинга качества ОП, а также определяющем порядок взаимодействия структурных подразделений и зоны их ответственности. Процесс утверждения комплекта основополагающей документации ОП и ее дисциплин в КарГУ имеет свой установленный порядок. Основными действующими лицами при разработке ОП являются заведующий, ППС кафедры и работодатели, что подтверждено в процессе интервью (Тусупбекова А.К. – зав.кафедрой, профессора Чиркова Л.В. Ермаганбетов К.Т., Айкеева А.А. Аймуханов А.К., доценты Касымов С.С., Зейниденов А.К.– ППС кафедры).

Эксперты ознакомились с: Центрами «Ионно-плазменные технологии и современное приборостроение», «Нанотехнологии и функциональных наноматериалов», НИИ «Молекулярной нанофотоники».

В числе информационных каналов университета – образовательный и правовой порталы (<http://znanie.ksu.kz/> и <http://pravo.ksu.kz/>), порталы «Электронный университет», «Научная библиотека», «Инклузивное образование», «Выпускники КарГУ им. Е.А. Букетова» (<http://e.ksu.kz/>, <http://library.ksu.kz/>, <http://tulek.ksu.kz/>).

Рабочий учебный план выстраивается с учётом требований Государственного общеобязательного стандарта высшего образования от 23 августа 2012 года №1080 (с изменениями 2016г.), ГОС ВО №604 от 31.10.2018г., в соответствии с Приказом МОН РК №152 от 20.04.2011 г. «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» (с изменениями и дополнениями), Типовым учебным планом по специальности 5B071600/6B07104 – «Приборостроение» (утвержден приказом МОН РК №343 от 16.08.13г., с изменениями 2016г., 2018г.), которые регламентируют соотношение общеобязательных, базовых и профилирующих дисциплин; обязательных и элективных дисциплин.

Модульная ОП (МОП) по специальности 5B071600/6B07104 – «Приборостроение» содержит 2 основных раздела: паспорт и содержание образовательной программы. Содержание модульной образовательной программы отражает 12 модулей, в число которых входят 3 модуля общеобразовательных дисциплин (ООД), 6 модулей базовых дисциплин (БД) и 2 модуля профилирующих дисциплин (ПД), «Дополнительный модуль», включающий «Итоговая аттестация». Каждый из указанных модулей направлен на достижение определенных результатов обучения, из которых формируются профессиональные компетенции.



Образовательные программы по специальности разрабатываются кафедрой в соответствии с утвержденными требованиями, после чего согласовываются с методической комиссией факультета, рассматриваются и рекомендуются к утверждению на заседаниях Совета факультета и Научно-методического совета, после чего утверждаются Ученым советом вуза. Так, на 2019-2020 учебный год МОП рассмотрена на Совете физико-технического факультета протокол №6 от 15.03.2019, на заседании НМС КарГУ протокол №5 от 26.04.2019, на Ученом совете КарГУ протокол №12 от 30.05.2019г.

Главными направлениями учебно-методической работы ОП является внедрение в учебный процесс современных инновационных технологий, некоторые положения которых обобщены и представлены в виде учебных пособий преподавателей кафедры, например, «Основы физической электроники» (авторы Ермаганбетов К.Т., Чиркова Л.В.), «Физикалық шамаларды өлшеу қателіктері» (авторы Айкеева А.А., Кубаева У.С.); «Электрондық және өлшеу техникасының негіздері» (автор Маханов К.М.), «Basics of physical electronics» на английском языке (авторы Чиркова Л.В., Ермаганбетов К.Т., Богданова А.А.), «Молекулалық жүйелердің люминесценциясы» (автор Аймуханов А.К.), «Нанотехнология негіздері» (автор Зейниденов) и др. Для студентов образовательной программы за отчётный период ППС кафедры выпущено 3 монографии, 17 учебных пособий, 12 электронных учебников с регистрацией в Министерстве юстиции РК, 62 учебно-методических комплекса, 10 комплектов электронных лекций по дисциплинам учебного плана, 12 мультимедийных презентации (Приложение 3).

На кафедре имеются программы прохождения всех видов практик, которые периодически обновляются. Общий объем всех видов профессиональных практик составляет в зависимости от формы обучения от 6 до 20 кредитов; с 2019 года – не менее 20 ECTS.

Профессиональная/производственная практика является обязательным компонентом профессиональной учебной программы высшего образования. На кафедре имеются договоры на прохождение практик со следующими предприятиями и организациями: ТОО «Кар-Тел», ТОО «5 канал - KZ», ТОО «Научно-производственное объединение центр инновационных технологий ALL», ТОО «Аква-Рем», ТОО «Казстройпроект 2010», АО «АрселорМиттал Темиртау», АО «Карагандинский научно-исследовательский институт промышленной безопасности», ТОО «Дигикомм - Казахстан», НИИ «Технической физики и проблем экологии», филиал АО «Казтелерадио». Регулярно расширяется круг работодателей, которые предоставляют студентам места для прохождения производственной практики (подтверждено 10 предоставленными договорами).

Перечень дисциплин, входящих в компонент по выбору, обусловлен профессиональной спецификой ОП. Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке бакалавра является освоение студентом не менее 240 кредитов, а также не менее 28 кредитов практик, не менее 6 кредитов на написание и защиту дипломной работы (проекта) и не менее 6 кредитов на подготовку и сдачу государственного экзамена по специальности.



С 2019 года вуз самостоятельно определяет соотношение общеобязательных, базовых и профилирующих дисциплин.

Перезачет кредитов РК осуществляется согласно Положению о системе перезачета кредитов по типу ECTS.

В университете практикуется реализация ДОТ при помощи информационной системы «Электронный университет» в соответствии с разделом 1.4. Академической политики КарГУ.

Политика вуза, направленная на расширение профессиональных возможностей и компетенций выпускников ОП в ТАУ реализуется через возможность продолжения обучения по программам послевузовского обучения (магистратура).

### ***Положительная практика:***

При разработке Образовательной программы в достаточной степени учитываются потребности современного индустриального рынка, радиоэлектронных технологий, износостойких высокопрочных покрытий.

### ***Область для улучшения:***

При проектировании содержания образовательной программы «Приборостроение» необходимо учитывать международные образовательные стандарты подготовки бакалавров по направлению «Приборостроение», содержащие, например, разделы физика твердого тела, молекулярная физика, физика полупроводников, необходимые для полного понимания свойств, структуры материалов и электронной техники (в том числе и для успешного освоения гостевых лекций по дисциплине «Современные нанотехнологии в двумерных полупроводниковых структурах, топологических изоляторах и композитах»).

## **Уровень соответствия по стандарту 2 – полное соответствие**

### **Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка**

#### ***Доказательства и анализ:***

По мнению экспертов, в университете реализуется студентоцентрированное обучение, которое имеет целью формирование у студентов самостоятельной позиции в процессе обучения. Признаками студенцентрированного подхода являются: учет личностных особенностей и потребностей студентов, акцент на самостоятельную деятельность и рефлексию, повышение личной ответственности за результаты обучения. Основным инструментом этого подхода является деятельностный тип обучения. Преподаватели ОП проводят политику взаимного уважения в отношениях «обучающийся-преподаватель», уважительного внимания к различным группам студентов и их потребностям.



В ходе освоения образовательной программы студенты самостоятельно определяют *индивидуальную траекторию обучения*. В связи с этим сложилась практика в конце каждого учебного года выбора студентами элективных дисциплинх и преподавателей на следующий учебный год. При выборе студент руководствуется типовым учебным планом, каталогом элективных дисциплин, рекомендациями эдвайзера. На основании выбора студентами дисциплин и преподавателей формируются *индивидуальные учебные планы студентов*. В результате этого студент осваивает за весь период обучения 240 кредитов с учётом практик и ИГА. Помимо этого студент имеет возможность выбирать темы курсовых и дипломных работ, научного руководителя.

Преподаватели университета до начала очередного учебного года проводят презентацию своей дисциплины, кратко описывая свой курс. Презентация курса обязательного компонента проводится с целью предоставления обучающемуся права выбора преподавателя по данному курсу. Презентация курсов по выбору (элективных курсов) проводится с целью предоставления обучающемуся выбора преподавателя, и траектории обучения. Преподаватель дает краткую аннотацию курса: место и роль курса в программе специальности, цели, задачи и новизна курса, а также методы и формы обучения.

Наряду с традиционными формами преподавания ППС кафедры использует разнообразные педагогические методы обучения. Для подготовки студентов к профессиональной деятельности в университете используются инновационные методы обучения в вузе: формирование навыков для решения проблемных задач, которые не имеют однозначного ответа, самостоятельной работы над материалом и выработку умений применять обретенные знания на практике; активные методы обучения, суть которых состоит в том, чтобы студенты самостоятельно овладевали профессиональными умениями и навыками, формируют личностный подход к возникающей проблеме; широко используются интерактивные формы обучения, направленные на активное и глубокое усвоение изучаемого материала, развитие умения решать комплексные задачи.

В КарГУ организацией внутренней и внешней академической мобильности обучающихся и преподавателей занимается Управление международного сотрудничества/УМС. Механизм реализации академической мобильности подробно освещается в справочнике-путеводителе для студентов КарГУ. Обучающиеся вправе самостоятельно выбрать вуз-партнер для освоения ОП (внутри страны и за рубежом), определить перечень дисциплин для изучения и подать заявку координатору программ.

Студенты ОП по специальности «5B071600/6B07104-Приборостроение» могут принимать участие в программе академической мобильности. За отчетный период увеличена доля участия студентов и ППС кафедры в программах внутренней академической мобильности (студенты группы ФПК-206, ФПК-306, 2017-2018/2019-2020 уч.гг.).

Объединение всех компьютеров учебных корпусов в корпоративную компьютерную сеть - Система электронного университета (e.ksu.kz) - обеспечивает поддержку студентов в доступе к современным электронным базам



данных вуза, в том числе к зарубежным; позволяет преподавателям и студентам эффективно использовать электронные ресурсы.

В рамках национальной лицензионной подписки, обеспечиваемой МОН РК, предоставляется доступ к Elsevier (Scopus и Science Direct), Clarivate Analytics (Thomson Reuter).

Обучающимся, не сдавшим экзаменационную сессию в установленные сроки по болезни или другим уважительным причинам, документально подтвержденным соответствующей организацией, продлевается сессия в установленном порядке.

На сайте КарГУ ([www.ksu.kz](http://www.ksu.kz)) в разделе «Студент – Академический рейтинг студентов» отображена информация о студентах ОП с высоким баллом GPA.

Так, по результатам анкетирования «Удовлетворенность студентов образовательной программы «5B071600-6B07104-Приборостроение» обучением в вузе», проведенного в январе 2020г. отделом ОМКО университета, выявлено, что 81,4% респондентов полностью удовлетворены обучением в вузе, 96,2% респондентов оценили данную ОП как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы); при оценивании преподавательского состава кафедры 87% респондентов оценили преподавательские качества на «отлично», 13% - на оценку «хорошо»; 79,6% респондентов оценили «Объективность и непредвзятость оценок» на «отлично», а 20,4% - на «хорошо». Удовлетворенность студентов и выпускников качеством реализации образовательной программы 5B071600-6B07104 «Приборостроение» по результатам анкетирования составила в среднем 4,5 балла (январь, 2020г.).

В университете практикуется «постдипломное сопровождение». Сформировалась практика согласования содержания образовательной программы с работодателями региона; привлечения их к руководству практиками, рецензированию дипломных работ и методических разработок преподавателей; включение в состав ГАК; оценивание удовлетворенности работодателей качеством подготовки специалистов. Наложен механизм обратной связи с выпускниками и работодателями.

Для того чтобы гарантировать надлежащие процедуры признания, кафедра обеспечивает соответствие действий образовательной организации Лиссабонской конвенции о признании; сотрудничает с другими образовательными учреждениями и национальными центрами ENIC/NARIC с целью обеспечения сопоставимого признания квалификаций в стране.

Деятельность по международному сотрудничеству осуществляется в рамках мероприятий, направленных на содействие участию студентов, ППС и сотрудников в международных программах в соответствии с Приказом №232 от 18.02.2019г. Так, по результатам анкетирования студентов было выявлено пожелание рассмотреть возможности организации гостевых лекций. В результате проведенной работы в сентябре 2019 г. была организована гостевая лекция Стоева М., доктора инженерии Юго-Западного университета «Неофит Рильски» (г. Благоевград, Болгария).

По программе гостевых лекций для студентов, магистрантов, докторантов и преподавателей ОП были организованы научные семинары: в сентябре 2018 г.



«The current problems of modern electronics and nanotechnologies» – PhD, ассоциированного профессора Mitko Dinev Stoev (Bulgaria); в сентябре 2018г. «Training on Research Techniques and Publishing Skills» PhD Nicolae Stanciu (Romania), в декабре 2018г. и в декабре 2019г. «Современные нанотехнологии в двумерных полупроводниковых структурах, топологических изоляторах и композитах» и «Физикаnanoструктур» д.ф.-м.н., профессора Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова Кульбачинского В.А. (Россия) и др.

Принятая в вузе система поощрения лучших студентов и студентов, имеющих стремление к более глубокому освоению программы, активно проявивших свои способности в учебной, общественно-политической, научной сферах, определена как премирование за достижения (Студент года, именная премия им. профессора К.М. Арынгазина и др.).

Действуют 3 научно-исследовательских института, НИЦ «Ионноплазменных технологий и современного приборостроения», НЦ «Нанотехнологий и функциональных наноматериалов», а также Студенческое проектно-конструкторское бюро. В целом университет располагает компьютерным парком с 2669 компьютерами и 46 компьютерными классами, аппаратное и программное обеспечение которых регулярно обновляется.

В качестве новейших электронных разработок ППС кафедры можно привести следующие материалы: мультимедийные презентации и электронные лекции по дисциплинам «Приборы и методы исследований», «Введение в физику наноматериалов», «Основы материаловедения», «Прикладная оптика», «Физика лазеров», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Интегральная и микропроцессорная схемотехника», «Люминесценция молекулярных систем», «Основы нанотехнологии» и др.

В целом в КарГУ функционируют порядка 12 органов студенческого самоуправления, которым способствует практика проведения Дней студенческого самоуправления на факультетах университета и усиления обратной связи посредством расширения участия студентов университета на сайте, интернет-форуме, университетской газете «Жастар әлемі. Мир молодёжи». В отчётный период Дни самоуправления проведены на всех факультетах университета (отчёты имеются в наличии в КДМ).

Всего за отчетный период студентами совместно с преподавателями опубликовано более 13 научных статей по актуальным проблемам физики. Среди изданий, в которых были опубликованы результаты научных исследований студентов, есть ежегодная региональная научно – практическая конференция магистрантов и студентов «Букетовские чтения» (Кошевой А.О. (2017 г.), Ломов В.В. (2017 г.), Келгали Г. (2019 г.), конкурс среди студентов «Мені шындаған Серпін» в рамках социального проекта «Мәңгілік ел жастары – индустрияға!», VII Международная конференция школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее» и другие.

Получены дипломы, грамоты:



- Ломов В.В. Диплом 2 степени в научно – практической конференции магистрантов и студентов «Букетовские чтения - 2017» (науч. рук. к.ф.-м.н. Гладкова В.К.).

- Қасымхан И. Диплом 1 степени за участие в республиканском социальном проекте в рамках программы «Серпін» (МОН РК) «Мені шындаған Серпін» (науч.рук. к.ф.-м.н. Маханов К.М.).

- Кипшаков М. Диплом I степени за участие в научной конференции International Conference Global science and innovations (GSI 2018) (науч.рук. Тусупбекова А.К., Көкетай Т.Ә.).

Студентоцентрированное обучение обуславливает необходимость непрерывного повышения квалификации преподавателей, в числе которых умение планировать учебную работу по предмету, выбирать методические приемы обучения и компьютерные приложения с учетом особенностей данных технологий и профиля специальности, использование соответствующего программного обеспечения.

В университете особое внимание уделяется росту числа преподавателей, ведущих занятия на государственном и английском языках. В 2016 году 5 преподавателей кафедры прошли языковые курсы в рамках программы МОН РК (Алматы), 2 преподавателя закончили языковые курсы в Чехии, 8 преподавателей обучались на языковых курсах в КарГУ.

### ***Положительная практика:***

Между преподавателем и студентом существует обратная связь. Преподаватель дает краткую аннотацию курса: место и роль курса в программе специальности, цели, задачи и новизна курса, а также методы и формы обучения.

### ***Замечание:***

Отсутствует практика, свободного посещения занятий для студентов, имеющих высокий GPA, с условием сдачи ими всех требуемых заданий по дисциплинам, что соответствует международным принципам студентоцентрированного обучения.

### ***Области для улучшения:***

1. Рассмотреть возможность признания неакадемических достижений студентов в учебном процессе (сертификаты о прохождении обучающих курсов на открытых платформах Coursera и др., победители олимпиад и конкурсов проектов).

2. Необходимо для выявления студентов желающих получить углубленные знания с помощью СРСП и СРС проводить письменные экзамены с тремя степенями сложности: базовые знания, знания теории и практики, знания, наработанные самим студентом, которые определяют интеллектуальные способности (такими способностями обладают, как правило, 20% студентов от «общего потока»).



3. Для увеличения заинтересованности студента в образовательном процессе, рекомендуется увеличить нагрузку с использованием задач с практическим результатом и поиском решения.

4. Рассмотреть возможность поощрения студентов, разрабатывающих собственные научно исследовательские, изобретательские задачи (выставки, хакатоны, конкурсных проектов финансируемые спонсорами).

## Уровень соответствия по стандарту 3 – значительное соответствие

### Стандарт 4. Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация

#### *Доказательства и анализ:*

В университете функционирует Приемная комиссия, формирующая годовой план профориентационной работы университета и график выездных встреч с учащимися. На сайте университета ([www.ksu.kz](http://www.ksu.kz)) размещена виртуальная экскурсия по университету в формате 3D, на сайте факультета размещена подробная информация об ОП ([https://ksu.kz/index.php?r=faculty%2Ffiz\\_bakalavr](https://ksu.kz/index.php?r=faculty%2Ffiz_bakalavr)). Наряду с этим, на постоянной основе оказывается консультативная помощь, проводится пробное тестирование потенциальных абитуриентов по дисциплинам ЕНТ. Профориентационная работа ведётся также через деятельность университетского пункта МОН РК по проведению ЕНТ и Учебно-методического и научно-производственного комплекса Караганда ГУ, который включает 43 школы города и области.

В рамках профориентационной работы ежегодно на факультете проводятся День открытых дверей, экскурсии по Караганда ГУ для учащихся регионов, что широко освещается в СМИ и на различных сайтах (<https://karaganda-akimat.gov.kz/ru/news/id/18417/>, [http://ekaraganda.kz/?mod=news\\_read&id=73619](http://ekaraganda.kz/?mod=news_read&id=73619), <https://nv.kz/2018/03/29/199602/>). За отчетный период преподаватели кафедры проводили профориентационные беседы в следующих образовательных учреждениях города и области: Карагандинский высший политехнический колледж, средние школы Бухар-Жырауского района (п. Ботакара, п. Молодежный), Каркаралинского района (п. Коктас, п. Токтар), Жанааркинского района (п. Байдалы би, п. Тугускан), КГУ «СОШ №62», Трек школа (РО), СШ №3 ЖОББ КМ п. Киевка, Карагандинская школа-интернат для одарённых детей им. Н. Нурмакова, средняя школа имени Г. Байтасова и др. В результате бесед формируется целевая группа абитуриентов, ориентированных на поступление в Караганда ГУ. Также, одним из эффективных способов взаимодействия с потенциальными абитуриентами ОП факультета является проведение ежегодной региональной олимпиады школьников по электронике, проводимой на базе кафедры радиофизики и электроники с 2002 года.

В рамках профориентационной работы разработаны информационно-рекламные материалы для абитуриентов: информационные листы кафедры, буклеты ([https://info.ksu.kz/file/facultet/fiz/fiz\\_buklet\\_ru.pdf](https://info.ksu.kz/file/facultet/fiz/fiz_buklet_ru.pdf)). Информация о



кафедре представлена на сайте университета ([https://info.ksu.kz/?page\\_id=3855](https://info.ksu.kz/?page_id=3855)). Кафедрой ведется постдипломное сопровождение выпускников (этап верификации), мониторинг послевузовской деятельности, поиск эффективных способов взаимодействия с выпускниками и работодателями в сфере улучшения качества подготовки и отбору «своего абитуриента».

Статистика отчёtnого периода показывает, что балл абитуриентов, поступивших на программу, в среднем в 2019-2020 учебном году составляет 73 балла из 140, что свидетельствует о выполнении установленных требований. При этом средний балл абитуриентов, получивших государственные образовательные гранты, составил 76,4 балла из 140.

*Политика формирования контингента* студентов складывается из нормативных требований процедуры приёма, форм профориентационной работы, информирования общественности об академических возможностях университета, возможностей будущего трудоустройства, механизмов социальной поддержки, включая льготы по оплате за обучение, доступные тарифы за проживание в общежитиях, лечение в профилактории, услуги студенческого бытового комплекса. Процедура приёма студентов в университет определяется нормативными документами МОН РК, где четко и прозрачно отражены критерии приема в вуз. За отчёtnый период на обучение по ОП «5B071600-6B07104-Приборостроение» по различным формам обучения поступил 71 студент: в 2015-2016 уч.г. - 5; в 2016-2017 уч.г. - 13; в 2017-2018 уч.г. - 18; в 2018-2019 уч.г. – 9, в 2019-2020 уч.г. – 26.

Для реализации возможности быстрой адаптации студентов из других вузов, приехавших в порядке академической мобильности, к условиям университета и к условиям обучения на физико-техническом факультете функционирует институт наставников-кураторов, кабинет психологической помощи студентам. Психологи осуществляют психологическую диагностику, профилактику, проводят консультации и тренинги, а также оказывают помощь в профессиональном подборе. За отчёtnый период в программе «Академическая мобильность» по указанной образовательной программе принимали участие 26 студентов: в 2017-2018 уч.г. – 14 (КарГТУ), 2019-2020 уч.г. – 12 (КарГТУ).

В университете имеется электронная база контингента студентов по видам образовательных программ и уровням образования, с которой имеет возможность работать офис-регистратор через модуль «Кредитная технология» в системе электронного университета КарГУ ([e.ksu.kz](http://e.ksu.kz)). Студенты могут отслеживать личные академические достижения через использование программного комплекса «Электронный университет» ([e.ksu.kz](http://e.ksu.kz)) – модуль «Личный кабинет студента».

Статистические данные по успеваемости студентов отображаются в статистическом отчете по очной и заочной формам обучения по всем ОП факультета по окончании экзаменационной сессии. Данные по выпускникам, с различными GPA, отображаются на сайте университета.

Качественные показатели выполнения и защиты дипломных работ отображаются в отчетах председателей государственных аттестационных комиссий, которые ежегодно рассматриваются и утверждаются на заседании



Совета факультета (протоколы №8 от 10.06.2015г., №8 от 14.06.2016, №8 от 12.06.2017г. и др.).

Для содействия трудоустройству выпускников проводятся Дни карьеры, ознакомительные встречи с работодателями, психологические тренинги по формированию навыков самопрезентации. О востребованности выпускников программы на рынке труда свидетельствуют высокие показатели трудоустройства по профилю подготовки: общий процент трудоустройства за отчетный период составил 80%.

Результаты реализации ОП оцениваются через *количественные индикаторы* (таблица 3). За отчётный период 99,2% студентов имели отличные и хорошие оценки успеваемости, средний балл студентов – 3,22; показатель успеваемости – 94,8%.

В рамках итоговой государственной аттестации студенты выпускных курсов проводят научные исследования и пишут дипломные работы, тематика которых ежегодно пересматривается, обновляется в среднем на 30-40%. В разработке тематики дипломных работ могут принимать участие работодатели.

Требования рынка труда находят отражение в целях и содержании элективных курсов, которые составляются на весь период обучения и пересматриваются по мере изменения внешней среды, с учетом мнения и пожелания работодателей и в зависимости от тенденций развития сферы образования. Как показывает опрос 2017-2018 учебного года, опрошенные работодатели (АО «Казтелерадио», ТОО «Научно-производственное объединение Центр инновационных технологий ALL» – 2 организации) высоко оценивают уровень полученных выпускниками профессиональных компетенций.

*Профессиональные коммуникационно-этические компетенции* формируются в процессе изучения базовых и профилирующих модулей: Компьютерные методы обработки экспериментальных данных, Введение в инженерную деятельность, Прикладная оптика, Оптические приборы, Физика лазеров, Основы квантовой электроники, Введение в физику наноматериалов, Физика полупроводников, Люминесценция молекулярных систем, Приборы и методы люминесцентного анализа, Методы резонансной спектроскопии, Влияние физических полей на живые организмы, Приборы и методы исследований, Атомная спектроскопия, Молекулярная спектроскопия, Основы аналитического приборостроения, Медицинские приборы, аппараты и системы, Лазерные системы, Применение оптических квантовых генераторов, Радиационные технологии и аппараты.

Объективное признание квалификаций высшего образования, периодов обучения и предшествующего образования, включая признание неформального образования, является неотъемлемым компонентом обеспечения успеваемости студентов в процессе обучения и способствует мобильности. Для того чтобы гарантировать надлежащие процедуры признания, кафедра обеспечивает соответствие действий образовательной организации Лиссабонской конвенции о признании; сотрудничает с другими образовательными учреждениями и



национальными центрами ENIC/NARIC с целью обеспечения сопоставимого признания квалификаций в стране.

**Область для улучшения:**

Усилить агитационную работу в КарГУ и КарГТУ с целью увеличения набора магистрантов и решения проблем наличия малочисленных групп.

**Уровень соответствия по стандарту 4 – полное соответствие**

**Стандарт 5. Профессорско-преподавательский состав  
Доказательства и анализ:**

По мнению экспертов, в целом, в университете эффективно проводится кадровая политика и создана академическая среда. Кадровая политика вуза представлена нормативными документами, включающими: нормативные показатели по направлениям развития ППС вуза. Кадровая политика полностью соответствует требованиям действующего законодательства РК и институциональным процедурам по отношению к ППС и персоналу.

Численность ППС на кафедре контролируется руководством университета и составляет 100% в соответствии с нормами Закона Республики Казахстан «Об образовании» (от 27 июля 2007 года №319-III, с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2020 г.).

За отчетный период преподаватели кафедры радиофизики и электроники были поощрены почетными грамотами и благодарностями: профессор Смагулов Ж.К. (грамота акима Нуринского района), доцент Касымов С.С. (грамота акима Карагандинской области, грамота министра МОН РК 2015г.), профессор Чиркова Л.В., профессор Ермаганбетов К.Т. (грамоты и благодарственные письма управления образования Карагандинской области, 2015-2018гг.), профессор Аймуханов А.К., доцент Касымов С.С., профессор Айкеева А.А., доцент Зейниденов А.К. и др. (грамоты и благодарности с занесением в трудовую книжку по приказу ректора университета, 2015-2018г.), лауреатами именной премии имени профессора К.М. Арынгазина являются доцент Тусупбекова А.К. (2018г.), профессор Аймуханов А.К.(2015г.).

В настоящее время ОП обеспечена высококвалифицированными преподавателями, имеющими базовое образование. Среди них 1 доктор наук, 7 кандидатов наук, 2 доктора философии (PhD), 5 магистров наук, 3 преподавателя с большим стажем педагогической деятельности. 5 преподавателей кафедры являются обладателями звания «Лучший преподаватель вуза Республики Казахстан» (Ермаганбетов К.Т., 2016 г.; Зейниденов А.К., 2017г.; Аймуханов А.К., Маханов К.М., Чиркова Л.В. – 2019г.); 4 преподавателя (Афанасьев Д.А., Аймуханов А.К., Зейниденов А.К., Тусупбекова А.К.) - обладатели стипендии МОН РК для талантливых молодых ученых.

За отчётный период объем годовой педагогической нагрузки ППС кафедры радиофизики и электроники находился в пределах 650 часов. В прошлом и



текущем учебном году объем годовой педагогической нагрузки ППС кафедры составляет 630 часов.

*Рабочая нагрузка преподавателей* отражается в журналах «Индивидуальный план преподавателя» и «Учёт педагогической нагрузки», включающих перечень мероприятий, сроки их выполнения и отчёт о выполнении.

*В рамках выполнения учебно-методической и организационно-методической нагрузки* за отчётный период ППС кафедры радиофизики и электроники издано 5 учебников (имеющих гриф МОН РК), 17 учебных пособий, 12 электронных учебников и учебных пособий с регистрацией в Министерстве юстиции РК, 42 учебно-методических комплекса по дисциплинам, 10 комплектов электронных лекций по дисциплинам учебного плана, 12 мультимедийных презентаций.

Деятельность преподавателей носит плановый характер, что обеспечивает необходимый баланс учебной, учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной работы.

С учётом мнения преподавателей была улучшена навигация и усилен информационный контент сайта университета, учтены предложения по содержанию Оценочного листа для внебюджетной доплаты преподавателям.

В университете практикуется комплексная оценка преподавателей, которая проводится в рамках внутренней аттестации. Статистика отчетных лет показывает, что 100% преподавателей, подлежащих аттестации по графику, подтвердили соответствие занимаемой должности.

Оценка внутренних экспертов отражается в специальных журналах кафедры и Научно-методического совета, на заседаниях которого регулярно заслушиваются краткие отчеты об уровне преподавания.

Продолжением внутренней экспертизы качества преподавания стали социологические опросы, в ходе которых студенты дают оценку качеству проведения занятий конкретным преподавателем. Например, в отчетный период по результатам опроса «Преподаватель глазами студентов» был составлен общественный рейтинг преподавателей кафедры. Помимо этого, в университете создан электронный Банк профессиональных достижений (АРМ-мониторинг ППС), который, по сути, является каталогом преподавателей и средством информирования руководства.

За отчетный период повышение квалификации преподаватели кафедры проходили в различных формах. Все преподаватели кафедры прошли обучение на курсах университетского Факультета дополнительного образования (ФДО), позволяющих эффективно работать в условиях кредитной и дистанционной технологий. Повышению методического уровня молодых преподавателей способствует функционирующая в университете Школа лекторского мастерства. За отчётный период повышение квалификации в разных формах прошел 21 преподаватель кафедры (100% штатного состава кафедры). Доцент Зейниденов А.К. и доцент Тусупбекова А.К. в 2016 г. прошли стажировку в Instituto Superior de Engenharia do Porto (Португалия, г. Порту), ст. преподаватель Турдыбеков К.М. прошел тренинги и курсы повышения квалификации на темы: «Publishing with Impact», (2016 г.), «Основы коммерциализации технологий» (2018г.), профессор Аймуханов А.К. в 2017 г. прошел стажировку в Instituto Superior de



Engenharia do Porto (Португалия, г. Порту), доцент Тусупбекова А.К. в 2017 г. посетила научные семинары на тему «Трехязычное образование» и «Менеджмент в области образования», профессор Ермаганбетов К.Т. в 2017 г. прошел повышение квалификации в Федеральном Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», профессор Смагулов Ж.К., профессор Чиркова Л.В., ст.преподаватель Амочаева Г.П. в 2018г. прошли курсы повышения квалификации на тему «Разработка электронных учебных пособий», профессор Чиркова Л.В., преподаватели Омарова Ж.Т., Рожкова К.С. в 2018 г. прошли курсы повышения квалификации на тему «Основы подготовки документов в системе LaTeX», профессор Ермаганбетов К.Т., профессор Чиркова Л.В. в 2017 г. проходили научную стажировку в ИФП им. акад. Ржанова А.В. СО РАН и Новосибирском государственном университете по теме «Исследование возможности создания датчиков слабых магнитных полей на основе мanganитов лантаноидов», доцент Зейниденов А.К. за 2018 г. прошел научную стажировку в South-West University «Neofit Rilski» в научном центре «Solar Energy Center» (Болгария, г. Благоевград), стажировку в Томском государственном университете в Национально-исследовательской лаборатории органического синтеза (Россия, г. Томск), научную стажировку в Horia Hulubei National Institute for R&D in Physics and Nuclear Engineering (Румыния, г. Бухарест), стажировку в Томском политехническом университете в Исследовательской школе химических и биомедицинских технологий, Центре «Физико-химические методы анализа» (Россия, г. Томск). В Национальном центре повышения квалификации «Өрлеу», согласно плану-графику университета, прошли обучение по программе повышения квалификации преподавателей технических специальностей вузов РК 25% преподавателей кафедр. В настоящее время по целевому гранту в ЕНУ им. Гумилева по специальности 6D072300 – «Техническая физика» 2 год обучается преподаватель Г.К. Алпысова.

В университете особое внимание уделяется росту числа преподавателей, ведущих занятия на государственном и английском языках. В 2016 году 5 преподавателей кафедры прошли языковые курсы в рамках программы МОН РК (Алматы), 2 преподавателя закончили языковые курсы в Чехии, 8 преподавателей обучались на языковых курсах в КарГУ.

Формами стимулирования ППС являются внебюджетные надбавки к должностному окладу; вознаграждение за опубликование статей в научных журналах с высоким импакт-фактором и за получение патента; финансирование расходов за регистрацию патентов в государственном реестре и поддержание их в силе; финансирование издания методических разработок по организации СРСП в рамках образовательных программ, предоставление скидок на публикации в «Вестнике Карагандинского университета»; предоставление преподавателям и их детям льгот по оплате за обучение; присвоение звания «Заслуженный работник Карагандинского университета» с ежегодной выплатой премии в размере должностного оклада и др.



За отчетный период в высокорейтинговых базах данных опубликовано 52 работы (Thomson Reuters, Scopus): Life Science journal (Импакт-фактор 3,234), Russian Journal of Physical Chemistry A (Импакт-фактор 0,549), Russian Physics Journal (Импакт-фактор 0,555), Journal of Luminescence (Импакт-фактор 2,732), IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Импакт-фактор SRJ 0,2), High Energy Chemistry (Импакт-фактор 0,738), Physics of the Solid State (Импакт-фактор 0,925), Optics and Spectroscopy (Импакт-фактор 0,824), Technical Physics (Импакт-фактор 0,707), Laser Physics Letters (Импакт-фактор 2,964) и др.

Индекс Хирша по базе РИНЦ: Ергаганбетов К.Т. – 1, Чиркова Л.В. – 1 (Scopus), Аймуханов А.К. – 3, Зейниденов А.К. – 2, Маханов К.М. – 1, Смагулов Ж.К. – 1, Турдыбеков К.М. – 3, Ахатова Ж.Ж. – 1. Интеллектуальный багаж ППС приведен в Приложении 10.

Преподавателями кафедры внедряются инновационные подходы в подготовке инженерных кадров. Так, 5 преподавателей кафедры прошли повышение квалификации в Национальном центре повышения квалификации «Өрлеу». ППС кафедр при проведении лекционных, практических, СРСП и СРМП по преподаваемым дисциплинам в обязательном порядке используют разнообразные методики разработки электронных учебных материалов: технологии мультимедиа, технологии SMARTlearning, электронный учебник сетевой академии Cisco, технологию кейс-стади, применение видеоматериалов при изучении дисциплин.

В университете ежегодно практикуется чтение лекций и ведение занятий приглашенными высококвалифицированными специалистами из ведущих организаций и производств, а также зарубежных вузов. Например, по программе гостевых лекций для студентов, магистрантов, докторантов и преподавателей ОП были организованы научные семинары: в сентябре 2018 г. «The current problems of modern electronics and nanotechnologies» – PhD, ассоциированного профессора Mitko Dinev Stoev (Bulgaria); в сентябре 2018г. «Training on Research Techniques and Publishing Skills» PhD Nicolae Stanciu (Romania), в декабре 2018г. и в декабре 2019г. «Современные нанотехнологии в двумерных полупроводниковых структурах, топологических изоляторах и композитах» и «Физикаnanoструктур» д.ф.-м.н., профессора Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова Кульбачинского В.А. (Россия) и др.

В рамках международного сотрудничества осуществляется работа в партнерстве с такими организациями, как Юго-Западный Университет «Неофит Рильский» (Болгария, Благоевград), Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова (Россия, Москва), Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Россия, Томск) и др.

### **Положительная практика:**

В университете внедрена и функционирует эффективная система мотивации ППС.

### **Области для улучшения:**



1. Активизировать внешнюю мобильность ППС по образовательной программе.
2. Рекомендуется совершенствовать подготовку ППС для развития полиязычного образования.

## Уровень соответствия по стандарту 5 – полное соответствие

### Стандарт 6. Учебные ресурсы и поддержка студентов

#### *Доказательства и анализ:*

В КарГУ имени Е.А. Букетова функционируют различные *службы сервиса для поддержки студентов*. Преподавателям и студентам КарГУ доступны также такие ресурсы университета, как научная библиотека с залами электронных ресурсов, издательство, Дворец студентов, Студенческий бытовой комплекс, Здравпункт с 5 медицинскими кабинетами, столовые и буфеты в каждом учебном корпусе, спортивные залы. Для удовлетворения личностных и культурных потребностей функционирует Дворец студентов, в котором успешно работают творческие студенческие коллективы, которые участвуют в организации и проведении культурно-массовых мероприятий.

В КарГУ имеется ряд структурных подразделений, служб поддержки студентов, которые оказывают содействие студентам в освоении образовательных программ, например, Управление международного сотрудничества, Учебно-методическое управление, Управление науки и коммерциализации, Центр обслуживания обучающихся и сотрудников и др. Студенты имеют доступ через сайт университета к образовательному порталу, где размещены методические материалы по дисциплинам и электронному журналу успеваемости; 6 полнотекстовым подписным базам данных.

В КарГУ организацией внутренней и внешней академической мобильности обучающихся и преподавателей занимается Управление международного сотрудничества/УМС. С механизмом реализации академической мобильности - в справочнике-путеводителе для студентов КарГУ.

В числе разработанных Офис регистратором документов по обеспечению эффективной реализации образовательных программ – «Положение о порядке перезачета кредитов по типу ECTS», «Положение о конкурсе по отбору претендентов на обучение по программе академической мобильности» (Управление международного сотрудничества)), «Использование технологий дистанционного обучения».

Инфраструктура факультета включает учебный корпус №2 со 158 аудиториями, общей площадью 4451,5 кв.м. Среди них: 3 поточные аудитории (две на 134 и одна на 116 посадочных мест), 30 учебных аудиторий, 46 учебных лабораторий, 12 компьютерных классов и мультимедийных кабинетов, 2 научные лаборатории, 4 кабинета дипломного проектирования, обеспеченные свободным доступом к сети Internet, 8. В целом университет располагает



компьютерным парком с 2669 компьютерами и 46 компьютерными классами, аппаратное и программное обеспечение которых регулярно обновляется, в соответствие с заявками кафедр. Библиотека обеспечивает подписку на более чем 300 названий отечественных и зарубежных периодических изданий, как в печатном виде, так и в электронном виде. Ежегодно в библиотеку поступает более 30 тысяч экземпляров изданий по всем программам обучения на казахском, русском английском и других языках. Кроме того, в библиотеку поступают учебные и другие издания из издательства университета, из Ассоциации вузов РК на бесплатной основе за счет средств, выделяемых МОН РК. В рамках национального проекта «Новое гуманитарное знание. 100 новых учебников на казахском языке» университетом получены 58 учебных изданий – переводы на казахский язык учебников зарубежных ученых. Книжный фонд библиотеки КарГУ в целом ежегодно обновляется на от 3,8% до 4,5%. Ежегодно университетом выделяется более 17 млн. тенге на подписку научных периодических изданий. Приобретены новые издания: «Азат С. Наноматериалдар мен нанотехнологиялар: зертханалық практикум (Алматы, 2018)», «Ермағанбетов К. Электртехника және электроника негіздері (электроника) (Нұр-Сұлтан, 2019)», «Нажіпқызы М. Наноматериалдар мен нанотехнологиялар (Алматы, 2017)», «Оксфорд әлеуметтік ғылымдар сөздігі: (Нұр-Сұлтан; Алматы, 2019)», «Шваб К. Төртінші индустріялық революция (Алматы, 2018)», «Приборы и техника эксперимента», «Научное приборостроение», «Известия РАН. Сер. Физическая», «Оптика и спектроскопия», «Оптика и лазерная физика», «Физика твердого тела», «Оптика и спектроскопия», «Школа и производство» и другие издания. Периодические издания доступны как в бумажном, так и в электронном виде через подписку к ресурсам портала e-library. Осуществляется подписка на научные периодические издания.

В университете имеется электронная библиотека, которая включает около 50 тысяч полнотекстовых образовательных и научных ресурсов. В электронной библиотеке имеются учебно-методические материалы для изучения иностранных языков, в частности, английского языка. Библиотека развивает институциональный репозиторий университета, доступ к которому предоставляется непосредственно с веб-сайта научной библиотеки (<http://rep.ksu.kz/>).

На кафедре имеется карта книгообеспеченности ОП в электронном виде, созданная на основе электронного каталога научной библиотеки (система ИРБИС). Карта включает информацию обо всех учебных изданиях, данные о которых регулярно обновляются.

Книжный фонд библиотеки КарГУ составляет порядка 1 млн. 803 тыс. экз. научной, учебной, учебно-методической, художественной и другой литературы, на электронном носителе – около 50 тысяч названий документов. Книжный фонд по всем специальностям регулярно обновляется. В целом, за последние 3 года для специальности «5B071600/6B07104 - Приборостроение» получено 1834 экз. книг, в том числе на казахском языке 976 экземпляров книг.



В качестве новейших электронных разработок ППС кафедры можно привести следующие материалы: мультимедийные презентации и электронные лекции по дисциплинам «Приборы и методы исследований», «Введение в физику наноматериалов», «Основы материаловедения», «Прикладная оптика», «Физика лазеров», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Интегральная и микропроцессорная схемотехника», «Люминесценция молекулярных систем», «Основы нанотехнологии» и др.

Обеспеченность учебно-методическими разработками, в том числе на электронных носителях, на одного студента ОП приведенного контингента составила 216 экземпляра; доля дисциплин, обеспеченных электронными разработками – 75%.

В целях учебно-методического обеспечения процессов обучения в библиотеку были приобретены новые издания, например: Zhetpisbayeva B. A. Information and Communication Technologies (Karaganda, 2018); Шваб К. Төртінші индустриялық революция (Алматы, 2018); Айкеева А.А. Электр тізбектер (Алматы, 2018); Амочаева Г.П. Прикладная электроника (Караганда, 2018); Бекбаев А. Электртехника ғұламалары: өмірі мен шығармашылығы туралы очерктер (Алматы, 2018); Ермағанбетов Қ. Электртехника және электроника негіздері (Нұр-Сұлтан, 2019); Хамбли А.Р. Электрлік энергетика инженериясы: принциптері мен қосымшалары (Алматы, 2017); Одияк Б.П. Курс общей физики в задачах и упражнениях (основы классической механики, молекулярной физики и термодинамики) (Алматы, 2018) и другие издания.

В распоряжение студентов и преподавателей ОП «5B071600/6B07104 - Приборостроение» предоставлены 6 компьютерных классов, 8 мультимедийных кабинетов корпуса №2 с доступом к информационным ресурсам (локальная сеть, Интернет).

Наличие лицензионных обучающих программ (LabVIEW, MathCad) позволяет использовать в учебном процессе виртуальные лабораторные работы. Они являются обязательными для выполнения при освоении таких дисциплин как: «Компьютерные методы обработки экспериментальных данных», «Основы моделирования приборов в LabVIEW», «Интегральная и микропроцессорная схемотехника», «Основы цифровой электроники».

В университете функционирует компьютерная сеть с выходом в Интернет, охватывающая все подразделения университета, а также компьютерные классы и электронный читальный зал библиотеки. Пропускная способность подключения к Интернет составляет 500 Мбит/сек. Точки доступа Wi-Fi имеются во всех корпусах КарГУ и общежитиях.

Университет имеет официальный Web-сайт ([www.ksu.kz](http://www.ksu.kz)) на казахском, русском, английском языках с современной навигацией. Сайт представляет КарГУ им. Е.А. Букетова в глобальной сети Интернет, содействует формированию имиджа университета, обеспечивает информационную среду для абитуриентов, обучающихся, работодателей, выпускников, работников университета, обеспечение открытость и доступность информации для общественности. В рамках сайта функционирует социальная сеть «Студенческий Мир–Универ» ([student.ksu.kz](http://student.ksu.kz)), которая обеспечивает общение обучающихся в



## Интернет-пространстве.

Студенты имеют доступ к научным электронным базам данных в рамках подписки, а также предоставляемых в открытом доступе – через сайт университета ([www.ksu.kz](http://www.ksu.kz)), Раздел «Научная библиотека», посредством выбора требуемой базы происходит переадресация на выбранный ресурс. Это справочно-поисковая БД Clarivate Analytics (Thomson Reuter), Science Direct компании Elsevier, справочно–поисковая база данных Scopus компании Elsevier, E-library РУНЭБ, Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ), «Параграф». Доля руководителей структурных подразделений с учёными степенями составляет 45%, с академической степенью магистра наук – 40%. За отчётный период все руководители структурных подразделений дважды прошли обучение в рамках программ «Менеджмент в образовании» (онлайн курс ФПК КазНУ им. аль-Фараби и гостевой лектор Славянской международной исследовательской группы, г. Будапешт, Венгрия, - оба курса в объёме 72 часов с выдачей сертификатов). Помимо этого, руководители поддерживающих служб университета, осуществляющие оказание государственных услуг, успешно освоили учебный курс «Государственные услуги в сфере образования» (2016 г.). Необходимо отдельно отметить личностные и профессиональные характеристики сотрудников Комитета по делам молодёжи КарГУ в силу их непосредственного взаимодействия с молодежными организациями и органами студенческого самоуправления университета. Председатель КДМ, магистр юриспруденции Аркарбаева А.А.

Действует система оказания социальной поддержки на период обучения детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей и находящимся под опекой, инвалидам. В университете функционирует дистанционная технология обучения для лиц, занятых полный рабочий день. Вуз предлагает возможность получения второго высшего образования по сокращенной программе.

## *Положительная практика:*

1. В университете создан эффективный Центр обслуживания обучающихся и сотрудников (ЦООС).
  2. В университете функционирует корпоративная информационная система преподавателей и студентов «Электронный университет» ([www.e.ksu.kz](http://www.e.ksu.kz)).

## *Область для улучшения:*

Рекомендуется использовать корпоративные электронные адреса студентов и преподавателей с доменом [@ksu.kz](mailto:@ksu.kz)

## **Уровень соответствия по стандарту 6 – полное соответствие**

## **Стандарт 7. Информирование общественности**



## Доказательства и анализ:

Деятельность Карагандинского государственного университета имени академика Е.А. Букетова является доступной и прозрачной, благодаря информированию общественности через размещение информации об образовательных программах КарГУ, достижениях университета, объявлений, информационных репортажей, которая проводится в традиционном порядке, а также публикуется в университетской газете «Жастар әлемі - Мир молодежи» ([jastar.ksu.kz](http://jastar.ksu.kz)), в печатных и электронных СМИ, таких как областные газеты «Орталық Қазақстан», «Индустриальная Караганда», в социальных сетях на сайте [www.ksu.kz](http://www.ksu.kz), Twitter: логин: Press\_ksu, Instagram: логин: buketov\_ksu, Youtube: логин: [press.ksu.kz@gmail.com](mailto:press.ksu.kz@gmail.com), facebook: логин: +77478203296, Vk.com: логин: [joseph.chod@gmail.com](mailto:joseph.chod@gmail.com) и в системе Электронный университет [www.e.ksu.kz](http://www.e.ksu.kz). Для непосредственной связи с ППС, студентами и сотрудниками вуза создан «Блог ректора» (<http://blog.ksu.kz>). В рамках проведения кураторских часов до студентов доводится информация о последних профессиональных достижениях ППС кафедры, научных и творческих достижениях студентов, о декане, факультете, кафедре.

Информационные резюме преподавателей выпускающей кафедры представлены на странице кафедры «Факультеты – Физико-технический – кафедра Радиофизики и электронники - ППС» с указанием читаемых курсов, научных интересов, повышении квалификации и др. ([https://info.ksu.kz/?page\\_id=3855](https://info.ksu.kz/?page_id=3855)).

Информация об образовательной программе 5B071600/[6B07104](#) «[Приборостроение](#)», ожидаемых результатах обучения размещена на сайте университета [www.ksu.kz](http://www.ksu.kz), на странице «Факультеты – Физико-технический», в разделе «Образовательные программы» ([https://ksu.kz/index.php?r=faculty%2Ffiz\\_bakalavr](https://ksu.kz/index.php?r=faculty%2Ffiz_bakalavr)).

Для выпускников образовательной программы имеется сайт «Выпускник КарГУ» (<http://tulek.ksu.kz/>), где размещены списки выпускников специальности разных лет, имеется раздел с фотогалереей, объявлениями, форум выпускников. Сайт позволяет размещать резюме выпускников, предложения по вакансиям. Также на официальном сайте имеется раздел «Центр карьеры и трудоустройства» (<http://ksu.kz/?index.php?r=site%2Fckt>) с общей информацией о Центре, госпрограммах содействия трудоустройству, вакансиях, Правилах направления на работу выпускников, обучавшихся по гранту и др.

Для абитуриентов имеется раздел «Приемная комиссия» (<https://ksu.kz/index.php?r=admission%2Findex>) с информацией для поступающих, с расписанием вступительных экзаменов, перечнем и сроками приема документов, о Типовых правилах приема. В системе «Электронный университет» имеется информационно-образовательный портал КарГУ имени Е.А. Букетова «[znanie.ksu.kz](#)», который представляет обучающие, справочные, методические,



кatalogизированные и другие материалы для образовательной и научной деятельности. На сайте КарГУ размещена Академическая политика вуза (<https://info.ksu.kz/?lang=kk>), где отражена информация о системе оценивания знаний студентов, правила и условия обучения студентов, принципы организации учебного процесса в КарГУ им. Е.А. Букетова.

*Официальный Web-сайт университета* ([www.ksu.kz](http://www.ksu.kz)) представляет КарГУ им. Е.А. Букетова в глобальной сети Интернет, содействует формированию имиджа университета, обеспечивает информационную среду для абитуриентов.

В разделе «Студент» имеется возможность доступа к расписанию академических занятий (<http://schedule.ksu.kz/>) путем активизации одноименного пункта, а также в разделе «Личный кабинет студента» имеется информация об академическом календаре учебного процесса.

В университете есть электронная библиотека для учащихся и ППС <https://library.ksu.kz/>. Пункт «Культурная и общественная жизнь» ([https://info.ksu.kz/?page\\_id=252](https://info.ksu.kz/?page_id=252)) предлагает ряд ссылок для ознакомления с информацией [Комитета по делам молодежи](#), [Дворца студентов](#), [Фотогалереей](#).

Раздел «Обучающийся - Профессиональная практика» ([https://info.ksu.kz/?page\\_id=255](https://info.ksu.kz/?page_id=255)) предоставляет информацию о правилах проведения профессиональной практики, базах профессиональной практики, методических рекомендациях по профессиональной практике, содержит памятку студентам по прохождению производственной (педагогической) практики.

Положение об общежитии КарГУ можно найти на сайте <https://ksu.kz/index.php?r=admission%2Fdormitory>. Для расселения иногородних студентов, магистрантов, докторантов и слушателей подготовительного отделения университета в КарГУ им. Е.А. Букетова функционируют 6 общежитий. Для оформления заявления необходимо зайти на сайт <http://ssc.ksu.kz> (Центра обслуживания обучающихся и сотрудников).

Кроме того, для обмена опытом существует академическая мобильность, на сайте в разделе «Академическая мобильность. Зарубежные стажировки – Внутренняя / внешняя академическая мобильность» (<https://info.ksu.kz/#>) размещена полная информация о вузах-партнерах, необходимых документах, требованиях и условиях. В системе «Электронный университет» имеется информационно-образовательный портал КарГУ имени Е.А. Букетова [«Znanie.ksu.kz»](http://Znanie.ksu.kz), который представляет обучающие, справочные, методические, каталогизированные и другие материалы для образовательной и научной деятельности.

С целью объединения непосредственно работающих с обучающимися офисов регистраторов факультетов, входящих в состав Офиса регистратора университета, в 2017-2018 учебном году начато функционирование новой поддерживающей службы - Центра обслуживания обучающихся и сотрудников/ЦООС по принципу «одного окна» с предоставлением справочной информации, приёмом заявок на получение предусмотренных государственным регламентом образовательных услуг и иных необходимых документов.

### **Замечание:**



Отсутствие в республиканских СМИ публикаций и информационных материалов об образовательной программе, результатах внедрения НИР.

***Область для улучшения:***

Популяризовать образовательную программу «Приборостроение» в социальных сетях и СМИ.

**Уровень соответствия по стандарту 7 – Значительное соответствие**



## ГЛАВА 3

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

**Замечания и области для улучшения экспертной группы по итогам аудита:**

**Стандарт 1. Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества – Полное соответствие**

**Области для улучшения:**

Усилить участие студентов и преподавателей в международных проектах и программах.

**Стандарт 2. Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией – Полное соответствие**

**Области для улучшения:**

1. При проектировании содержания образовательной программы «Приборостроение» необходимо учитывать международные образовательные стандарты подготовки бакалавров по направлению «Приборостроение», например, раздел Физики твердого тела, Молекулярной физики, Физики полупроводников, для полного понимания свойств, структуры материалов и электронной техники (для понимания гостевых лекции «Современные нанотехнологии в двумерных полупроводниковых структурах, топологических изоляторах и композитах»).

**Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка – Значительное соответствие**

**Замечание:**

Отсутствует практика, свободного посещения занятий для студентов, имеющих высокий GPA, с условием сдачи ими всех требуемых заданий по дисциплинам, что соответствует международным принципам студентоцентрированного обучения.

**Области для улучшения:**

1. Рассмотреть возможность признания неакадемических достижений студентов в учебном процессе (сертификаты о прохождении обучающих курсов на открытых платформах Coursera и др., победители олимпиад и конкурсов проектов).

2. Необходимо для выявления студентов желающих получить углубленные знания с помощью СРСП и СРС проводить письменные



экзамены с тремя степенями сложности: базовые знания, знания теории и практики, знания, наработанные самим студентом, которые определяют интеллектуальные способности (такими способностями обладают, как правило, 20% студентов от «общего потока»).

3. Для увеличения заинтересованности студента в образовательном процессе, рекомендуется увеличить нагрузку с использованием задач с практическим результатом и поиском решения.

4. Рассмотреть возможность поощрения студентов, разрабатывающих собственные научно исследовательские, изобретательские задачи (выставки, хакатоны, конкурсных проектов финансируемые спонсорами).

**Стандарт 4. Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация – Полное соответствие**

**Стандарт 5. Профессорско-преподавательский состав – Значительное соответствие**

**Области для улучшения:**

1. Активизировать внешнюю мобильность ППС по образовательной программе.

2. Рекомендуется совершенствовать подготовку ППС для развития полиязычного образования.

**Стандарт 6. Учебные ресурсы и поддержка студентов – Полное соответствие**

**Области для улучшения:**

Рекомендуется использовать корпоративные электронные адреса студентов и преподавателей с доменом @ksu.kz

**Стандарт 7. Информирование общественности – Значительное соответствие**

**Замечание:**

Отсутствие в республиканских СМИ публикаций и информационных материалов об образовательной программе, результатах внедрения НИР.

**Область для улучшения:**

Популяризовать образовательную программу «Приборостроение» в социальных сетях и СМИ.



## *Приложение 1*

### **ПРОГРАММА** внешнего аудита экспертной группы НАОКО в вуз (наименование вуза) по специализированной (программной) аккредитации

<b>Время</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Участники</b>	<b>Место</b>
17.06.2020 г. по расписанию	Заезд членов экспертной группы		Гостиница Вояж
<b>День 1: 18 июня 2020 года</b>			



## Отчет по внешнему аудиту IQAA

8:15-8:30	Трансфер до вуза	Р,ЭГ,ОЛВ	
8:30-9:30	Размещение экспертов в рабочем кабинеты. Вводное совещание	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
9:30-10:00	Интервью с ректором университета	Р,ЭГ,К, Ректор	Главный корпус, конференц-зал (зал заседаний ректората) Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
10:00 -10:40	Интервью с проректорами университета, руководителем Административно-хозяйственной части	Р,ЭГ,К, Проректоры	Главный корпус, конференц-зал (зал заседаний ректората) Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
10:40-10:55	Обмен мнениями членов экспертной группы	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
10:55-11:25	Интервью с руководителями структурных подразделений	Р,ЭГ,К, руководители подразделений	Онлайн конференции Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
11:25-11:40	Обмен мнениями членов экспертной группы	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
11:40-12:00	Посещение Офис регистратора Видео ролик	Р,ЭГ,К	Главный корпус каб. 214 – Офис регистратора университета Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
12:00-13:00	Визуальный осмотр факультетов педагогического, математики и информационных технологий, физико-технического, химического и кафедр, реализующих образовательные программы	Р,ЭГ,К, деканы, заведующие кафедрами	Учебный корпус №2 Физико-технический факультет и факультет Математики и информационных технологий Учебные корпусы №№6,11 Химический и педагогический факультеты Химический факультет <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-pv2-zhq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-pv2-zhq</a> Физико-технический факультет <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-kqm-vuf">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-kqm-vuf</a> Факультет математики и ИТ <a href="https://bb.ksu.kz/b/870-3ax-3c9">https://bb.ksu.kz/b/870-3ax-3c9</a> Педагогический факультет <a href="https://bb.ksu.kz/b/870-fje-vq4">https://bb.ksu.kz/b/870-fje-vq4</a> Демонстрация видеофильмов факультетов педагогического, математики и информационных технологий, физико-технического, химического и кафедр, реализующих образовательные программы
13:00-14:00	Обед	Р,ЭГ	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ
14:00-14:40	Интервью с деканами и заведующими кафедрами, реализующими образовательные программы	Р,ЭГ,К, деканы, заведующие кафедрами	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
14:40- 14:50	Обмен мнениями членов экспертной группы	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
14:50-15:30	Встреча со студентами по направлениям аккредитуемых	Р,ЭГ,К, студенты	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Химический факультет <a href="https://test-">https://test-</a>



	образовательных программ		<a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-pv2-zhq">bbb.ksu.kz/b/870-pv2-zhq</a> (ТФП) Физико-технический факультет <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-kqm-vuf">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-kqm-vuf</a> (РЭТ, БЖДиОС, Приборостроение, ТТТиТ, ОПДиЭТ) Факультет математики и ИТ <a href="https://bb.ksu.kz/b/870-3ax-3c9">https://bb.ksu.kz/b/870-3ax-3c9</a> (Информсистемы) Педагогический факультет <a href="https://bb.ksu.kz/b/870-fje-vq4">https://bb.ksu.kz/b/870-fje-vq4</a> (Дизайн)
15:30-15:40	Обмен мнениями членов экспертной группы	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
15:40-16:20	Встреча с ППС кафедр по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Р,ЭГ,К, ППС	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Химический факультет <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-pv2-zhq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-pv2-zhq</a> (ТФП) Физико-технический факультет <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-kqm-vuf">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-kqm-vuf</a> (РЭТ, БЖДиОС, Приборостроение, ТТТиТ, ОПДиЭТ) Факультет математики и ИТ <a href="https://bb.ksu.kz/b/870-3ax-3c9">https://bb.ksu.kz/b/870-3ax-3c9</a> (Информсистемы) Педагогический факультет <a href="https://bb.ksu.kz/b/870-fje-vq4">https://bb.ksu.kz/b/870-fje-vq4</a> (Дизайн)
16:20–16:30	Обмен мнениями членов экспертной группы	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
16:30-17:10	Встреча с выпускниками по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Р,ЭГ,К, выпускники	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Химический факультет <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-pv2-zhq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-pv2-zhq</a> (ТФП) Физико-технический факультет <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-kqm-vuf">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-kqm-vuf</a> (РЭТ, БЖДиОС, Приборостроение, ТТТиТ, ОПДиЭТ) Факультет математики и ИТ <a href="https://bb.ksu.kz/b/870-3ax-3c9">https://bb.ksu.kz/b/870-3ax-3c9</a> (Информсистемы) Педагогический факультет <a href="https://bb.ksu.kz/b/870-fje-vq4">https://bb.ksu.kz/b/870-fje-vq4</a> (Дизайн)
17:10- 17:20	Обмен мнениями членов экспертной группы	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
17:20 -18:00	Встреча с работодателями по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Р,ЭГ,К, работодатели	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
18:00-18:30	Обмен мнениями членов экспертной группы. Обсуждение результатов дня.	Р,ЭГ,К,	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
18:30-19:30	Ужин	Р,ЭГ	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ
19:30	Трансфер до гостиницы	Р,ЭГ, водитель	от Главного корпуса университета
19:40	Подготовка к следующему дню	Р,ЭГ	Гостиница Вояж



День 2: 19 июня 2020 года			
8:30-9:00	Трансфер до корпуса	Р,ЭГ,водител ь	от Гостиницы Вояж
9:30-11:30	Выборочное посещение учебных занятий, посещение баз практик	Р,ЭГ,К	Видео записи, видеолекции Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
11:30 -13:00	Изучение документации кафедр по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
13:00-14:00	Обед	Р,ЭГ	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ
14:00-15:00	Работа ЭГ по отчету ВЭГ, выборочное приглашение руководителей структурных подразделений, заведующих кафедр	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
15:00-17:00	Работа ЭГ над отчетом ВЭГ	Р,ЭГ,К	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
17:00-18:00	Встреча с руководством, представление предварительных результатов		Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ Ссылка для конференции <a href="https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq">https://test-bbb.ksu.kz/b/870-3cu-hvq</a>
18:00-19:00	Ужин	Р,ЭГ	Главный корпус, кабинет 218 – кабинет ВЭГ
19:00	Трансфер до гостиницы	Р,ЭГ, водитель	Гостиница Вояж
	Отъезд экспертов		

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

**Приложение 2****УЧАСТНИКИ ИНТЕРВЬЮ****Ответственный за проведение специализированной аккредитации**

<b>№</b>	<b>Ф. И. О.</b>	<b>Должность, ученая степень, звание</b>
1	Аринова Ольга Тастанбековна	Кандидат философских наук, доцент

**Руководство университета**

<b>№</b>	<b>Ф. И. О.</b>	<b>Должность,ученая степень, звание</b>
1	Тажбаев Еркеблан Муратович	И.о. ректора, Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Республики Казахстан
2	Ибышев Ержар Садуахасович	Проректор по стратегическому развитию и международному сотрудничеству, доктор педагогических наук, профессор
3	Нусупбеков Бекболат Рахищевич	Проректор по учебной работе, кандидат технических наук, профессор
4	Сыздыков Меиржан Жакенович	Проректор по воспитательной работе и социальным вопросам

**Руководители структурных подразделений**

<b>№</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность, структурное подразделение</b>
1	Гаголина Светлана Викторовна	начальник Учебно-методического управления, кандидат биологических наук, доцент
2	Карстина Светлана Геннадьевна	начальник Управления послевузовского образования, доктор физико-математических наук, доцент
3	Мусенова Эльмира Куанаровна	руководитель Офиса регистратора, кандидат физико-математических наук, доцент
4	Курымбаев Саят Гайниевич	начальник Отдела оценки и мониторинга качествам образования, кандидат педагогических наук, доцент
5	Калиева Асия Толегеновна	Начальник Управления персоналом
6	Минаева Елена Викторовна	Начальник Управления международного сотрудничества
7	Аринова Ольга Тастанбековна	директор Центра стратегического развития, СМК и аккредитации, кандидат философских наук, доцент
8	Касымов	начальник Управления науки и коммерциализации,



Отчет по внешнему аудиту IQAA

	Серик Сагимбекович	кандидат физико-математических наук, доцент
9	Карабасов Владислав Анатольевич	начальник Центра информационных технологий и телекоммуникаций
10	Абдигулова Гаухар Куанышовна	директор научной библиотеки, кандидат исторических наук, доцент
11	Тишмагамбетова Гульжан Скендыровна	руководитель Центра карьеры и трудоустройства
12	Животова Евгения Валерьевна	руководитель практики
13	Жумабеков Мейрам Кенесович	руководитель Пресс-службы, кандидат филологических наук
14	Захарова Светлана Владимировна	начальник отдела правового обеспечения и внутреннего аудита, магистр юриспруденции
15	Калыков Абай Кобландиевич	декан Факультета дополнительного образования, кандидат экономических наук, доцент
16	Аркарбаева Асем Антаевна	Председатель Комитета по делам молодёжи

**Декан физико-технического факультета**

№	Ф.И.О.	Ученая степень, звание, с какого года работает в университете
1	Зейниденов Асылбек Калкенович	Доктор PhD, ассоциированный профессор с

**Заведующий кафедрой прикладной математики и информатики**

№	Фамилия, имя, отчество полностью	Ученая степень, звание, с какого года работает в университете
1	Тусупбекова Айнурा Кайыржановна	PhD, и.о. зав.кафедрой радиофизики и электроники

**Преподаватели выпускающей кафедры радиофизики и электроники**

№	Фамилия, имя, отчество	Должность	Ученая степень и звание
1	Ермаганбетов Канат Толеуханович	Профессор по специальности 01.04.00 – Физика	Кандидат физико-математических наук
2	Чиркова Любовь Васильевна	Профессор	Кандидат технических наук
3	Исмаилов Жараскан Тулегенович	Профессор	Кандидат физико-математических наук
4	Смагулов Жанайдар Кайдарович	Профессор	Кандидат физико-математических наук
5	Бектурганов Жаналы Султанович	Профессор	Доктор химических наук
6	Маханов Канат Мэтович	Доцент.	Кандидат физико-математических наук
7	Аймуханов Айтбек Калиевич	Профессор	Кандидат физико-математических наук
8	Турдыбеков Калкаман Мубаракович	Ст. преп.	



9	Кубаева Сагидулловна	Умет	Ст. преп.	
10	Амочаева Павловна	Галина	Ст. преп.	
11	Омарбекова Игебаевна	Гулнур	Ст. преп.	магистр естественных наук
12	Мусина Исламовна	Гульзира	Преп.	магистр педагогических наук
13	Рожкова Сергеевна	Ксения	Преп.	магистр технических наук
14	Ахатова Жанарбековна	Жаннур	Преп.	магистр педагогических наук
15	Мұсабекова Қанатқызы	Әсел	Преп.	магистр технических наук
16	Роговая Николаевна	Ирина	Инженер	
17	Пшенбаева Казкеновна	Раушан	Инженер	

**Студенты 2-4 курсов**

№	Фамилия, имя, отчество	Курс	Язык обучения
1	Искакова Айдана Болатқызы	2	каз.
2	Әзетқызы Гауһар	2	каз.
3	Жолшай Назерке Нұржанқызы	2	каз.
4	Ұлан Жанерке Ерланқызы	2	каз.
5	Тлегенова Айман Асхатқызы	2	каз.
6	Бертаева Ботакөз Бағдатқызы	2	каз.
7	Ағабек Арайлым Шыныбекқызы	2	каз.
8	Бектүрганова Асылзат Құрбанбекқызы	2	каз.
9	Әлібек Мейірбек Асылбекұлы	2	каз.
10	Көшербай Аман Жанғазыұлы	2	каз.
11	Захан Шұғыла Әбдіғаппарқызы	2	каз.
12	Эркинова Дилдора Ихтиёрқызы	2	каз.
13	Шекербек Гұлайым Ерғалиқызы	2	каз.
14	Зиябек Бағлан Смайылұлы	2	каз.
15	Ерболатұлы Ерхан	2	каз.
16	Анартаев Санжарбек Камилжанович	2	каз.
17	Мылтықбай Нұрбол Мұратұлы	2	каз.
18	Жарылқасын Гұлбану Маханбетқызы	2	каз.
19	Рым Алмагуль	2	каз.
20	Амангелді Ерлан Бекболатұлы	2	каз.
21	Бергенқұл Бекзат Айтбекұлы	2	каз.



22	Әзімхан Айтжан Нұртайұлы	2	каз.
23	Бақберген Асылан Мырзатайұлы	2	каз.
24	Мұбараков Айдос Қайратайұлы	2	каз.
25	Ешетай Ерсін Берденұлы	2	каз.
26	Сайдиғуламов Шахзод Алимжанұлы	2	каз.
27	Зікіров Бекзат ШӘқизатұлы	2	каз.
28	Кемел Әділет Темірханұлы	2	каз.
29	Қыдырбаева Бағымқұл Қайратқызы	2	каз.
30	Кулажан Еркебұлан Досымбекұлы	2	каз.
31	Ерсін Фархат Дауренұлы	2	каз.
32	Баймұханбет Әділет Нұржанұлы	2	каз.
33	Бақтыбай Ербосын Бахтиярұлы	2	каз.
34	Қалдыбек Нұрхасен Майлабайұлы	2	каз.
35	Көпеш Есенәлі Ерболатұлы	2	каз.
36	Әлімхан Еркебұлан Бахытжанұлы	2	каз.
37	Турсункулов Нұрбек Ақрамуғли	2	каз.
38	Тұрсынов Азамат Бауыржанұлы	2	каз.
39	Наурызбай Ұлдана Шалхарбекқызы	3	каз.
40	Сарсенбекова Дәмелі Болатбекқызы	3	каз.
41	Жұмабек Гүлмарал Маратқызы	3	каз.
42	Исағалиева Ақмарал Әбдірахманқызы	3	каз.
43	Тоқымбаева Гүлмира Жұсіпқызы	3	каз.
44	Әбдіғали Жұмагүл Бақытжанқызы	3	каз.
45	Аймұратқызы Сәulet	3	каз.
46	Тилеуберген Берік Серікұлы	3	каз.
47	Мадиев Алишер Жұлдызович	3	каз.
48	Раушанбек Ербол Жалғасұлы	3	каз.
49	Абдыхалық Жанболат Абдыбақытұлы	3	каз.
50	Джексембай Ақниет Миратұлы	3	каз.
51	Егенов Расул Шахмарданұлы	3	каз.
52	Қыдырбай Азамат Нұрланұлы	3	каз.
53	Пәрімбек Алмаз Ержанұлы	3	каз.
54	Кильбаев Саламат Дүйсенбайұлы	3	каз.
55	Тургунов Нұрсултан Шакиржанович	3	каз.
56	Әлайдаров Нұрбах Ерболұлы	3	каз.
57	Хулатаев Авдрахман	3	каз.



58	Алтанбек Хажбол	3	каз.
59	Шубаев Ақжол Жалынұлы	3	каз.
60	Жәміл Оразбек Жандарбекұлы	3	каз.
61	Тогузбаева Мөлдір Абдугаппарқызы	4	каз.
62	Божбанбай Аружан Божбанбайқызы	4	каз.
63	Мүсепов Сұлтан Консбайұлы	4	каз.
64	Тілек Бекзат Маратқызы	4	каз.
65	Сағынбай Жанбота Нурбекқызы	4	каз.
66	Томатай Гулсім Нұржанқызы	4	каз.
67	Темірханова Бибінұр Өтепбергенқызы	4	каз.
68	Алпысбаева Инабат Амандықызы	4	каз.
69	Орынбаев Самат Бақытжанұлы	4	каз.
70	Шабдан Диана Ержанқызы	4	каз.
71	Сәменқызы Гүлдана	4	каз.
72	Қырқынбаев Нұрбол Нұржанұлы	4	каз.
73	Есенкелді Ерасыл Есенкелдіұлы	4	каз.
74	Таңат Мейіржан Сапаргалиұлы	4	каз.
75	Шалғынбай Айбек Галымұлы	4	каз.
76	Өрікбай Ержан Өміржан	4	каз.
77	Маконов Арман Убайдуллаевич	4	каз.
78	Әбдіхан Нұрислам Батырханұлы	4	каз.
79	Бөлекбай Рұстем Бостандықұлы	4	каз.
80	Мұратбек Асхат Нұржанұлы	4	каз.
81	Калымкулов Айдар Дауренович	4	каз.
82	Акбердин Азиз Эдуардович	4	рус.
83	Камалиев Жандос Маратович	4	рус.
84	Чемерисов Никита Федорович	4	рус.
85	Нурсеитов Ринат Адилгазыұлы	2	каз.
86	Әсет Нұрсұлтан Қайырденұлы	3	каз.
87	Карашулакова Асия Асылбековна	3	каз.
88	Раймқұл Аяулым Мейрамханқызы	3	каз.
89	Бекен Жарас Бекенұлы	3	каз.
90	Ермек Шолпан	3	каз.

**Представители работодателей**

№	Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность
1	Дюсетаев Берик Смагамбетович	Телеканал «SARYARQA». Директор
2	Сатекова Ляззат Талгатовна	Карагандинский филиал АО Казахтелеком,



		начальник ЦПХО Карагандинского филиала АО Казахтелеком
3	Момбеков Аблай Бийсенович	главный инженер Карагандинский областной филиал АО Республиканской телерадиокорпорации «Казахстан»
4	Макатов Ержан Джаныбекович	Телеканал «Первый Карагандинский», директор
5	Елеукин Беймбет Макустович	Карагандинский государственный Высший политехнический колледж, заведующий кафедрой электросвязи

**Выпускники**

<b>№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>
1	Әменова Данагүл Манатқызы
2	Манат Сымбат Манатқызы
3	Мұрат Саян Саятұлы
4	Саткенова Айзада Женисовна
5	Рымбек Алуа



### ***Приложение 3***

#### **СПИСОК ДОКУМЕНТОВ, РАССМОТРЕННЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНО В ВУЗЕ**

1. Положение о разработке образовательных программ или другие документы, регламентирующие разработку ОП
- 2.Документы, подтверждающие участие студентов и работодателей в разработке или модернизации ОП
- 3.Сертификаты повышения квалификации ППС по направлению в области Информатики и вычислительной техники (не менее 72 часа) (не образования и не педагогики)
4. Оттиски научных статей с ненулевым ИФ, входящих в базы Scopus или Web of Science
- 5.Анализ успеваемости студентов по результатам рубежных контролей/сессии в разрезе дисциплин и преподавателей
6. 4 дипломной работы: две с минимальной и 2 с максимальной оценкой (пометить оценки)
- 7.Каталоги элективных дисциплин за 3 года
8. Документы рассматривающие и утверждающие формы экзаменов
9. Отзывы работодателей об образовательной программе
10. Учебно-методический комплекс любой профильной дисциплины