



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

**ОТЧЕТ
ПО ВНЕШНЕМУ АУДИТУ
ПАВЛОДАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМ.С.ТОРАЙГЫРОВА**

АККРЕДИТАЦИЯ ПРОГРАММ

**5B071600 - Приборостроение,
6M071600 Приборостроение**

г. Нур-Султан – 2019 г.

ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА



Кабикенов Сапар Жомартович
Заведующий кафедрой «Транспортная техника и организация движения», к.т.н., доцент, Карагандинский государственный технический университет,
Руководитель группы



Коробова Наталья Егоровна
д.т.н., профессор кафедры микроэлектроники
Московский университет электронной техники
Международный эксперт



Жумагулова Адия Аскарвна
Заместитель декана архитектурно-строительного факультета по академическим вопросам, ЕНУ имени Л. Гумилева, к.т.н., **Эксперт**



Кенжетаева Сауле Орынбаевна
Доцент кафедры органической химии и полимеров, к.х.н.,
Карагандинский государственный университет им. Букетова,
Эксперт



Уляев Аманжол Башимович
ТОО «Агро-Консульт», директор
Представитель работодателей



Сулейменов Арман Нурлыбекович
Студент 3-го курса, специальность «Машиностроение»
Инновационного Евразийского Университета
Представитель студентов

КООРДИНАТОР IQAA

Джигитчиева Карлыгаш Мухареденовна

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЗА ВНЕШНЮЮ ОЦЕНКУ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Ильясов С.К.

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



Отчёт по внешнему аудиту НАОКО-IQAA

Уровень соответствия отчета по самооценке образовательных программ 5B071600 Приборостроение фактическому состоянию дел в Павлодарском государственном университете имени С. Торайгырова по каждому стандарту

Стандарты	Отметьте уровень соответствия отчета о самооценке фактическому состоянию дел в университете для каждого стандарта			
	Полное соответствие	Значительное соответствие	Частичное соответствие	Не соответствие
<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> Преподаватели и персонал		+		
<i>Стандарт 6</i> Учебные ресурсы и поддержка студентов		+		
<i>Стандарт 7</i> Информирование общественности	+			

Руководитель экспертной группы:
Кабикенов Сапар Жомартович

Эксперты:
Коробова Наталья Егоровна

Волненко Александр Анатольевич

Уажанова Раушангуль Улангазиновна

Представители работодателей:
Уляев Аманжол Башимович

Представитель студентов:
Сулейменов Арман Нурлыбекович

30.05.2019.



Отчёт по внешнему аудиту НАОКО-IQAA

Уровень соответствия отчета по самооценке образовательных программ 6M071600 Приборостроение фактическому состоянию дел в Павлодарском государственном университете имени С. Торайгырова по каждому стандарту

Стандарты	Отметьте уровень соответствия отчета о самооценке фактическому состоянию дел в университете для каждого стандарта			
	Полное соответствие	Значительное соответствие	Частичное соответствие	Не соответствие
Стандарт 1 Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества	+			
Стандарт 2 Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией	+			
Стандарт 3 Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка		+		
Стандарт 4 Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация	+			
Стандарт 5 Преподаватели и персонал		+		
Стандарт 6 Учебные ресурсы и поддержка студентов		+		
Стандарт 7 Информирование общественности	+			

Руководитель экспертной группы:
Кабикенов Сапар Жомартович

Эксперты:
Коробова Наталья Егоровна

Волненко Александр Анатольевич

Уажанова Раушангуль Улангазиновна

Представители работодателей:
Уляев Аманжол Башимович

Представитель студентов:
Сулейменов Арман Нурлыбекович

30.05.2019.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1 КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА

Введение.....	6
Основные характеристики вуза.....	7

ГЛАВА 2 ОТЧЕТ О ВНЕШНЕМ АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ

Соответствие стандартам специализированной аккредитации

Введение.....	8
---------------	---

Стандарт 1

Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества.....	10
--	----

Стандарт 2

Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией.....	15
--	----

Стандарт 3

Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка.....	18
---	----

Стандарт 4

Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация.....	23
--	----

Стандарт 5

Профессорско-преподавательский состав.....	29
--	----

Стандарт 6

Учебные ресурсы и поддержка студентов.....	32
--	----

Стандарт 7

Информирование общественности.....	36
------------------------------------	----

ГЛАВА 3

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	39
-------------------------	----

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Программа внешнего визита.....	41
--------------------------------	----

Приложение 2

Список всех участников интервью.....	43
--------------------------------------	----

Приложение 3

Список документов, рассмотренных дополнительно в вузе.....	47
--	----

ГЛАВА 1

КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА

Введение

Внешний визит экспертной группы в рамках процедуры специализированной аккредитации образовательных программ Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова проходил в период с 29 по 30 мая 2019 года.

Внешний аудит проходил в соответствии с программой, разработанной руководителем экспертной группы совместно с НАОКО и согласованной с руководством университета. Все необходимые для работы материалы (программа визита, отчеты по самооценке образовательных программ, Руководство по организации и проведению процедуры самооценки образовательных программ высшего и послевузовского образования) были представлены членам экспертной группы до начала визита в организацию образования, что обеспечило возможность своевременно подготовиться к процедуре внешней оценки.

Встреча с руководством вуза дала возможность команде экспертов официально познакомиться с ректором, который кратко дал общую характеристику и достижения вуза последних лет. Запланированные мероприятия по внешнему визиту способствовали более подробному ознакомлению с материально-технической базой, профессорско-преподавательским составом кафедр по направлениям аккредитуемых образовательных программ, студентами и магистрантами, выпускниками, работодателями и позволили внешним экспертам провести независимую оценку соответствия данных отчета по самооценке образовательных программ университета.

Экспертами был проведен осмотр кафедр по направлениям аккредитуемых образовательных программ, кафедральные научно-исследовательские лаборатории по направлениям аккредитуемых программ, офис регистрации, библиотека, департамент молодежной политики, учебно-методический департамент и др.

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

В процессе проведения внешнего аудита эксперты проводили изучение документации кафедр и выборочное посещение учебных занятий по направлениям аккредитуемых образовательных программ с целью более детального ознакомления с документооборотом, учебно-методическим и материально-техническим обеспечением.

Основные характеристики вуза

ПГУ имени С. Торайгырова в организационно-правовой форме республиканского государственного казенного предприятия образован в мае 1996 года на базе Павлодарского индустриального института.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 апреля 2012 года № 544 «О некоторых вопросах учебных заведений Министерства образования и науки Республики Казахстан» республиканское государственное казенное предприятие «Павлодарский государственный университет имени С.Торайгырова» реорганизовано путем преобразования в республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Павлодарский государственный университет имени С.Торайгырова» (свидетельство о государственной регистрации юридического лица № 0657621 от 06 сентября 2012 года).

Сегодня ПГУ имени С. Торайгырова является крупным региональным вузом, сочетающим классические принципы с современными образовательными программами, осуществляющее трехступенчатую (бакалавриат, магистратура и докторантура PhD) подготовку кадров по широкому спектру специальностей.

Университет развивается как инновационно-ориентированный по направлениям образования, науки и воспитания.

В структуре университета функционируют 9 учебных факультетов (Агротехнологический, Архитектурно-строительный, Государственного управления, бизнеса и права, Гуманитарно- педагогический, Металлургии, машиностроения и транспорта, Физики, математики и информационных технологий, Химических технологий и естествознания, Энергетический, Foundation), в состав которых входило 34 кафедры и колледж.

В составе административных подразделений функционировали: 11 департаментов, Аппарат ректора, Офис Регистратора, музейный комплекс, издательство «Кереку», здравпункты, Дом студентов, агробиологическая станция, Спортивно-оздоровительный лагерь «Баянтау», Спортивный клуб «Сункар», Военно-мобилизационная часть, военная кафедра.

Научными подразделениями являлись: Научная библиотека им. Академика С.Бейсембаева, Институт истории и культуры Казахстана, Научно-технологический парк «Ертiс», кафедра «Ассамблеи народа Казахстана», 11 научно-практических центров: Казахстанско-германский НЦ эмбриональной трансплантологии; Научно-исследовательский экологический центр «Мониторинг»; НПЦ биотехнологии; НПЦ истории и этнографии края им. Е. Бекмаханова; НПЦ «Машхуроведение»; НПЦ этнопедагогики и инновационных технологий образования им. Ж. Аймауытова; Объединенный научно-археологический центр им. А. Маргулана; Научно-образовательный центр психологии и педагогики; Инновационный физико-математический центр; Центр развития казахского языка и культуры Казахстана при ОмГУ им. Ф. Достоевского; НПЦ биоконверсий.

ГЛАВА 2

ОТЧЕТ О ВНЕШНЕМ АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ

Введение

В ПГУ около 7 тысяч обучающихся, действуют 8 факультетов, 33 кафедры, а также факультет Foundation, военная кафедра, колледж.

- Образовательная программа 5B071600 «ПРИБОРОСТРОЕНИЕ» прошла процедуру на соответствие критериям стандартов специализированной аккредитации в Независимом агентстве по обеспечению качества в образовании (НАОКО)

- Дата введения программы: 2004 год
- Место реализации программы: г. Павлодар

и

- Образовательная программа 6M071600 «ПРИБОРОСТРОЕНИЕ» прошла процедуру на соответствие критериям стандартов специализированной аккредитации в Независимом агентстве по обеспечению качества в образовании (НАОКО)

- Дата введения программы: 2004 год
- Место реализации программы: г. Павлодар

Кафедра «Физика и приборостроение» Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова проводит обучение бакалавров по специальности 5B071600 – Приборостроение (Государственная лицензия № 12019627 выдана 21.12.2012 МОН РК) и обучение магистрантов по специальности 6M071600 – Приборостроение на основании лицензии, государственного общеобязательного стандарта послевузовского образования, утвержденного постановлением Правительства РК от 23 августа 2012 года №1080 (с изменениями и дополнениями от 13 мая 2016 года №292), типового учебного плана специальности 6M071600 - Приборостроение, утвержденного приказом и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 августа 2013 года № 343(с изменениями и дополнениями от 05.07.2016 г. №425) (Приложение 1). Форма обучения: очная. Языки обучения: казахский, русский.

Организация образовательного процесса по кредитной технологии обучения осуществляется в соответствии с «Правилами организации учебного процесса по кредитной технологии обучения», утвержденными приказом МОН РК 20 апреля 2011 года № 152 (с изменениями и дополнениями от 28 января 2016 года), требованиями ГОСО, утвержденных Правительством РК от 23 августа 2012 года № 1080 (с изменениями на 15.08.2017 г.), а также типового учебного плана специальности 5B071600 – «Приборостроение» на основании приказа МОН РК № 343 от 16.08.2013 год

(с изменениями и дополнениями от 05.06.2016 г. №425), Типовых учебных программ, утвержденных и введенных в действие приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан (письмо МОН РК от «03» ноября 2014 г. № 03-3/529) (Приложение 1).

Разработчиком ОП по специальности 5В071600 - Приборостроение является Комитет по разработке ОП в который входят декан факультета Испулов Н.А., заместитель декана по учебной работе Жуспекова Н.Ж., заведующий кафедрой физики и приборостроения Досанов Т.С., старшие преподаватели кафедры Гутенко А.Д., Досумбеков К.Р.

(http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=8374&Itemid=225&lang=rus#faqnoanchor). Содержание и структура ОП обсуждается на заседании кафедры физики и приборостроения.

Анализ образовательной программы осуществляется Комитетом по оценке образовательных программ, в состав которого входят проректор по АР Быков П.О., директор ДУАД Биткеева А.А., профессор кафедры педагогики и психологии Ушакова Н.М., зарубежный учёный Печерицын А.А. и работодатель директор ТОО «Монтажно-технологическое управление ЭЛТЕЛ» Сыздыков А.Г.

Анализ образовательной программы по специальности 6М071600 - Приборостроение осуществляется: Комитетом по оценке образовательных программ, (в состав которого входили проректор по АР Быков П.О., директор ДУАД Биткеева А.А., профессор кафедры педагогики и психологии Ушакова Н.М., зарубежный учёный Печерицын А.А.); Работодателем - директором ТОО «Монтажно-технологическое управление ЭЛТЕЛ» Сыздыковым А.Г.

Образовательная программа по специальности 5В071600 – Приборостроение в 2016 и 2017 годах занимала первое место в рейтинге образовательных программ вузов Казахстана (Приложение 2).

Кадровый состав кафедры включает 17 штатных сотрудников, из них 1 человек имеет степень доктора наук, 7 человек имеют степень кандидата наук, 8 человек имеют степень магистра. Также на кафедре работают 4 совместителя, из них 1 человек имеет степень доктора наук, 1 человек имеет степень кандидата наук, 2 человека имеют степень магистра.

- профессорско-преподавательский состав – 21;
- учебно-вспомогательный персонал – 3.

Общие сведения об образовательной программе

Год начала реализации программы 2004

Реализуемая форма обучения по ОП – очная

Разработчиком ОП по специальности 6М071600 - Приборостроение является Комитет по разработке ОП: декан факультета Испулов Н.А., заместитель декана по учебной работе Жуспекова Н.Ж., заведующий кафедрой физики и приборостроения Досанов Т.С., старшие преподаватели кафедры Гутенко А.Д., Досумбеков К.Р.

Руководитель образовательной программы – Зав. кафедрой «Физики и Приборостроения» Досанов Т.С.

При разработке ОП учитывалась степень трудоемкости учебной нагрузки магистрантов по всем видам учебной деятельности, предусмотренных в учебном плане и определенные в казахстанских кредитах и ECTS.

На ОП специальности 6M071600 – Приборостроение имеются отзывы работодателей.

Соответствие стандартам специализированной (программной) аккредитации

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

Анализ и доказательства:

Анализ целей и политики в области обеспечения качества образовательных программ осуществлялся на основе следующих критериев:

Цели образовательной программы по специальности 5B071600 – Приборостроение и 6M071600 – Приборостроение соответствуют разработанной миссии ПГУ, которая осуществлялась в рамках построения системы менеджмента качества и ее сертификации на соответствие международному стандарту ИСО 9001. В связи с переходом новой версии ИСО 9001-2015 в 2017 году, миссия университета была пересмотрена и утверждена в новой редакции на Ученом Совете университета 25 октября 2017 года (http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus).

- Поддержание миссии, целей, задач и оценка их эффективности проводятся согласно действующей процедуре ДП ПГУ 9.1-01/02 «Анализ данных. Постоянное улучшение системы менеджмента качества» (http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus&id_n=218).

- Цели образовательной программы были сформированы с учетом развития экономики и потребностей рынка труда в Павлодарской области с акцентом на студентоцентрированное обучение. Были учтены факторы перехода региона к экономике, основанной на росте за счет «фактора инвестиций», с достижением в дальнейшем предпосылок для начала формирования экономики, движимой «фактором инноваций», а также изменяющимися требованиями внешней среды, которая связана с профессиональной конкуренцией и востребованностью специалистов данной специальности.

- В целях подготовки конкурентоспособных специалистов кафедра «Физики и приборостроения» Павлодарского

государственного университета имени С. Торайгырова развивает деловые партнерские связи с ведущими предприятиями, организациями и бизнес структурами Павлодарской области.

- На рынке труда Павлодарского региона и Республики Казахстан наиболее востребованы специалисты по таким направлениям специальности «Приборостроение», как: физические методы и приборы контроля и анализа веществ и изделий; информационно-измерительные техники и технологии; биотехнические и медицинские аппараты и системы.

- Кафедрой организованы учебно-научно-производственные комплексы (УНПК) на основе договоров о сотрудничестве с различными производственными структурами города и области, например, ТОО «МТУ ЭЛТЕЛ». На ОП специальности 6М071600 – Приборостроение имеются отзывы работодателей. (Приложение 5)

- Ключевым вектором развития ПГУ стало предпринимательское образование с концепцией – «обучение через предпринимательство». В этой связи 100 % магистрантов проходят курсы предпринимательства, лидерства, креативности и др. В рамках Стратегии развития Павлодарской области до 2030 года на базе ПГУ открыта международная Стартап Академия.

Главная цель ОП - подготовка высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда, компетентных, ответственных, нравственно воспитанных, свободно владеющих своей профессией и ориентированных в смежных областях деятельности, способных к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готовых к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Качество образовательной программы достигается путем решения следующих задач: (1) качественный отбор преподавателей, (2) повышение квалификации и роста профессионального мастерства профессорско-преподавательского состава и учебно - вспомогательного персонала; (3) интеграции учебного процесса и научно- исследовательской деятельности, (4) привлечения студентов к участию в проведении исследовательских работ.

Для обеспечения качества обучения ПГУ совершенствует организацию и проведение образовательного процесса с учетом критериев качества, объективного контроля успеваемости обучающихся; создаёт и совершенствует учебно-методическую и другую нормативную документацию по вопросам образования; совершенствует учебно-методическое и материально-техническое обеспечение, внедряет современные образовательные, в том числе дистанционные технологии; активно привлекает к учебному процессу потенциальных работодателей, учитывает их требования при разработке образовательных программ, а также привлекает к проведению внешней оценки качества образования в вузе.

В ПГУ активно развивается информационное и коммуникационное обеспечение университета для вхождения в открытое образовательное пространство; развивается и совершенствуется региональная образовательная

структура вуза; укрепляется сотрудничество с другими высшими учебными заведениями, которое способствует созданию системы высококачественного негосударственного высшего образования в Республике Казахстан.

Студенты ПГУ контролируют свое обучение. Они имеют возможность участвовать в проектировании курсов, учебных программ и в их оценке. Студенты выступают в качестве активных партнеров, которым небезразлично, как функционирует высшее образование.

Анализ результатов анкетирования преподавателей ПГУ показал, что в значительной части вопросов, связанных с участием студентов в конструировании программ учебных курсов, выборе методов преподавания и оценивания, получен ответ «да». Так, на вопросы «Проводятся ли обсуждения со студентами содержания учебных программ?», «Учитываются ли потребности студентов и разнообразие студенческого контингента при проектировании результатов обучения?» преподаватели дали 69 % положительных ответов. 51 % положительных ответов получено и на вопрос «Обеспечивается ли согласование целей учебного процесса между преподавателями и студентами?». В то же время вопрос «Имеются ли в вашем вузе программы, в которых предусмотрено деятельностное обучение» получил 47% положительных ответов; более половины опрошенных преподавателей подтвердили, что используют в обучении студентов взаимооценку и взаимообучение, метод групповой работы, проектную деятельность.

Руководство вуза для поддержки политики обеспечения качества образовательных программ усиливает роль студенческого совета в обеспечении качества образования; эффективно использует воспитательный потенциал учебных занятий, культурно-массовой, спортивной, трудовой сфер студенческой жизни. Помимо этого в ПГУ разработана и внедрена поэтапно система управления качеством вуза, которая обеспечивает высокий уровень качества образовательного процесса; создает систему постоянного профессионального обучения для сотрудников университета в области управления и обеспечения гарантии качества образовательного процесса. Все преподаватели и сотрудники ПГУ обеспечивают соответствие результатов их работы ожиданиям общества, родителей и студентов, работодателей и партнерских организаций.

С внешней заинтересованной стороны для реализации политики обеспечения качества программ подготовки квалифицированных кадров привлекаются работодатели, которые участвуют в решении современных проблем обучения молодых специалистов.

На рынке труда Павлодарского региона и Республики Казахстан наиболее востребованы специалисты по таким направлениям специальности «Приборостроение», как: физические методы и приборы контроля и анализа веществ и изделий; информационно-измерительные технологии; биотехнические и медицинские аппараты и системы. В связи с чем на кафедре физики и приборостроения взаимодействие с работодателями начинается в рамках дуального обучения.

На кафедре физики и приборостроения в должности старшего преподавателя по совместительству в рамках дуального обучения работает менеджер по обследованию и испытанию ГПМ ОТКиЛ Павлодарского машиностроительного завода филиала АО «ERG Service» Хамзин Е.М. Студенты второго курса специальности 5В071600 – Приборостроение посещают его занятия по дисциплине «Материаловедение в приборостроении» на территории предприятия (Приложение 3).

Современные условия деятельности предприятий характеризуются постоянно растущей сложностью задач и предъявляют к специалистам, работающим в реальном секторе экономики, значительно более высокие требования. Любое предприятие в РК испытывает острую потребность в персонале, умеющем адаптироваться в реальных условиях организации в соответствии с особенностями ее производственной деятельности, корпоративной культуры и кадровой политики, способном к самостоятельному и грамотному решению управленческих задач, в т.ч. касающихся вопросов развития предприятий, территорий, институтов власти и т.д.

На ОП специальности 5В071600 – Приборостроение имеются отзывы работодателей.

Приступить к разрешению этой проблемы можно через выстраивание системы социального партнерства "вуз - работодатель - студент - органы исполнительной власти" в пространстве региона Павлодарской области. Реализация данной ОП будет не полной без активного участия предприятий и их самостоятельной роли в образовательном процессе.

Согласно потребностям промышленных предприятий региона в образовательную программу магистратуры 6М071600 – Приборостроение включены дисциплины «Теоретические основы и современные методы измерения, сбора, обработки и представления информации в приборостроении», «Методы неразрушающего контроля», по образовательной программе бакалавриата 5В071600 – Приборостроение включены дисциплины «Неразрушающий контроль и техническая диагностика 1, 2», «Средства медицинской диагностики».

Проводится информационная работа среди ППС и обучающихся, в том числе по соблюдению Кодекса корпоративной этики – правила внутреннего распорядка ПГУ. В целях противодействия коррупции во всех учебных корпусах и общежитиях вывешены телефоны доверия и установлены ящики для жалоб и предложений. На странице сайта университета открыт блог ректора, на который может обратиться любой обучающийся и преподаватель.

По специальности 5В071600 – «Приборостроение», реализуются элементы дуального обучения с филиалом АО ERG Service «Павлодарский машиностроительный завод». Студенты проходят обучение по дисциплине «Материаловедение в приборостроении», а также студенты проходят производственную практику. Благодаря комбинации практического образования в предприятии с учебой в университете студенты приобретают

научную квалификацию и обоснованный практический опыт; во время учебы знакомятся с производственными процессами (Приложение 3).

Таким образом, работодатели получают возможность оценить уровень подготовленности будущих специалистов непосредственно в производственных условиях.

Преподаватели ПГУ обращаются к компетентностному подходу, который позволяет внести личностный смысл в образовательный процесс: на первое место выдвигается не информированность человека, а умения разрешать проблемы, возникающие в познании и объяснении явлений действительности, во взаимоотношениях людей, в этических нормах, при оценке собственных поступков, при оценке своей готовности к обучению в профессиональном учебном заведении, когда необходимо ориентироваться на рынке труда.

Современные педагогические технологии и новые методы обучения применяются при обучении на русском, казахском, английском языках и отражены в УМКД преподавателей. Все компоненты УМКД специальности доступны дистанционно на веб-портале ПГУ имени С.Торайгырова.

В каталог элективных дисциплин специальности 6M071600 – Приборостроение 2018 года включена дисциплина, изучаемая на английском языке: «Theoretical bases and the modern methods of measurement, collecting, processing of information in instrument making».

Корректировки долгосрочных направлений программы помогают непрерывно повышать качество содержания образования, открывать новые специальности и специализации, учитывая потребности рынка труда; развивать систему непрерывного и многоуровневого образования. Такой подход обеспечит качественный переход на новые образовательные стандарты, на их основе разработать новые учебные планы и программы, учебно-методические комплексы, разработать эффективный механизм внедрения компетентностного подхода в подготовке специалистов;

Положительная практика:

Образовательная программа по специальности 5B071600 – Приборостроение в 2016 и 2017 годах занимала первое место в рейтинге образовательных программ вузов Казахстана (Приложение 2 к самоотчету);

Осуществление непрерывной системы подготовки специалистов по 5B071600 – Приборостроение бакалавров и магистрантов.

Уровень соответствия по Стандарту 1. Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества: 5B071600 и 6M071600 Приборостроение – полное соответствие.

Стандарт 2. Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией

Анализ и доказательства:

ОП по специальности 6М071600 – Приборостроение разработана в соответствии с приказом МОН РК от 20 апреля 2011 года № 152 (с изменениями и дополнениями от 28 января 2016 года), требованиями ГОСО, утвержденных Правительством РК от 23 августа 2012 года № 1080 (с изменениями на 15.08.2017 г.).

Процедура проектирования, разработки и утверждения образовательных программ отражена в СО ПГУ 8.07.2-17 «Проектирование и разработка образовательных услуг» (http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus&id_n=212), Академической политике вуза, Правилах разработки модульных образовательных программ в ПГУ.

Учебно-методические комплексы специальности и дисциплин (далее – УМКС и УМКД) составляются на основании СО ПГУ 8.10.5-17 «Требования к учебно-методическим комплексам специальностей и дисциплин» (http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus&id_n=213). Результаты обучения по ОП вуза и их соответствие целям обучения отражаются в системе нормативных документов вуза (модульных ОП, УМКС и УМКД).

Подготовка образовательных программ 5В071600 - Приборостроение и 6М071600 - Приборостроение регламентируется следующими основными документами:

1. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержденный постановлением Правительства РК от 23 августа 2012 года №1080 (с изменениями и дополнениями от 13 мая 2016 года №292).

2. Типовой учебный план специальности 6М071600 - Приборостроение, утвержденный приказом и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 августа 2013 года № 343 (с изменениями и дополнениями от 05.06.2016 г. №425).

3. Приказ МОН «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии» от 20 апреля 2012 года №152 (с изменениями и дополнениями от 28.01.17 г. № 90),

4. Типовые учебные программы по специальности 5В071600 - Приборостроение и 6М071600 - Приборостроение, утвержденные и введенные в действие приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан (письмо МОН РК от «03» ноября 2014 г. № 03-3/529).

5. A Model Curriculum for K–12. Computer Science Final Report of the ACM K–12 Task Force Curriculum Committee. October 2003,

6. Computing Curricula 2005. The Overview Report covering undergraduate degree programs in Computer Engineering, Computer Science, Information Systems, Information Technology, Software Engineering.

7. Graduate Software Engineering 2009(GSwE2009). Curriculum Guidelines for Graduate Degree Programs in Software Engineering

8. Ключевые ориентиры для разработки и реализации образовательных программ в предметной области информационно-коммуникационные технологии, разработанные группой экспертов российских и европейских университетов в рамках проекта Tuning Russia 51113S-TEMPUS-I-2010-1-ES-TEMPUS-JPCR.

9. Национальная рамка квалификаций / Утвержденной 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.

Теоретические сведения закрепляются на самом современном научно-учебном оборудовании. Учебный план выстроен по модульному принципу, причем каждый модуль обеспечивает подготовку своего аспекта деятельности будущего инженера.

Структура образовательной программы 5B071600 – Приборостроение состоит из девяти модулей: Лидерства и социально-политических знаний, Информационно-коммуникационный, Предпринимательство, Естественно-научный, Основы профессиональной деятельности, Информационно-измерительный, Компьютерные технологии в приборостроении, Методы и средства контроля и диагностики, Проектирование в приборостроении. Общее количество кредитов 152 кредита KZ, 240 ECTS.

В образовательной программе 6M071600 – Приборостроение общее количество кредитов 59 кредитов KZ, 122 ECTS. Присуждаемая степень – Магистр технических наук по специальности 6M071600 – Приборостроение (http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=8374&Itemid=225&lang=rus).

На ОП специальности 6M071600 – Приборостроение имеются отзывы работодателей. Список баз практик и договора представлены на веб-портале ПГУ.

Динамика контингента по специальности 6M071600 – Приборостроение приведена в Приложении 6.

Для рассмотрения жалоб и рекламаций магистрантов по вопросам связанным с обучением в вузе разработан стандарт организации «Разработка и оценка ОП» (СО ПГУ 8.09.1-17). Согласно данного стандарта обучающиеся могут направлять жалобы, предложения и рекламации в соответствующие деканаты.

Подготовка инженера – приборостроителя – это подготовка специалиста, который сможет разрабатывать и проектировать аппараты различного типа, приборостроительные комплексы и измерительную технику, создавать электронные машины. Наличие диплома магистра должно подтверждать навыки работы с конструкторской и технологической документацией, умение писать инструкции и другие проектные документы. Хороший приборостроитель может без проблем выбрать подходящие материалы для работы, монтировать, налаживать, испытывать и сдавать в эксплуатацию разработанные образцы техники. Кроме того, он проводит

обслуживание и профилактические осмотры приборов, следит за состоянием средств измерений, контроля и испытаний. Такой специалист всегда анализирует работу оборудования и предлагает идеи для повышения его эффективности

На занятиях по дисциплинам специальности 5В071600 – Приборостроение и 6М071600 – Приборостроение используются междисциплинарные проектные методы, ИКТ, интерактивные, Clil и другие активные практические технологии, когнитивные, конструктивные технологии. (*Электронные учебные пособия ППС кафедры*).

Современному квалифицированному специалисту необходимо уметь ориентироваться в потоке научно-технической информации. Существенная часть этой информации имеет иностранное происхождение, и поэтому обязательный компонент – обучение иностранному языку на уровне, который на отдельных этапах языковой подготовки позволяет использовать практический навык владения иностранным языком как в профессиональной (производственной и научной) деятельности, так и для целей самообразования. В каталог элективных дисциплин специальности 5В071600 - Приборостроение 2018 года дисциплины на английском языке не включены.

Важная часть образовательной программы – базовые дисциплины: Иностранный язык (профессиональный), History and Philosophy of Science, Psychology, Педагогика. Значимы компоненты по выбору: «Іскери қазақ тілі», «Сөйлеу мәдениеті», «Специальные главы физики», «Физические основы электроники», «Физические методы определения структуры и составов материалов», «Организация и планирование научно-исследовательской работы», «Обработка и анализ сигналов», «Фурье-спектроскопия», которые обеспечивают гармоническое развитие личности в современном мире.

В учебном процессе активно используется специализированная научно-учебная лаборатория. В рамках развития ФиП в ПГУ имени С. Торайгырова идет доукомплектация учебной части лаборатории, которая позволит значительно расширить возможности по обучению практическим навыкам.

Тесная связь с предприятиями-партнерами ФиП ПГУ имени С. Торайгырова позволяет готовить востребованные дисциплины для магистрантов и курсы ПК, проводить встраивание и изменение элективных и факультативных дисциплин с целью расширения возможностей для формирования индивидуальных траекторий обучения.

Постдипломное сопровождение выпускников осуществляется в течение 3-х лет, анализируется путем наблюдения процесса трудоустройства выпускников, для нетрудоустроенных выпускников отделом профессиональных практик и трудоустройств ежегодно проводится ярмарка вакансий, в ней принимают участие ведущие предприятия Республики Казахстан и Павлодарской области.

При подготовке большое значение уделяется практике по специальности, имеются договоренности с ведущими предприятиями Павлодара по приему выпускников магистратуры на работу. Завершающим этапом подготовки является выполнение магистерской диссертации. Тематики профессиональной деятельности на местах практики, тематики и темы диссертаций согласовываются между представителями предприятий и ФиП на этапе согласования потребностей предприятий. Темы связаны с современными проблемами разработки устройств и систем, а также с научно-исследовательскими работами, выполняемыми в институте.

Помимо образовательной деятельности кафедра активно ведет научно-исследовательские работы. Несмотря на небольшой возраст, кафедра уже добилась серьезных практических результатов.

Тематика магистерских диссертаций связана с тематикой научных исследований на кафедре. Все магистранты специальности 6М071600 – Приборостроение публикуют статьи, участвуют в конференциях под руководством ППС кафедры.

Между университетом и ТОО «МТУ ЭЛТЕЛ» заключен договор на выполнение научно-исследовательской работы на тему «Создание информационной системы математического моделирования физико-технических процессов». К выполнению данной работы привлечены магистранты группы МПр-12н Таничев Константин и СлямАзат.

Положительная практика:

Для подготовки высококлассных специалистов кафедра наращивает список предприятий, с которыми ее связывают совместные научно-исследовательские работы, сотрудничество в образовательной сфере (разработка новых ОП и курсов для студентов и повышения квалификации, сотрудничество по целевой подготовке). На практику студенты направляются на эти предприятия.

После завершения обучения по образовательной программе 5В071600 – «Приборостроение», выпускник имеет возможность продолжить обучение по образовательной программе 6М071600 – «Приборостроение».

Уровень соответствия по Стандарту 2. Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией: 5В071600 и 6М071600 Приборостроение – полное соответствие.

Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка

Анализ и доказательства:

Целью образовательной организации является развитие кадрового, научно-технического и инновационного потенциала в области электроники для высокотехнологичных отраслей экономики и социальной сферы.

Направления образовательной и научно-исследовательской деятельности ПГУ на протяжении всей истории университета были сконцентрированы на решении задач подготовки кадров и создания научной продукции для научных учреждений и предприятий разработчиков, изготовителей и потребителей.

Миссией основных образовательных программ кафедры ФиП является подготовка кадров высшей квалификации, востребованных в сфере исследования, создания современных устройств и систем.

Основными целями программ является профессиональная подготовка высококвалифицированных специалистов, позволяющая успешно выполнять инженерные работы - инженерного анализа технических систем, поиска технических решений, теории и практики инженерного эксперимента, методов и средств исследования и оптимизации основных процессов и оборудования производства.

Миссия и цели программ кафедры и ОП «Приборостроение» согласуются с Миссией ПГУ и его Программой развития.

Степень достижения целей и эффективность реализации образовательных программ оценивается по результатам промежуточной и итоговой аттестации магистрантов, а также по заключению государственной экзаменационной комиссии, по достижениям магистрантов в научной деятельности. Результатом является также высокий процент трудоустройства выпускников в отраслях. Анализ трудоустройства выпускников 2014–2018 годов показывает, что стабильно высоким является спрос на выпускников специальности 6М071600 – Приборостроение (Приложение 8), а также представлен в таблице 2 в Самоотчете кафедры (стр.32-33).

Однако, бывают и случаи нетрудоустройства, тогда проводится консультационная работа по вопросам самопрезентации, профориентации. В Отделе практики и трудоустройства резюме магистрантов рассылается по соответствующим организациям, заинтересованных в выпускаемых специалистах. Пример, выпускники специальности «Приборостроение» были устроены на следующие места работы:

Султанова М. Ж., Капенова М. М. – преподаватели кафедры «Физика и приборостроение» ПГУ им. С. Торайгырова;

Шухаев М. Е. – Исагулов А. – ТОО ПЦКД «Кристалл», инженеры;

Тлеубеков Б. – АО «Казахстанский Электролизный завод.»

Расширяются формы деятельности Ассоциации выпускников факультета физики, математики и информационных технологий. На сегодняшний день Ассоциация активно участвует в трудоустройстве выпускников и оказании спонсорской помощи кафедрам (Приложение 9).

Магистрантоцентрированное обучение (МЦО) реализуемо при использовании современных технологий обучения (проблемное обучение, проектное обучение, технологии развития критического мышления). МЦО –

это подход к обучению, требующий структур поддержки, адекватных конкретным условиям, и стилей преподавания и обучения. **Акцент** на Магистрантоцентрированное обучение ОП подтверждается:

- переходом от традиционных форм передачи знаний к созданию условий для самостоятельного учения,
- поддержкой активного самостоятельного обучения,
- согласованием организации контроля с содержанием и структурой программы.

Это требование определено образовательными стандартами высшего образования, поэтому преподаватели ПГУ освоили технологии организации самостоятельной работы студентов, которые «запускают» механизм мотивирования самообучения и самоконтроля. Бакалавры и Магистранты 1-го курса под руководством эдвайзеров проходят регистрацию на дисциплины следующего учебного года. При регистрации студенты выбирают преподавателей и дисциплины, которые они будут изучать в следующем учебном году.

В вузе применяются инновационные методы обучения, среди которых: видео- лекции; групповые методы, инновационные цифровые методы, Case study, методы мозгового штурма, критического мышления, деловые и ролевые игры, ситуационные задачи и др.

Индивидуальная траектория обучения студента в ФиП формируется за счет выбора магистрантом образовательной программы. Индивидуальные учебные планы студентов составляются в соответствии с выбранной образовательной программой и учитывают индивидуальную траекторию обучения каждого конкретного студента. Индивидуальный учебный план студента формируется по установленной в ПГУ форме на каждый учебный год в соответствии с выбранной образовательной программой. Индивидуальное планирование обучения осуществляется под руководством куратора группы. Изменения в индивидуальный учебный план могут быть внесены до начала обучения на очередном семестре.

Для содействия студентам в выборе и реализации их индивидуальных учебных планов организована служба кураторов, которые осуществляют групповые и индивидуальные консультации студентов с целью подбора наиболее подходящих образовательных программ и составления индивидуальных учебных планов.

Университетом обеспечены условия для академической мобильности обучающихся.

Магистранты специальности 6М071600 – Приборостроение участвуют в программах внешней академической мобильности и научных стажировках. За счет государственного (республиканского) бюджета, финансирования Министерством образования и науки РК в 2013 – 2018 гг, научную стажировку за рубежом прошли 14 магистрантов.

Динамика внешней академической мобильности и научных стажировок обучающихся по годам (Приложение 7). Из них Асенова Алтынай Сагидуллаевна проходила обучение в течение 1 семестра в 2017-

2018 гг. в Бранденбургский технический университет (Германия), 8 магистрантов в Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики, 1 – в Тюменском государственном университете, 4 – в Новосибирском государственном техническом университете.

На кафедре ФиП ведутся инициативно-поисковые научные исследования по темам:

1) Исследование волновых процессов в неоднородных анизотропных средах с различными физико-механическими свойствами методом матрицанта;

2) Методологические проблемы современной физики;

3) В рамках международного проекта «TEMPUS-MEDIS» обучающиеся специальности Приборостроение пишут магистерские диссертации, публикуются научных изданиях рекомендованных ККСОН МОН РК, используя лабораторное оборудование по данному проекту. Проект осуществлялся с 2013-2018 годы.

В конце каждого семестра и после окончания обучения бакалавры и магистранты проходят анкетирование по удовлетворенности процессом обучения, результаты которого анализируются и обсуждаются на заседаниях кафедры. В конце обучения проводятся обсуждения с выпускниками программы обучения, минусов и плюсов, обсуждаются предложения выпускников.

Ежегодно магистранты совместно с ППС кафедры публикуют тезисы и выступают с докладами на конференциях «Торайгыровские чтения» и «Сатпаевские чтения», также публикуют статьи в научных журналах, в том числе из перечня ККСОН МОН РК и РИНЦ. Публикация статьи и участие в конференции является необходимым для допуска к защите магистерской диссертации, а также необходимым условием для участия в конкурсе на именные стипендии.

Между университетом и ТОО «МТУ ЭЛТЕЛ» заключен договор на выполнение научно-исследовательской работы на тему «Создание информационной системы математического моделирования физико-технических процессов». К выполнению данной работы привлечены студенты третьего курса группы Пр-302 Магуперова Айжан и Бекк Денис.

В 2017 году в городе Петропавловск на базе СКГУ имени Козыбаева проходил Республиканский конкурс «СЕРПІН «Мәңгілік ел жастары – индустрияға!» организованный АО «Центр международных программ» МОН РК в котором студент группы Асп-201 Куаныш Ноян под руководством преподавателя кафедры физики и приборостроения Камашева С.А. занял 3 место.

В 2018 году на базе ПГУ имени С. Торайгырова проходил Республиканский конкурс «Мені шындаған СЕРПІН» организованный Центром болонского процесса и академической мобильности МОН РК в котором студент группы Асп-301 Куаныш Ноян под руководством

преподавателя кафедры физики и приборостроения Камашева С.А. занял 1 место.

Студенты группы Пр-302 Магуперова Айжан и Бекк Денис в составе команды факультета заняли 5 место в республиканском конкурсе “ROBOCON 2019” (https://challonge.com/ru/Robocon_2019).

Магистранты группы МПр-12н Таничев Константин и СлямАзат в составе команды факультета заняли 5 место в республиканском конкурсе “ROBOCON 2019” (https://challonge.com/ru/Robocon_2019)

Магистранты кафедры состоят в кружке по робототехнике, который был организован 9 января 2017 года. Руководителем кружка является старший преподаватель Ткач Г.М.

Анализ результатов защиты дипломных работ показывает, что 91% защитили выпускную работу на оценку «хорошо» и «отлично».

Проводятся встречи выпускников с представителями предприятий, учреждений и организаций соответствующего профиля для бакалавров и обучающихся выпускных групп. Проводятся эдвайзерские часы по вопросам трудоустройства, информирование обучающихся о состоянии и тенденциях рынка труда. Организация и проведение экскурсий, с целью ознакомления для обучающихся выпускных групп на предприятиях.

В конце апреля ежегодно проводятся «Ярмарки выпускников», в рамках ярмарки проводятся встречи с представителями предприятий, учреждений и организаций региона. В 2019 году ярмарка прошла 24.04.2019 г.

27.09.2019 г., 31.10.2018 г., 26.02.2019 г. были проведены «Ярмарка вакансий» совместно с «Центром развития молодёжных инициатив».

Несколько раз в 2018-2019 учебном году были проведены встречи с работодателями для выпускников, обучающихся по программе «СЕРПІН». В ярмарке вакансий 01 ноября 2018 года приняли участие 35 ведущих предприятий Павлодарской области, в ярмарке 12 декабря 2018 года - 12 предприятий. 28 февраля 2019 года был проведен круглый стол на тему «Прохождение производственной практики и дальнейшее трудоустройство выпускников обучающихся по программе «Серпін»».

- 1) АО «Алюминий Казахстана»,
- 2) АО «ERGSERVICE»,
- 3) ПФ ТОО «KSPSteel» в эту организацию устроился студент группы Асп-401 Жақыпбек Нұрдәулет Дәуленұлы.
- 4) ПФ ТОО «Кастинг»,
- 5) АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО»,
- 6) АО «ПРЭК»,
- 7) ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»,
- 8) ТОО «Компания Нефтехим LTD»,
- 9) АО «Сут»,
- 10) Управления координации занятости и социальных программ Павлодарской области,
- 11) ПОФ партии «Нұр Отан»,

12) Центр развития молодежных инициатив.

После окончания ФиП не менее 86 % выпускников бакалавриата работают по специальности (смотрите Приложение 1).

После окончания ФиП 100 % выпускников магистратуры работают по специальности. (смотрите Приложение 1)

Кафедра ФиП ведет работу в образовательной области со школьниками, студентами, проводит курсы повышения квалификации, участвует в конкурсах и конференциях, все достижения и мероприятия освещаются в СМИ – сайт ПГУ, интернет-ресурсы Павлодара и т.д.

Положительная практика:

В основе реализации технологий модульного обучения коллектив ФиП руководствуется следующими принципами: максимально эффективное использование учебного времени за счет методически обоснованного построения модулей и использования средств информационных технологий в обучении; обоснованное сочетание индивидуальной и групповой форм организации учебной деятельности.

Отмечается повышение самостоятельности студентов при планировании учебного процесса и освоении учебной программы.

Студенты приобретают и закрепляют навыки самостоятельного принятия решений в процессе освоения образовательной программы.

Замечания:

Программа академической мобильности студентов (внутренняя и внешняя) и профессиональных стажировок требует развития и расширения географии сотрудничества с партнерами.

Области для улучшения:

Рассмотреть мотивацию к изучению английского языка и влияние информационных технологий на формирование профессиональных компетенций студентов по ОП «Приборостроение».

Работа с предприятиями - партнерами по обновлению баз – практик и усилению введения элементов дуального обучения в учебный процесс.

**Уровень соответствия по Стандарту 3. Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка: 5B071600 и 6M071600
Приборостроение – значительное соответствие.**

Стандарт 4. Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация

Анализ и доказательства:

Политика формирования контингента обучающихся от поступления до выпуска и обеспечивается системой стандартов организации, должностных инструкций структурных подразделений университета, ответственных за все

этапы жизненного цикла обучающихся
(http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus).

Работа по профессиональному самоопределению осуществляется в форме поэтапного и непрерывного формирования общих и профессиональных компетенций человека на основе его личных возможностей и потребностей. В этой связи все более актуальными становятся вопросы оказания помощи обучающимся в выборе профессии, в поиске ресурсов для самостоятельного формирования собственного образовательно-профессионального формата, а также обучение способам использования этих ресурсов.

Особенности социально-экономического развития Республики Казахстан и Павлодарской области требуют новый уровень профессиональной подготовки кадров. Павлодарская область является одним из основных экономически развитых регионов Республики Казахстан. Исторически на территории Павлодарской области сформировался один из крупнейших в экономическом пространстве СНГ территориально-производственных комплексов с оптимальным сочетанием традиционно сложных производств и предприятий, занимающихся освоением минерального и углеводородного сырья.

Валовый региональный продукт Павлодарской области с 2014 по 2019 годы имеет позитивную динамику, этот показатель за прошедшие 5 лет увеличился на 40 %. Связано это, в первую очередь, с увеличением объема выпуска продукции такими предприятиями как: АО «Алюминий Казахстана» и АО «Казахстанский электролизный завод». В структуре валового регионального продукта за пятилетний период наибольший удельный вес занимают отрасли промышленности, оптовая и розничная торговля, транспорт.

Сегодня профессиональные намерения значительной части выпускников Вузов зачастую не соответствуют потребностям экономики в кадрах определенной профессии и квалификации.

ПГУ необходимо подготовить сегодняшних выпускников к жизни и деятельности в условиях новой технологической и социальной реальности, решить проблему кадров для новой экономики Казахстана - экономики знаний.

В ПГУ сложились определенные традиции в организации профориентационной работы с обучающимися: разъясняются потребности в таких специалистах, связанных с вопросами безопасности, высокого качества продукции, связанных с диагностикой различных объектов, включая самого человека (т.е. получение информации об этих объектах).

Учитывая специфику Павлодарского региона, необходимы выпускники, которые могут разрабатывать и внедрять в производство приборы и методы неразрушающего контроля качества и диагностики (медицинское, техногенное, криминалистическое и экологическое приборостроение).

Востребованы и ощущается нехватка специалистов в криминалистической и военной диагностике. Актуальнейшей проблемой во всем мире стало обнаружение оружия, взрывчатых веществ, наркотиков, радиоактивных источников, многочисленных фальшивых документов и банкнот, охрана территорий, наблюдение за персоналом и др.

В Казахстане всегда в почете специалисты по экологической диагностике (земного покрова, водной среды, атмосферы, космического пространства, технологических процессов, последствий аварий и катастроф и т.д.).

В рамках специальности «Приборостроение», в зависимости от образовательной программы, профессиональная деятельность выпускника осуществляется в следующих направлениях: Физические методы и приборы контроля и анализа веществ и изделий; Биотехнические и медицинские аппараты и системы; Информационно-измерительная техника и технология; Приборостроение, монтаж и наладка приборов систем автоматизации; Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы; Электронные системы и технологии; Электронное машиностроение. За последние пять лет добавились дисциплины, которые помогают готовить специалистов по Мехатронике и робототехнике.

Студентке специальности «Приборостроение» Сембаевой Сабине Сапаргалиевне была назначена стипендия Президента Республики Казахстан в 2017 году. В 2015-2016 учебном году студентка группы Асп-301 Кулумбаева Г.Н. выиграла конкурс на именную стипендию имени Ш. Чокина. (Приложение 12)

Заключаются договоры на прохождение производственной практики с возможным дальнейшим трудоустройством с представителями предприятий АО «ERG Service», АО «Транснациональная компания «Казхром», АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», ПФ АО «Национальный центр экспертизы и сертификации», ТОО «Завод Гофротара», ПФ ТОО «KSP Steel», ТОО ТСК «Сигма», ТОО «Энергоспецстрой», КУНЦ, Центр интеллектуального развития «ОУНА».

Выпускники данной специальности могут заниматься следующими видами деятельности: Научно – исследовательской - разработка и исследование физических методов контроля и анализа веществ и изделий, Проектно-конструкторской: проектирование приборов, систем, комплексов, разработка программного обеспечения и информационно-измерительных технологий.

В университете проводится «День открытых дверей», куда приглашаются все выпускники для ознакомления с ВУЗом, с посещением лаборатории и структурных подразделении университета.

Проводятся ярмарки выпускников совместно с Отделом занятости и социальных программ г. Павлодара. В процессе подготовки к проведению данных мероприятий издаются буклеты с резюме всех выпускников и информацией о специальностях, которые выдаются потенциальным работодателям, проводится рекламная компания в средствах массовой

информации, рассылаются приглашения потенциальным работодателям. На факультетах проводятся встречи выпускников с представителями предприятий, учреждений и организаций соответствующего профиля, предварительные распределения выпускников.

Эффективным методом оценки качества и результативности образовательных программ являются уровень трудоустройства выпускников. Работодатели высоко оценивают своих сотрудников. Периодически поступают заявки от предприятий и организаций с указанием вакантных должностей и требования к соискателям.

Анализ трудоустройства выпускников 2014–2018 годов показывает, что стабильно высоким является спрос на выпускников специальности 6М071600 – Приборостроение (Приложение 8).

Информирование выпускников о ситуации на рынке труда Павлодарской области, спросе и предложении на рабочую силу, востребованных профессиях, об особенностях современного рынка образовательных услуг, условиях приема в профессиональные образовательные организации и др. осуществляется и через муниципальные и региональные СМИ, телевидение и информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

Образовательный портал университета на основе информационной системы «E-learning CDT» реализует уникальную функцию дистанционного обучения студентов по индивидуальной траектории обучения через Личные кабинеты студента и преподавателя в режимах off-line и on-line. Все виды учебной деятельности осуществляются по сетевой и кейсовой технологии. Автоматизированная система управления учебным процессом построена на основе образовательного портала ПГУ eLearning-CDT, которая является собственной разработкой университета. Проведение дистанционных учебных занятий в off-line режиме предусматривает обмен материалами обучающегося и тьютора (преподавателя) через кейсы, в on-line режиме – видеоконференции, вебинары, on-line консультации, чат.

Дистанционное обучение в ПГУ осуществляется по двум основным технологиям: сетевой и кейсовой.

Онлайн-занятия, предназначенные для организации и проведении консультаций в режиме «on-line». Онлайн-занятия предусматривают процесс учебного взаимодействия в режиме реального времени (онлайн-конференция, посредством обмена сообщениями по сети Интернет). Данные занятия не оцениваются, студент выходит на онлайн-занятия по расписанию, по мере возникновения вопросов по учебному материалу. Расписание онлайн-занятий находится в Личном кабинете студента.

Лекции, практические занятия проводятся он-лайн 100%. Лабораторные занятия проводятся в университете.

Во всех компьютерных классах университета имеется свободный и неограниченный доступ в интернет. Студенты специальности Приборостроение используют компьютерное время на одного студента порядка 90 часов в год.

Все компоненты УМКД специальности доступны на веб-портале ПГУ имени С. Торайгырова. 27 студентов специальности 5В071600 - Приборостроение проживают в общежитии университета.

Бакалавриат. Специализированные кабинеты:

А-444 - Лаборатория Электротехники – в этой аудитории ведутся занятия по дисциплине обязательного компонента «Электротехника»;

А-452 -Лаборатория теорий цепей и электроники– в этой аудитории ведутся занятия по дисциплине обязательного компонента «Основы электроники»;

А-502 - Лаборатория физической химии – в этой аудитории ведутся занятия по дисциплине компонента по выбору «Физико-химические методы анализа»;

А-308 - Лаборатория квантовой физики и строения вещества имени профессора К. К. Каирбаева – в этой аудитории ведутся занятия по специальным дисциплинам специальности;

А-410-Кабинет «Промышленная информатика»;

А-407-Компьютерный класс.

Магистратура. Специализированные кабинеты:

А-308 - Лаборатория квантовой физики и строения вещества имени профессора К. К. Каирбаева.

А-410-Кабинет «Промышленная информатика»;

А-407-Компьютерный класс.

Во всех компьютерных классах университета имеется свободный и неограниченный доступ в интернет. Магистранты специальности приборостроение используют компьютерное время в университете на одного студента порядка 90 часов в год.

В приложение 15 указаны магистранты 1-го и 2-го курсов. В приложении 16 указаны выпускники, их количество соответствует количеству магистрантов 4 семестра, которые выпускаются.

В учебный процесс внедрены виртуальные лабораторные работы. Одним из условий эффективного внедрения кредитной технологии обучения является использование собственных разработок в учебном процессе – электронные учебники, учебно-методические пособия и монографии.

Динамика внешней академической мобильности обучающихся по годам по ОП 5В071600 - «Приборостроение» (Приложение 11).

Внешняя мобильность					
	2013–2014	2014–2015	2015– 2016	2016– 2017	2017–2018
Студенты		1		3	

Динамика внешней академической мобильности и научных стажировок обучающихся по ОП 6М071600 - «Приборостроение» по годам (Приложение 7).

Внешняя мобильность

	2013–2014	2014–2015	2015–2016	2016–2017	2017–2018
Магистранты		6		4	4

Анализ результатов текущего контроля и экзаменационных сессий проводится регулярно после каждой сессии, выявляются дисциплины с количеством задолженностей более 10% и студенты, имеющие большое количество задолженностей. В результате со студентами начинают работать кураторы групп (ППС), а по дисциплинам принимается решение по созданию комиссий и прикреплению дополнительных преподавателей для ускорения ликвидации задолженностей.

Анализ динамики результатов защит диссертационных работ: ежегодно отмечается высокий уровень работ выпускников. Анализ и оценка научно-исследовательской работы студентов по ОП: Участие студентов в НИ и иных проектах; научные и иные публикации.

Контроль научной работы осуществляется согласно утвержденному плану. Результаты работы отражаются в отчетах по практике в разделе выполнения научно-исследовательской работы, представлены в материалах конференций, публикациях.

Деканат и выпускающие кафедры представляют информацию о выпускниках университета в отдел Карьеры (ОК), а именно, количество и сведения о выпускниках по специальностям и резюме.

ПГУ ведет работу по повышению языковой подготовки студентов. Магистранты участвуют в международных конференциях, форумах.

Подтверждается наличие в вузе работы по оценке степени заимствования студентами при выполнении курсовых, дипломных работ и проектов, (система проверки на программе «Антиплагиат» и др.).

Положительная практика:

В ОП имеются эффективные механизмы оценки достижения результатов обучения, пересмотра и актуализации содержания программы. На кафедре ФиП активно ведется работа со студентами других вузов РК, студенты участвуют в научной деятельности кафедры и предприятий-партнеров, участвуют в конкурсах, публикуют результаты научной деятельности. Выпускники востребованы, по окончании обучения работают по специальности.

Уровень соответствия по Стандарту 4. Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация: 5В071600 и 6М071600 Приборостроение – полное соответствие.

Стандарт 5. Профессорско-преподавательский состав

Анализ и доказательства:

Качество образовательных программ определяется не только их содержанием, сроками освоения, но и технологией обучения и личностью преподавателя.

На 01.09.2019 г. на кафедре ФиП по образовательным программам 5В071600 и 6М071600 «ПРИБОРОСТРОЕНИЕ» занятия ведут 17 штатных сотрудников, из них 1 человек имеет степень доктора наук, 7 человек имеют степень кандидата наук, 8 человек имеют степень магистра. Также на кафедре работают 4 совместителя, из них 1 человек имеет степень доктора наук, 1 человек имеет степень кандидата наук, 2 человека имеют степень магистра.

- профессорско-преподавательский состав – 21;
- инженерно-технические сотрудники – 0;
- учебно-вспомогательный персонал – 3.

По ООД – 0 преподавателей, по базовым дисциплинам (БД) – 8 преподавателей, по профилирующим дисциплинам (ПД) – 3 преподавателя.

Возраст ППС старше 50 лет составляет – 35,3 %.

Остепенённость в 2014 году была 50%, а в 2018 году – 47,1 %. Четыре преподавателя кафедры обучаются в докторантуре.

По состоянию на сентябрь 2018 года остепенённость штатного состава ППС кафедры составляет 47,1 %, штатность 81%.

По результатам анкетирования «Преподаватель глазами студентов» все преподаватели имеют оценку не ниже 80%, что соответствует требованиям.

Преподавателями кафедры было издано 16 учебных и учебно-методических пособия и 3 монографии, целью издания которых является внедрение в учебный процесс результатов научных работ кафедры, повышение книгообеспеченности дисциплин (Приложение 2).

По результатам проводимых исследований ППС кафедры за последние 5 лет опубликовано около 68 научных статей на государственном, русском и английском языках.

По итогам конкурса на замещение должностей ППС и научных работников университета заключается трудовой договор на 3 года.

Для усиления материальной заинтересованности ППС и работников университета в повышении качества образовательного и воспитательного процесса, развития творческой активности и инициативности, эффективного решения поставленных задач и целей, поощрения деятельности квалифицированных кадров, а также повышения общего рейтингового показателя университета среди ВУЗов РК в университете разработана процедура рейтинговой оценки деятельности ППС, кафедр, факультетов, ВШ.

Сейчас перед ФиП стоит задача подготовить молодых преподавателей особенно по общеинженерным дисциплинам. На кафедре постоянно

проходит смена поколений ППС, значит, средний возраст и остепененность будет в дальнейшем меняться в лучшую сторону. Все преподаватели кафедры имеют базовое образование в области преподаваемых дисциплин.

Ожидается увеличение докторов PhD обучаемых по целевым грантам, а также за счет государственного заказа. В 2017 году отправлено на обучение 2 человека старший преподаватель кафедры Исакова А.Б. и преподаватель кафедры Жумабеков А.Ж., в 2018 – 2 человека старшие преподаватели кафедры Баяубаев Е.К. и Курманов А.А.

В университете регулярно проводятся учебно-методические семинары, на которых обсуждаются проводимые работы по корректировке основных образовательных программ, рабочих программ дисциплин.

Подтверждением уровня компетентности преподавателей выступает эффективность и качество преподавания, оцениваемое кафедрой путем проведения открытых учебных занятий, а также проведение анкетирования «Преподаватель глазами студента».

Расширяется применение новых образовательных технологий. Применяются новые технологии чтения лекций через создание коллаборативной среды по обсуждению содержания лекции. Коллаборативная среда создается на основе интеракции, перцепции или коммуникации через обсуждение текста лекции. При оценке участия в лекции оценивается активность магистрантов.

Задания имеют практико-ориентированный характер, включают следующие действия: проведение актуализации знаний, разработку текста лекции по схеме изучения изучаемого элемента знания, проведение анализа содержания, проведение фронтального опроса. Ход лекции определяется логикой познания: конструктивизм, когнитивизм, контекстный подход.

При изучении дисциплины «Специальные главы физики»: с учетом планируемой специализации по изучению и обслуживанию мед. техники разработаны задания по разработке серии рефератов на практические занятия и СРМ. Например, разработать рефераты: «Современные медицинские приборы и аппараты: для функциональной диагностики -5-10 стр.; для топической диагностики -5-10 стр.; аппараты и комплексы для терапии -5-10 стр.; для лабораторной диагностики -5-10 стр.; Применение ультразвука в медицине и др. Проводятся экскурсии в диагностические медицинские центры.

Обновлено содержание предмета (изучаются применяемые в технических устройствах и приборах физические эффекты). При изучении специальных дисциплин применяется проектный метод обучения. В результате выполнения проектов магистрантами совместно с преподавателями были разработаны и изданы 2 учебно-методических пособия по физическим явлениям и эффектам, разработаны технологии обучения на основе стратегии контекстного подхода, которые применяются в учебном процессе. Задания заключались в разработке содержания, дидактических заданий и выполнение научно-методического исследования, по результатам исследований магистрантами было опубликовано порядка 6-

10 научных статей в изданиях, рекомендованных ККСОН, РИНЦ и других научных журналах.

Политика контроля знаний магистрантов переориентирована на оценку учебно-практических и исследовательских достижений, качество выполнения проектов.

Ежегодно обновляются 30% тестовых заданий.

По результатам анкетирования «Преподаватель глазами студентов» все преподаватели имеют оценку не ниже 80%, что соответствует требованиям.

Преподавателями кафедры было издано 16 учебных и учебно-методических пособия и 3 монографии, целью издания которых является внедрение в учебный процесс результатов научных работ кафедры, повышение книгообеспеченности дисциплин (Приложение 2).

По результатам проводимых исследований ППС кафедры за последние 5 лет опубликовано около 68 научных статей на государственном, русском и английском языках.

Научная работа является одним из важнейших видов деятельности профессорско-преподавательского состава ПГУ. Научная деятельность НПП находит отражение в преподавательской работе. Сотрудники кафедры участвуют в выполнении НИОКР, публикуют результаты проведенных работ, руководят работой студентов, готовят их к конкурсам различного уровня, участвуют в конференциях, выставках и др.

Каждый преподаватель в конце года отчитывается по повышению квалификации и достигнутых результатах на заседании кафедры, а в его индивидуальном плане ставится соответствующая отметка с визой заведующим кафедрой. Повышение квалификации ППС кафедры проходит в соответствии с планами кафедры, не реже чем 1 раз в пять лет.

7 преподавателей прошли курсы повышения квалификации по повышению педагогического мастерства на предприятиях: КазНУ им. Аль-Фараби, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, ПГУ им. С. Торайгырова.

Ассоциированный профессор кафедры Досанов Т.С. в 2017-2018 и 2018-2019 учебных годах вел занятия по приглашению в Павлодарском государственном педагогическом университете.

За период с 2014 по 2018 годы прошли повышение квалификации все преподаватели кафедры физики и приборостроения (Приложение 12).

В университете активно ведется работа по привлечению зарубежных ученых для чтения лекций и проведения научных консультаций для обучающихся и преподавателей. По программе Привлечения зарубежных преподавателей в 2015 году на кафедру физики и приборостроения был приглашен для чтения лекций доктор физико-математических наук, профессор НИ ТГУ (Российская федерация) Горчаков Л.В. (Приложение 10).

В 2018 году был приглашен кандидат физико-математических наук НИ ТГУ (Российская федерация) Печерицын А.А.

Положительная практика:

В последние годы в Казахстане уделяется большое внимание академическому обмену преподавателей и административного персонала вузов. Это вызвано тем, что академическая мобильность – это одно из важнейших направлений процесса интеграции вузов в международное образовательное пространство. В рамках программы академической мобильности предусмотрена исходящая и входящая мобильность для преподавателей, в которой активно участвует ППС и сотрудники вуза и вузов партнеров.

Замечания:

Относительно низкая публикационная активность, особенно публикаций Scopus или WoS.

Области для улучшения:

Необходимо развивать международную деятельность ППС, готовить молодых преподавателей и привлекать из других вузов опытных ППС по общеинженерным дисциплинам.

Уровень соответствия по Стандарту 5. Профессорско-преподавательский состав: 5B071600 и 6M071600 Приборостроение – значительное соответствие.

Стандарт 6. Учебные ресурсы и поддержка студентов

Анализ и доказательства:

Учебная литература (учебники, учебные и учебно-методические пособия) является одним из основных средств представления обучающимся систематизированного и методически грамотно структурированного материала. Она составляет основу для формирования компетенций выпускников образовательных учреждений, на основе самостоятельного приобретения ими знаний, умений и навыков в своей профессиональной сфере, опыта творческой деятельности. От качества учебной литературы в значительной мере зависит уровень подготовки выпускников вуза, качество получаемого ими профессионального образования, а значит и их конкурентоспособность на рынке труда.

Особое значение сегодня приобретает создание учебно-методического обеспечения инновационного типа, так как важнейшим нововведением в технологию подготовки выпускников в новой системе обучения стало увеличение числа профилей в рамках направлений подготовки и предоставление студенту права самостоятельного формирования своей образовательной траектории.

В условиях обеспечения мобильности обучения, в ФиП проводится значительное количество интерактивных форм проведения занятий (от 20 до

40% времени аудиторных занятий), что увеличивает трудоёмкость, но усиливает креативный характер самостоятельной работы студентов при сокращении объёма аудиторных занятий. В этих условиях достижение высокого качества подготовки невозможно без обеспечения самостоятельной работы студента достаточным количеством разнообразного вида учебной литературы.

В учебный процесс внедрены виртуальные лабораторные работы. Одним из условий эффективного внедрения кредитной технологии обучения является использование собственных разработок в учебном процессе – электронные учебники, учебно-методические пособия и монографии.

На кафедре ФиП большой спектр предоставляемых студенту учебников, учебных и учебно-методических пособий, поэтому успешна внеаудиторная работа (Имеется электронный вариант изданных учебных пособий на сайте кафедры).

Студенты имеют возможность более творчески подходить к освоению содержания учебной дисциплины. При наличии в библиотеке учебной литературы разного вида студент сможет выбрать для своей работы учебное издание, соответствующее стоящим перед ним образовательным задачам, уровню освоения данной и смежных учебных дисциплин, своему интеллектуальному и творческому потенциалу, уровню развития познавательных способностей, особенностям индивидуального восприятия и переработки информации.

В учебных программах дисциплин ОП учебную литературу структурируют на основную и дополнительную. К основной литературе относят учебники и учебные пособия, полностью отвечающие требованиям, предъявляемым к учебным изданиям, и имеющим гриф Министерства образования и науки РК, других федеральных органов исполнительной власти. Перечень дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Также к дополнительной литературе относятся научные труды (монографии, сборники научных трудов конференций).

Образовательные программы обеспечены учебно-методическими пособиями и др. методическими разработками, для самостоятельной работы студентов; для лабораторных занятий. Разработаны методические указания по подготовке курсовых работ, по практикам и по написанию диссертационной работы (выложены на сайте кафедры ФиП).

В ПГУ есть в наличии электронно-библиотечная система, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы, адаптированные к обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. Перед началом каждого семестра формируется карта обеспеченности дисциплин, которая проверяется сотрудниками библиотеки, и в случае несоответствия лицензионным и аккредитационным требованиям дают рекомендации по ее корректировке, а также формируется перечень на закупку новой литературы, в том числе и электронных изданий.

Для осуществления информирования и поддержки студентов в

университете действует единая система информационного обеспечения обучающихся на основе корпоративных сайтов и образовательного портала университета.

Информационно-библиотечный фонд по специальности укомплектован официальными источниками, справочно-библиографическими пособиями, периодическими изданиями, стандартами по специальности, инструктивно-нормативной документацией, а также необходимой законодательной документацией по профилю специальности. Все компьютерные классы обновлены и объединены в рамках университетской компьютерной сети, через которую подключены к глобальной сети Интернет.

Для специальности 5В071600 – Приборостроение применяются, установленные и используемые в учебных целях университета, специализированные программные средства. К таковым относятся MatLab, PCAD, Компас 3D (Приложение 13).

Для участия и проведения видеоконференций в Университете используется система видеоконференцсвязи Polycom QDX-6000, а также веб камера CISCO CUVA-V2-24BUN.

Для проверки научных работ обучающихся, в ПГУ функционирует подсистема «Антиплагиат» на казахском, русском и английском языках.

IT HUB активно обеспечивает учебный процесс электронными образовательными ресурсами.

Вход в личный кабинет магистранта доступен по ссылке www.psu.kz/student_cabinet.

Электронный каталог представлен во всех пунктах обслуживания библиотеки и зале каталогов, доступны периодические издания пользователям в Интернете (http://library.psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=174&Itemid=170&lang=rus).

В фонде библиотеки по состоянию на 1 января 2019 года библиотечный фонд по ОП специальности 6М071600 – Приборостроение составляют 2 022 экз. (0,2 % от общего фонда), в том числе на казахском языке 513 экз. (0,05 % от общего фонда).

Отмечено недостаточное количество электронных учебников на казахском языке по базовым дисциплинам.

Аудиторный фонд университета объединяет 11 лекционных классов общей вместимостью 792 посадочных мест, для студентов установлено 3535 компьютеров в аудиториях для проведения практических и семинарских занятий. В ПГУ есть доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин.

Для успешной реализации, аккредитуемой ОП имеются необходимые материально-технические и информационные ресурсы. Имеются поточные аудитории, оснащенные современной техникой (в том числе интерактивными досками), аудитории для практических занятий, специализированные кабинеты, компьютерные классы, специализированные лаборатории.

Программные продукты стараются обновлять регулярно. Краткая характеристика основных программных продуктов (КОМПАС 3D, MATLAB, PCAD), используемых в дисциплинах ОП (Приложение 11).

Электронные информационные ресурсы поддержки дисциплины публикуются преподавателями в электронной информационно-образовательной среде вуза и доступны студентам в любое время с любого компьютера, подключенного к интернет.

Студенты имеют доступ к:

- Коллекции книг издательства Springer,
- Научной электронной библиотеке elibrary.ru,
- Научной библиотеке открытого доступа «КИБЕРЛЕНИНКА»,
- Информационной системе «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»,
- Единой базе ГОСТов,
- Электронному фонду правовой и нормативно-технической документации ТЕХЭКСПЕРТ.

Библиотечный фонд отражен в электронном каталоге, доступном для пользователей на сайте университета в режиме on-line 24 часа 7 дней в неделю. К услугам пользователей предоставлен современный справочно-библиографический аппарат: Электронный каталог (ЭК), Электронная картотека статей. Открыт on-line доступ к базам данных: «SpringerLink», «Scopus», «Полпред», «Thomson Reuters ISI Web of Knowledge», «ScienceDirect», «EBSCO», к казахстанским базам данных: «КазПатент», «Эпиграф», «Зан», «РМЭБ». Электронный каталог представлен во всех пунктах обслуживания библиотеки и зале каталогов, доступны периодические издания пользователям в Интернете (http://library.psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=174&Itemid=170&lang=rus)

Учебные и научные лаборатории кафедры ФиП оснащены современным оборудованием.

Положительная практика:

Материально-техническое обеспечения образовательной программы соответствует требованиям. ОП практически полностью обеспечены учебно-методическими и информационными ресурсами.

С 2017 года с целью обеспечения физической доступности образовательной среды учебные корпуса университета оснащены пандусами, туалеты переоборудованы согласно требованиям доступности образовательной среды.

Интерфейс официального сайта ПГУ в настоящее время пересматривается с целью обеспечения доступности для слабослышащих и слабовидящих обучающихся и абитуриентов.

Замечания:

Отмечено недостаточное количество электронных учебников на казахском языке по базовым дисциплинам.

Области для улучшения:

Необходимо обновление некоторых САПР, увеличение количества УМЛ, в том числе электронных, на казахском языке.

Уровень соответствия по Стандарту 6. Учебные ресурсы и поддержка студентов: 5B071600 и 6M071600 Приборостроение – значительное соответствие.

Стандарт 7. Информирование общественности

Анализ и доказательства:

В ПГУ эффективно используются информационно-коммуникационные технологии для размещения информации об ОП, о формах обучения и учебной нагрузке, о количестве студентов, обучающихся по программам; ППС, осуществляющих обучение.

Профориентационная работа университета: Руководство университета использует разнообразные способы распространения информации – это сайт университета, социальные сети, дни открытых дверей, ярмарки вакансий на базе ВУЗа, круглые столы с руководителями предприятий и организаций, выставки достижений, демонстрация внедренных новых технологий и оборудования, профориентационные месячники и недели. Ежегодно в целях широкого информирования населения о деятельности и специальностях ПГУ утверждается план профориентационной работы. В соответствии с планом проводятся следующие работы:

1) работает контактный центр университета для справок по всем вопросам;

2) круглогодично по телефону проводится информационно-разъяснительная работа по вопросам поступления в вуз;

3) на сайте ПГУ в разделе «Абитуриенту» размещена информация о правилах приема, перечень специальностей, послевузовское образование;

На сайте ПГУ размещена официальная информация, касающейся основных сфер деятельности университета, направленной как на внешнего, так и на внутреннего (университетского) пользователя. Сайт содержит структурированную информацию о вузе и его подразделениях; информацию для абитуриентов и выпускников; информацию для докторантов, магистрантов и студентов (правила перевода, восстановление, гранты, стипендии и т.п.); информация о научной работе и сотрудничеству; информация о жизнедеятельности университета (новости, информацию о событиях в университете); содержит ссылки на образовательные ресурсы

университета (электронная библиотека) и программы партнеров; блог ректора, создан для обратной связи с ректором университета. Любой желающий имеет возможность обратиться лично к ректору через его блог на сайте университета. Сайт университета функционирует, наполнение контента происходит по мере поступления новой информации. Веб-сайт функционирует на трех языках: казахском, русском и английском. На сайте университета дана полная объективная информация о деятельности ВУЗа, специфике образовательных программ, включая действующие системы поддержки, результаты обучения и присваиваемые профессиональные квалификации.

Таким образом, информирование общественности осуществляется через электронный портал университета, социальные сети, новостные порталы информационных агентств Казахстана и региона и непосредственно при обращении стейкхолдеров в структурные подразделения университета. Информация по реализуемым образовательным программам, ППС, ожидаемых результатах обучения и возможном трудоустройстве расположена на сайте www.psu.kz.

На базе ПГУ функционирует Медиацентр, в структуру которого входят лаборатория учебного телевидения, редакции газет «Білік» и пресс-центр имени Л. Сергазиной. Основной задачей Медиацентра является формирование позитивного имиджа университета, установление и обеспечение связей университета с региональными и республиканскими организациями и предприятиями, зарубежными вузами, научными и общественными учреждениями,

Большое значение придается поддерживанию связи с выпускниками ОП (через ассоциацию выпускников, встречи, электронная почта, через социальную сеть «vk.ru».) Ежегодно проводится анкетирование, опрос работодателей с целью выявления уровня удовлетворенности и требований работодателей к качеству профессиональной подготовки и востребованности выпускников, на предмет удовлетворенности качеством подготовки бакалавров, необходимости корректировки навыков, знаний, умений и компетенций выпускников.

Информационная поддержка мероприятий, проводимых в университете, осуществляется на государственном, русском и английском языках посредством таких СМИ, как:

1) областные и республиканские телеканалы («Ertis» («Казахстан-Павлодар»), «Ирбис», «КТК-7», «24.kz», «Хабар»),

2) областное и республиканское радио,

3) республиканская и областная пресса (газеты «Казахстанская правда», «Егемен Қазақстан», «Білімді ел – Образованная страна», «Звезда Прииртышья», «Обозрение недели», «Сарыарқа Самалы», журнал «Абитуриент»),

4) республиканские и областные новостные порталы (сайт международного информационного агентства КАЗИНФОРМ

(<http://www.inform.kz>), BNEWS.KZ, Baq.kz, Pavlodarnews.kz, Pavon.kz, shyn.kz, liter.kz, Tengrinews.kz и другие),

5) официальный сайт – www.psu.kz,

6) официальные страницы в социальных сетях (Instagram, ВКонтакте, Одноклассники, Мой мир, Facebook),

7) университетская газета «Білік»

Обновление и наполнение информации на сайтах ведется с учетом изменений и дополнений в структуре университета и осуществляется совместно с рабочими группами подразделений.

Для тесной взаимосвязи с потенциальными потребителями проводятся дни открытых дверей; рекламно-информационная работа с использованием коммуникационных ресурсов, СМИ, участия в выставках, конференциях, семинарах. Проводятся ярмарки по трудоустройству студентов с приглашением руководителей предприятий, фирм, компаний.

Положительная практика:

Деятельность кафедры ФиП предполагает целенаправленную комплексную подготовку специалистов в области приборостроения, в связи с этим проводятся профориентационные мероприятия и мастер - классы: по моделированию и конструированию современных устройств.

Уровень соответствия по Стандарту 7. Информирование общественности: 5B071600 и 6M071600 Приборостроение – полное соответствие.

По результатам анализа отчета по самооценке образовательных программ и внешнего аудита определены уровень соответствия по каждому стандарту и рекомендации по областям улучшения:

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

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

Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка – значительное соответствие.

Замечания:

Программа академической мобильности студентов (внутренняя и внешняя) и профессиональных стажировок требует развития и расширения географии сотрудничества с партнерами.

Области для улучшения:

Рассмотреть мотивацию к изучению английского языка и влияние информационных технологий на формирование профессиональных компетенций студентов по ОП «Приборостроение».

Работа с предприятиями - партнерами по обновлению баз – практик и усилению введения элементов дуального обучения в учебный процесс.

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

Стандарт 5. Профессорско-преподавательский состав – значительное соответствие.

Замечания:

Относительно низкая публикационная активность, особенно публикаций Scopus или WoS.

Области для улучшения:

Необходимо развивать международную деятельность ППС, готовить молодых преподавателей и привлекать из других вузов опытных ППС по общеинженерным дисциплинам.

Стандарт 6. Учебные ресурсы и поддержка студентов – значительное соответствие.

Замечания:

Отмечено недостаточное количество электронных учебников на казахском языке по базовым дисциплинам.

Области для улучшения:

Необходимо обновление некоторых САПР, увеличение количества УМЛ, в том числе электронных, на казахском языке.

Стандарт 7. Информирование общественности – полное соответствие.

ПРОГРАММА
внешнего аудита экспертной группы НАОКО
в Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова
по специализированной (программной) аккредитации

Время	Мероприятие	Участники	Место
28 мая в течение дня	Заезд членов ВЭГ		Отель «Павлодар»
<i>День 1-й: 29 мая 2019 г.</i>			
До 8:30	Завтрак	Р, ЭГ, К	Отель «Павлодар»
8:30	Сбор в фойе отеля	Р, ЭГ, К	Отель «Павлодар»
8:50	Прибытие в Университет	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
9:00-10:00	Брифинг, обсуждение организационных вопросов	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
10:00-10:30	Интервью с ректором университета	Р, ЭГ, К, и.о. ректора ПГУ имени С. Торайгырова Бегентаев М. М.	Кабинет ректора
10:30-10:40	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
10:40-11:10	Интервью с проректорами университета	Р, ЭГ, К, проректора	ЗУС (А-101)
11:10-11:20	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
11:20-11:50	Интервью с руководителями структурных подразделений	Р, ЭГ, РСЦ,К, РСЦ (Приложение 1)	ЗУС (А-101)
11:50-12:00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
12:00-13:00	Визуальный осмотр материально- технической и учебно-лабораторной базы по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Р, ЭГ, К, проректора	Главный корпус (библиотека, International Startup Academy, музей, актовый зал, спорт зал, столовая, лекционный блок, Art Garage, лаборатории и др.), Дом студентов № 2, корпус Б (Fab Lab, лаборатории и др.)
13:00-14:00	Обед	Р, ЭГ, К	Учебный корпус
14:00-14:40	Интервью с деканами и заведующими кафедр	Р, ЭГ, К Деканы факультетов, заведующие кафедрами	ЗУС (А-101)
14.40-15.00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
15.00-15:40	Интервью с ППС кафедр по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Р, ЭГ, К, ППС	А-6

15.40 – 17.00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы. Изучение документации по аккредитуемым образовательным программам	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
17:00-17:40	Интервью с выпускниками	Р, ЭГ, К, выпускники	А-6
17.40 – 17.50	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы.	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
17:50-18:30	Интервью с работодателями	Р, ЭГ, К, работодатели (Приложение 5)	А-6
18:30-18:40	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
18:40 – 19.40	Ужин	Р, ЭГ, К	Учебный корпус
19.40 - 20:00	Прибытие в отель	Р, ЭГ, К	Отель «Павлодар»
День 2-й: 30 мая 2019 г.			
До 8:30	Завтрак	Р, ЭГ, К	Отель «Павлодар»
8:30	Сбор экспертов в фойе отеля	Р, ЭГ, К	Отель «Павлодар»
8:50	Прибытие в Университет	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
9:00-12:00	Выборочное посещение баз практик и учебных занятий. Изучение документации кафедр по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Р, ЭГ, Заведующие кафедрами, ППС, Сотрудники	ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»
12:00-12:30	Интервью со студентами и магистрантами	Р, ЭГ, К, Студенты, магистранты	А-2
12:30-13:00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы. Изучение документации по аккредитуемым образовательным программам	Р, ЭГ, К	ЗУС (А-101)
13:00-14:00	Обед	Р, ЭГ, К	Учебный корпус
14:00-17:30	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы. Приглашение отдельных представителей кафедр и структурных подразделений по запросу экспертов. Подготовка отчетов по внешнему аудиту	Р, ЭГ, Заведующие кафедрами, РСП	ЗУС (А-101)
17:30-18:00	Встреча с руководством для представления предварительных итогов внешнего аудита	Р, ЭГ, К	Кабинет ректора
18.00 – 19.00	Ужин		Учебный корпус
	Отъезд экспертов	По графику отъезда	Отель «Павлодар»

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

УЧАСТНИКИ ИНТЕРВЬЮ

Ответственный за проведение специализированной аккредитации

№	Ф. И. О.	Должность, ученая степень, звание
1	Ильясов С.К.	Директор департамента стратегии и оценки качества, к.полит.н.

Руководители подразделений

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Ф. И.О. руководителя
1	Департамент управления академической деятельностью	Биткеева Алия Айтжановна
2	Департамент науки и инноваций	Бергузинов Асхат Нурланович
3	Департамент организационно-правовой работы	И.о. Абуkenов Тимур Сагашевич
4	Отдел государственных закупок и собственности	Аяганова Ляззат Кенесовна
5	Отдел по управлению персоналом	Жакишева Анара Ескеновна
6	Канцелярия	Абишева Анара Сагындыковна
7	IT HUB	И.о. Шарипова Салтанат Ериковна
8	Центр обслуживания студентов	Оралова Светлана Уахитовна
9	Департамент коммерциализации	И.о. Талипова Асем Манарбековна
10	Департамент по хозяйственной работе	Шаймерденов Аскар Тажибаевич
11	Департамент международного сотрудничества	Каирбаева Акмарал Канатбековна
12	Департамент экономики и финансов	Кофтанюк Татьяна Ильинична
13	Департамент по воспитательной работе и социальных вопросов	Уахитов Жастлек Жумажанович
14	Здравпункты	Кудышева Акбет Мулькебаевна
15	Спортивный клуб «Сункар»	Аблеев Жаудат Шамильевич
16	Департамент стратегии и оценки качества	Ильясов Серик Кургамысович
17	Центр PR-стратегии и корпоративных коммуникаций	Билялов Руслан Тлектесович
18	Toraighyrov University	Шокубаева Зауреш Жанатовна
19	Факультет Foundation	Ксембаева Сауле Камалиденовна
20	Военная кафедра	Токин Булат Булатович

Декан факультета и заведующие кафедрами

№	Ф. И. О.	Должность
1	Испулов Нурлыбек Айдаргалиевич	Декан факультета физики, математики и информационных технологий
2	Досанов Талгат Сапаргалиевич	Заведующий кафедрой «Физики и приборостроение»

Преподаватели

№	Ф. И. О.	Должность	Ученая степень и звание
1.	Казангапова Лязат Кунапияновна	Ассоциированный профессор (доцент)	Кандидат педагогических наук

2.	Гутенко Андрей Дмитриевич	Старший преподаватель	-
3.	Досумбеков Кайрат Рахметоллович	Старший преподаватель	Магистр приборостроения
4.	Исимова Бакыт Шайдуллаевна	Старший преподаватель	Магистр физики
5.	Жуспекова Нургуль Жумагазиевна	Старший преподаватель	Магистр физики
6.	Камашев Серик Алтынбекович	Преподаватель	Магистр приборостроения

Студенты

№	Ф. И. О.	Курс
1.	Магуперова Айжан Толегеновна	3
2.	Бекк Денис Евгеньевич	3
3.	Имамбай Ғалия Жанәбылқызы	3
4.	Молдахметова Динара Курметовна	3
5.	Ермаганбетова Нурия Болатовна	3
6.	Ақтан Мөлдір Бейбітқызы	3
7.	Байгазинова Айзере Манатаевна	3
8.	Босын Ділдабек Алтынбекұлы	3
9.	Жүрсін Тоты Ілесбекқызы	3
10.	Иманғазы Темірлан Жастлекұлы	3
11.	Каргасекова Дана Алибековна	3
12.	Кенесова Индира Бактыбековна	3
13.	Кеңес Динара Қалдарбекқызы	3
14.	Куватова Алима Аспандияровна	3
15.	Нургазинов Олжас Базарбаевич	3
16.	Паруаз Әкімхан Асқарұлы	3
17.	Қарабаева Балнұр Қошқарқызы	3
18.	Қуаныш Ноян Нұрлыбекұлы	3
19.	Алданова Акмарал Абилханқызы	4
20.	Арғын Зарина Жанбұлатқызы	4
21.	Баубек Замира Амангелдіқызы	4
22.	Жакаманова Мадина Маратовна	4
23.	Маденов Аян Амангельдиевич	4
24.	Нұрбол Ажар Нұрболқызы	4
25.	Тоқтарбай Ақбота Асхатқызы	4
26.	Тұрсын Даниял Серікұлы	4
27.	Өмірәлиев Нұрмұхамед Рысқұлбекұлы	4
28.	Каирбекова Маржан Нурлановна	4

Представители работодателей

№	Ф. И. О.	Место работы, должность
1.	Хамзин Ержан Магзумович	Машзавод, менеджер по обследованию и испытанию ГПМ
2.	Дудин Егор Анатольевич	КазПромБезопасность, инженер
3.	Баймуханова Гульсара Амангельдиновна	г. Павлодар, КГП на ПХВ «Павлодарский областной онкологический диспансер», отделение радиологии, инженер по радиационной безопасности

4.	Савицкий Дмитрий Викторович	АО ЕЭК, Руководитель службы по надежности
----	-----------------------------	---

Выпускники

№	Ф.И.О.	Специальность, год окончания	Должность, место работы
1.	Бедрицкий Константин	5В071600 - Приборостроение, 2016	ТОО «Стронг Софт», программист
2.	Аязбаева Альфия Даулетхановна	5В071600 - Приборостроение, 2018	Магистратура
3.	Конспаев Нурсултан Рыспекович	5В071600 - Приборостроение, 2018	ТОО "Lichi Kz", системный администратор
4.	Ермеков Данияр Бактыбаевич	5В071600 - Приборостроение, 2017	Алюминиевый завод г. Павлодара, инженер
5.	Тәжібек Алпамыс	5В071600 - Приборостроение, 2018	Магистрант
6.	Койжанова Зумрада Аскарловна	5В071600 - Приборостроение, 2017	Магистрант
7.	Акжолов Арман Ергалиевич	5В071600 - Приборостроение, 2018	АО "Алюминий Казахстана", дефектоскопист,
8.	Сабитов Куаныш Тулегенович	5В071600 - Приборостроение, 2014	г. Новосибирск, Приборостроительный завод, инженер
9.	Бутин Владислав Юрьевич	5В071600 - Приборостроение, 2014	ТОО "Мединтеркомпани", менеджер
10.	Кимаш Карина Валерьевна	5В071600 - Приборостроение, 2014	ТОО "Кастинг", конструктор
11.	Пашенцев Константин Юрьевич	5В071600 - Приборостроение, 2014	ПНХЗ
12.	Серикболов Нурбол Бауыржанович	5В071600 - Приборостроение, 2014	ТОО «Павлодарский фармацевтический завод», инженер
13.	Көшер Максат Жанболатұлы	5В071600 - Приборостроение, 2016	АО «Каустик», инженер программист

Преподаватели (ОП магистратуры)

№	Ф. И. О.	Должность	Ученая степень и звание
1.	Нурумжанова Куляш Алдонгаровна	Ассоциированный профессор (доцент)	Доктор педагогических наук
2.	Махметов Тлеген Сальменович	Профессор (доцент)	Кандидат физико-математических наук
3.	Игонин Сергей Иванович	Ассоциированный профессор (доцент)	Кандидат физико-математических наук
4.	Жукенов Марат Каратаевич	Ассоциированный профессор (доцент)	Кандидат физико-математических наук

Магистранты

№	Ф. И. О.	Курс
1.	Таничев Константин Сергеевич	1
2.	Слям Азат Сериккалыұлы	1

3.	Жакупова Махаббат Муратбековна	1
4.	Батаев Дамир Ерикович	1

Представители работодателей

№	Ф. И. О.	Место работы, должность
1.	Тлеубеков Бекзат Куанович	АО "Казахстанский электролизный завод", Наладчик КИП
2.	Исагулов Алмаз Омирзакович	ТОО ПЦКД «Кристалл», инженер

Выпускники

№	Ф.И.О.	Специальность, год окончания	Должность, место работы,
1.	Нурпеисова Гульмира Базыловна	6М071600 - Приборостроение, 2018	ПГУ имени С. Торайгырова, лаборант
2.	Вишенкова Юлия Александровна	6М071600 - Приборостроение, 2017	АО ПРЭК, специалист отдела кадров
3.	Капенова Мадина Муратовна	6М071600 - Приборостроение, 2017	ПГУ имени С. Торайгырова, преподаватель (ассистент)
4.	Султанова Марал Жанатовна	6М071600 - Приборостроение, 2016	ПГУ имени С. Торайгырова, преподаватель (ассистент)
5.	Жагипарова Алия Ерканатовна	6М071600 - Приборостроение, 2016	Институт анализа и прогнозирования регионального развития АО "Ертіс Медиа Холдинг"
6.	Тюлюбаева Акжунус Муссаевна	6М071600 - Приборостроение, 2014	ИНеУ, преподаватель

**СПИСОК ДОКУМЕНТОВ,
РАССМОТРЕННЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНО В ВУЗЕ**

1. Устав вуза
2. Стратегия развития вуза
3. Стратегический план развития университета
4. Организационная структура
5. Политика обеспечения качества
6. Комплексная интегрированная система управления ВУЗом с электронным документооборотом
7. Кодекс корпоративной культуры
8. Кодекс академической честности
9. Правила разработки модульных образовательных программ
10. Модульные образовательные программы
11. Правила по планированию и распределению учебной нагрузки ППС
12. Положение о планировании, подготовке и издании учебно-методических комплексов дисциплин
13. Положение об организации учебного процесса по кредитной системе обучения
14. Правила по контролю учебных достижений обучающихся
15. Правила по академической мобильности
16. Положении об обеспечении контроля качества учебного процесса
17. Положение о дуальной системе обучения
18. Положение о научно-исследовательской деятельности
19. Автоматизированная библиотечно-информационная система
20. Положение о порядке проведения анкетирования обучающихся и преподавателей
21. Правила ДОТ для студентов
22. Положение о практике
23. Управление информационными ресурсами
24. Положение по трудоустройству