



**IQAA**

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

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

**АККРЕДИТАЦИЯ ПРОГРАММ  
6M060100/7M05401 - Математика**

**г.Нур-Султан – 2019 год**

## СОСТАВ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ



### **Тергемес Кажыбек Тлеугалиулы**

Заведующий кафедрой электроснабжения и возобновляемых источников энергии, кандидат технических наук, доцент, Алматинский университет энергетики и связи,  
**руководитель экспертной группы**



### **Deniss Šceulovs**

директор Института бизнес-инженерии и менеджмента, доктор экономических наук, ассоциированный профессор, Рижский технический университет,  
**международный эксперт**



### **Искакова Айман Сериковна**

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры фундаментальной математики Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,  
**Эксперт**



### **Асанов Серик Дариевич**

Советник-эксперт директора, ТОО «Эл-Нур-Сервис»  
**Представитель работодателей**



### **Евлоева Дали Ибрагимовна**

Магистрант по специальности «Экономика», 1 курс, Инновационный Евразийский университет,  
**Представитель студентов**

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 6М060100 Математика 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> Профессорско-преподавательский состав		+		
<i>Стандарт 6</i> Учебные ресурсы и поддержка студентов	+			
<i>Стандарт 7</i> Информирование общественности	+			

**Руководитель экспертной группы:**

Тергемес Кажыбек Тлеугали

**Эксперты:**

Искакова Айман Сериковна

**Представители работодателей:**

Асанов Серик Дариевич

**Представитель студентов:**

Евлоева Дали Ибрагимовна

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ГЛАВА 1 КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА**

Введение.....	5
Основные характеристики вуза.....	6

### **ГЛАВА 2 ОТЧЕТ О ВНЕШНЕМ АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ**

Соответствие стандартам специализированной (программной) аккредитации

Введение.....	8
<i>Стандарт 1</i>	
Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества.....	9
<i>Стандарт 2</i>	
Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией.....	13
<i>Стандарт 3</i>	
Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка.....	18
<i>Стандарт 4</i>	
Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация.....	23
<i>Стандарт 5</i>	
Профессорско-преподавательский состав.....	27
<i>Стандарт 6</i>	
Учебные ресурсы и поддержка студентов.....	30
<i>Стандарт 7</i>	
Информирование общественности.....	36
<i>Стандарт 8.</i>	
Непрерывный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ, периодическая аккредитация.....	42

### **ГЛАВА 3**

<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	44
-------------------------	----

### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

<i>Приложение 1</i>	
Программа внешнего визита.....	46
<i>Приложение 2</i>	
Список всех участников интервью.....	48
<i>Приложение 3</i>	
Список документов, рассмотренных дополнительно в вузе.....	50



## **ГЛАВА 1**

### **КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА**

#### **Введение**

Внешний визит экспертной группы в рамках специализированной аккредитации Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова проходил с 25 по 28 ноября 2019 г.

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

Встреча с руководством университета дала возможность команде экспертов получить общую характеристику университета, достижения последних лет и перспективы развития вуза в целом.

Запланированные мероприятия по внешнему визиту способствовали более подробному ознакомлению со структурой университета, ее материально-технической базой, профессорско-преподавательским составом кафедр, студентами, магистрантами, докторантами, выпускниками, работодателями университета и позволили внешним экспертам провести независимую оценку соответствия данных отчета по самооценке образовательных программ фактическому состоянию дел в учебном заведении.

Визуальный осмотр проводился с целью получения общего представления об организации учебного, научного и методического процессов, материально-технической и учебно-лабораторной базе, определения ее соответствия стандартам, а также для контактов с обучающимися и сотрудниками на их рабочих местах. Экспертами был проведен осмотр кафедр по направлениям аккредитуемых образовательных программ, отделов департаментов управления академической деятельностью и стратегии, менеджмента качества и международного сотрудничества, а также молодежной политики и социальной защиты, IT HUB, научной библиотеки, центра обслуживания студентов (ЦОС), столовых и медицинских пунктов учебных корпусов, общежитий, спортивных сооружений и др.

В процессе проведения внешнего аудита эксперты изучали документацию кафедр с целью более детального ознакомления с документооборотом, учебно-методическим и материально-техническим обеспечением и выборочно посетили учебные занятия по направлениям подготовки.

## Основные характеристики вуза

Полное наименование организации образования – «Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова».

Год основания:

1960 – Индустриальный институт;

1996 – Павлодарский государственный университет им.

С. Торайгырова

Местонахождение юридического лица:

Республика Казахстан,

город Павлодар, ул. Ломова, 64,

телефон: 8 (7182) 67-36-85,

факс: 8 (7182) 67-37-02

адрес электронной почты: [pgu@psu.kz](mailto:pgu@psu.kz)

официальный сайт: [www.psu.kz](http://www.psu.kz)

Миссия университета: созидание конкурентоспособного общества через генерацию знаний и подготовку лидеров, готовых к глобальным и региональным вызовам. В соответствии с Уставом органами коллегиального управления университетом являются Наблюдательный и Ученый советы.

Университет готовит специалистов высшего и послевузовского профессионального обучения различных направлений на государственном и русском языках по 76 специальностям бакалавриата, 54 специальностям магистратуры, 10 специальностям докторантуры PhD. Контингент обучающихся в 2019-2020 учебном году составляет 7972 человека, в том числе 6887 (бакалавриат), 1012 (магистратура) и 73 (докторантура).

Подготовку осуществляет 531 штатный преподаватель, из них – 32 доктора наук, профессора, 201 кандидат наук, доцент, 59 докторов PhD, 198 магистров.

В структуре университета 8 учебных факультетов, 34 кафедры и колледж. В составе административных подразделений 9 департаментов (Департамент административной работы, по Управлению академической деятельностью, Научно-инновационный HUB, Молодежной политики и социальных вопросов, Стратегии, менеджмента качества и международного сотрудничества, Экономики и финансов, IT HUB, Toraighyrov Media Center), Управление правового обеспечения и государственных закупок, Офис Регистратора, факультет Foundation, музейный комплекс, издательство «Toraighyrov University», здравпункты, Дом студентов, агробиологическая станция, Спортивно-оздоровительный лагерь «Баянтау», Спортивный клуб «Сұңқар», Военно-мобилизационная часть, военная кафедра.

Научными подразделениями являются: Научная библиотека им. Академика С. Бейсембаева, Институт истории и культуры Казахстана,



Научно-технологический парк «Ертiс», кафедра «Ассамблеи народа Казахстана».

Научно-исследовательская работа в университете проводится на базе 41 кафедры и 13 научно-практических центров, Научно-технологического парка «Ертiс», регионального центра инноваций и трансфера технологий, студенческого научного центра. Основные направления научно-исследовательских работ, проводимых в Павлодарском университете им. С. Торайгырова: энергетика и энергосберегающие технологии, строительство, машиностроение, исследования в области педагогики и психологии, экологический мониторинг, охрана окружающей среды, иррациональное использование природных ресурсов, проблемы экономики региона, социолингвистические и лингв. культурологические исследования, проблемы высшей школы и подготовки кадров.



## **ГЛАВА 2**

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

#### **Введение**

Подготовка магистров образовательной программы (далее ОП) по специальности 6М060100 Математика ведется с 2004 года по очной форме обучения на государственном и русском языках, направление научно-педагогическое. Срок обучения – 2 года. С 2016 года занятия в магистратуре осуществляются на государственном, русском и английском языках. С 2019 года шифр специальности 6М060100 был изменен на шифр 7М05401 для научно-педагогического направления и 7М05451 – для профильного. Выпускникам, освоившим образовательную программу магистратуры научно-педагогического направления и защитившим магистерскую диссертацию, присуждается академическая степень «магистр естественных наук» по специальности 6М060100/7М05401 Математика.

До 2019 года обучение магистрантов по специальности 6М060100 Математика осуществлялось 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, 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).

С 2019 года обучение магистрантов по специальности 7М05401 Математика осуществляется 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); Национальной рамки квалификации, утвержденной от 16 марта 2016 года; Отраслевой рамки квалификаций сферы образования, утвержденной от 23 ноября 2016 года; Профессионального стандарта «Педагог», утвержденного от 8 июня 2017 года.

За отчетный период по специальности 6М060100 Математика был осуществлен выпуск:

- 3 магистров (2015 год),
- 2 магистров (2016 год),
- 3 магистров (2017 год),
- 3 магистров (2018 год),
- 4 магистров (2019 год).

Выпускники ОП востребованы на рынке труда, о чем свидетельствует высокий процент трудоустройства выпускников ОП - 100%.

Качественный состав ППС, обслуживающего программу 6М060100 Математика за отчетный период характеризуется острепенностью в 100%,

согласно которому ежегодно в ОП задействованы 9 штатных преподавателей, из которых один доктор наук, шесть кандидатов наук и два доктора PhD.

Выпуск магистров по специальности 6M060100/7M05401 Математика с очной формой и на казахском и русских языках обучения осуществляет кафедра «Высшая математика и математическое моделирование» ПГУ на основании Государственной лицензии № 12019627, выданной 21.12.2012г. МОН РК.

Образовательная программа специальности 6M060100 Математика проходила специализированную аккредитацию в IQAA (Независимое агентство по обеспечению качества в образовании) в 2014 году. Аккредитация была пройдена успешно, специальность аккредитована на 5 лет. По результатам аккредитации экспертами IQAA была дана рекомендация: Кафедре рекомендуется расширить лабораторную базу путем создания филиала кафедры на базе организации.

### *Соответствие стандартам специализированной (программной) аккредитации*

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

##### ***Доказательства и анализ:***

Образовательные программы по направлению подготовки специальности 6M060100/7M05401 Математика, ориентированы на подготовку кадровых ресурсов, обеспечивающих инновационное развитие и модернизацию научно-исследовательской и педагогической (преподавательской) деятельности, направленных на применение основных понятий, идей и методов фундаментальных математических дисциплин для решения поставленных задач и проблем; исследование новых образовательных технологий и методов преподавания; разработку научных, научно-исследовательских проектов системы образования; проведение экспериментов, измерений, наблюдений, внедрение результатов исследований и научных разработок.

Цели обучения образовательных программ специальности 6M060100/7M05401 Математика в магистратуре направлены на подготовку высококвалифицированных специалистов, выполняющих следующие виды трудовых функций:

- обучающая,
- воспитывающая,
- методическая,
- исследовательская,
- социально-коммуникативная.

Цель 1. Подготовка специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе культуры профессионального

общения, имеющих гражданскую позицию, способных формулировать и практически решать современные научные и практические проблемы, успешно осуществлять исследовательскую деятельность.

Цель 2. Подготовка выпускника к организационно-управленческой деятельности с высоким уровнем культуры профессионального общения для организации коллективной работы, принятия управленческих решений в условиях спектра мнений.

Цель 3. Подготовка выпускника к научно-исследовательской деятельности для проведения научных исследований и экспериментов в области математики.

Цель 4. Подготовка выпускника к педагогической деятельности для преподавания в средних общеобразовательных, средних профессиональных, высших учебных заведениях, разработке методических пособий и осуществления воспитательной работы среди учащихся.

Цель 5. Подготовка выпускника к самостоятельному обучению и освоению новых профессиональных знаний и умений, непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

Политика и цели в области качества университета утверждаются на Ученом совете университета и соответствуют стратегическим направлениям развития вуза. Для реализации Политики и Целей в области качества ([http://psu.kz/index.php?option=com\\_docs&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus)) руководством определены основные направления. Стратегический план развития университета, миссия, политика и цели в области качества доступны и размещены на сайте университета [www.psu.kz](http://www.psu.kz). Все документы, разрабатываемые в университете, опираются на стратегический план развития, миссию, политику и цели в области качества.

Разработка миссии осуществлялась в рамках построения системы менеджмента качества. Миссия университета была пересмотрена и утверждена в новой редакции ([http://psu.kz/index.php?option=com\\_docs&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus)) на Ученом Совете университета 25 октября 2017 года.

Разработка целей и задач в ПГУ осуществляется в соответствии с СО ПГУ 6.01.2-17 «Порядок разработки целей в области качества». На основании принятых миссии, целей и задач университета всеми структурными подразделениями вуза ежегодно в начале учебного года разрабатываются частные (кафедральные) цели в области качества, указываются критерии (социальные, технические, экономические, технологические) для достижения поставленных целей и задач, разрабатывается план работы в области качества, обсуждаются достижения в области качества кафедры за предыдущий учебный год.

Процесс участия ППС, магистрантов и сотрудников в разработке миссии, целей и задач представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Процедура разработки миссии, целей и задач

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](http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus&id_n=218)).

Для дальнейшего развития культуры обеспечения качества реализованы следующие мероприятия:

- разработаны и утверждены основные документы, регламентирующие учебно-методический, научный, воспитательный процесс, и, обеспечивающие качество и высокую результативность деятельности коллектива, в том числе кодекс чести ППС и сотрудников и академической честности обучающихся ([http://psu.kz/index.php?option=com\\_docs&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus));

- проводятся традиционные мероприятия, способствующие росту профессиональной компетентности, ответственности, способности к самоорганизации и саморазвитию личности: международные конференции, семинары по повышению квалификации с привлечением международных экспертов, ведется реализация научно-исследовательских работ с привлечением внешних экспертов

([http://psu.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=152&Itemid=4&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=152&Itemid=4&lang=rus));

- работают эдвайзеры групп, которые обеспечивают руководство и координацию воспитательной работы

([http://psu.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=157&Itemid=546&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=157&Itemid=546&lang=rus));

- лучшим выпускникам магистратуры предоставляется возможность работать на кафедре в качестве ассистента для приобретения опыта, с целью дальнейшего поступления в докторантуру PhD по общему конкурсу или целевому направлению.

Все документы СМК, изменения/исправления и/или дополнения к ним доводятся до ППС и обучающихся ответственным лицом от кафедры, в обязанности которого входит слежение за изменениями процедур СМК на сайте [http://psu.kz/index.php?option=com\\_docs&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus), разъяснение миссии, целей и задач университета при инструктаже вновь прибывших преподавателей, на эдвайзерских /кураторских часах.

Управление образовательным процессом университета включает в себя ряд этапов: постоянный анализ потребностей рынка труда, анализ трудоустройства и анкетирование стейкхолдеров, формирование

необходимых компетенций выпускников на основе требований профессиональных стандартов и запросов работодателей, формирование целей, содержания и структуры образовательной программы, выбор подходов к обучению и методов оценки качества реализации образовательной программы, дальнейшее совершенствование образовательной программы.

Тематика магистерских диссертаций связана с тематикой научных школ кафедры.

Для качественного анализа проверки научных работ обучающихся, в ПГУ за отчетный период функционирует подсистема «Антиплагиат», адаптированная на казахском, русском и английском языках, результаты которой приведены в таблице 1.

Таблица 1. – Количество проверенных работ подсистемой «Антиплагиат»

2015 год			2016 год			2017 год			2018 год			2019 год		
каз	рус	анг	каз	рус	анг	каз	рус	анг	каз	рус	анг	каз	рус	анг
1	2	-	1	1	-	2	1	-	1	1	1	2	2	-
Средний % оригинальности 91,2			Средний % оригинальности 72			Средний % оригинальности 91,2			Средний % оригинальности 95,5			Средний % оригинальности 94		

Для рассмотрения жалоб и рекламаций магистрантов по вопросам, связанным с обучением в вузе, имеется специально оборудованный ящик для замечаний и предложений, расположенный рядом с деканатом факультета физики, математики и информационных технологий (далее факультет ФМиИТ). Жалобы и рекламации магистранты также могут адресовать на блог ректора университета или блог декана факультета на образовательном интернет портале.

Кроме того, ПГУ является постоянным участником акции за «Чистую сессию», регулярно проводятся социологические опросы обучающихся на коррупционную тематику на правах анонимности, магистранты могут сообщить о фактах коррупции, отправив электронное сообщение на сайт [www.anticorruption.psu.kz](http://www.anticorruption.psu.kz).

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

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

### **Доказательства и анализ:**

ОП по специальности 6М060100/7М05401 Математика разрабатывается Комитетом по разработке ОП ежегодно для каждого набора обучающихся. В Комитет по разработке ОП факультета ФМиИТ входят декан факультета,

заместитель декана по учебной работе, заведующий кафедры ВМиММ, старшие преподаватели кафедры ВМиММ, а также к обсуждению ОП привлекается профессорско-преподавательский состав других университетов, студенты и магистранты кафедры ВМиММ 4 и 2 курсов соответственно, заведующие других кафедр факультета ФМиИТ.

Анализ образовательной программы осуществляется Комитетом по оценке образовательных программ, в состав которого входят проректор по АР, директор ДУАД, профессор кафедры педагогики и психологии, зарубежный учёный и работодатель.

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, утвержденными 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», Академической политике вуза, Правилах разработки модульных образовательных программ в ПГУ.

Традиционно во время зимних каникул в университете организуется методическая неделя с тематическим проведением, направленная на пояснение изменений и раскрытие особенностей инновационных направлений в разработке ОП. В рамках методической недели разработчики ОП проходят обучение по основным направлениям и разделам ОП.

Разработанные образовательные программы утверждаются на заседании выпускающей кафедры. ОП высшего и послевузовского образования проходят внешнюю экспертизу как со стороны работодателей, так и экспертов в области высшего образования ведущих вузов.

В рамках реализации программы 3-хязычия в содержание ОП были введены дисциплины на государственном, русском и английском языках (Таблица 2).

ОП специальности 6М060100/7М05401 Математика научно-педагогического направления состоит из семи модулей:

- 1) Коммуникативный;
- 2) Психолого-педагогическая деятельность;
- 3) Математическая физика;
- 4) Высшая алгебра;
- 5) Математический и стохастический анализ;
- 6) Методика и методология преподавания;
- 7) Научная практика и аттестация.

Общее количество кредитов 59 кредитов KZ, 120 ECTS. Из них: теоретическое обучение – 42 кредитов (БД – 20 кредитов, ПД – 22 кредита), дополнительные виды обучения – 13 кредитов, итоговая аттестация – 4

кредита. Общие сведения о распределении кредитов и изучаемых дисциплин каждого модуля представлены в таблицах 2,3.

Таблица 2. – Распределение дисциплин в каждом модуле ОП (изучаемые дисциплины обучающихся 2018 г/п)

Модуль	Цикл	Дисциплина модуля	Сем.
Коммуникативный	БД/ОК	Иностранный язык (профессиональный)	1
	БД/ОК	History and Philosophy of Science	1
	БД/ВК	Іскери қазақ тілі	2
Психолого-педагогическая деятельность	БД/ОК	Psychology	2
	БД/ОК	Педагогика	2
Математическая физика	БД/ВК	Дифференциалдық теңдеулер, математикалық физика және оларды шешімін табудың сандық әдістері	1
	БД/ВК	Математикалық физиканың іргелі сұрақтары	2
	ПД/ВК	Интегральные уравнения	3
Высшая алгебра	БД/ВК	Теория моделей	1
	ПД/ВК	Теория сравнений в группах	1
	ПД/ВК	Специальные главы математической статистики	3
Математический и стохастический анализ	ПД/ОК	Mathematical analysis on manifolds and stochastic analysis	2
	ПД/ВК	Фундаментальные вопросы математического анализа	3
Методика и методология преподавания	ПД/ВК	Methods of teaching profile subjects	2
	ПД/ВК	Методология алгебро-логических дисциплин	3

Таблица 3. – Сводная таблица по объему ОП

Курс обучения	Семестр	Количество изучаемых дисциплин	Теоретическое обучение	НИР/ЭИР (непрерывно)	НИР/ЭИР	Педагогическая практика	Исследовательская практика	Исследовательская практика (непрерывно)	Итоговая аттестация	Всего кредитов KZ	Всего кредитов ECTS
---------------	---------	--------------------------------	------------------------	----------------------	---------	-------------------------	----------------------------	---	---------------------	-------------------	---------------------

		ОК	ВК									
1	1	БД-2	БД-2 ПД-1	14	1					15	30	
	2	БД-2 ПД-1	БД-2 ПД-1	14	1		3	1		19	30	
2	3	0	ПД-4	14	1					15	30	
	4	0	0	0		4			2	4	10	30
<b>Всего</b>		<b>5</b>	<b>10</b>	<b>42</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>59</b>	<b>120</b>

Для перерасчета кредитов ECTS в кредиты РК в университете разработано «Положение о системе перезачета кредитов ECTS».

Форма обучения – очная. Срок обучения – 2 года.

Выпускникам, освоившим образовательную программу магистратуры научно-педагогического направления и защитившим магистерскую диссертацию, присуждается академическая степень «магистр естественных наук» по специальности 6М060100 Математика.

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](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).

Пожелания обучающихся определяются путем анкетирования и опросов обучающихся по вопросам удовлетворенности ОП. Пожелания преподавателей при построении ОП учитываются при обсуждении их на заседаниях кафедр. Все изменения в ОП влияют на содержание учебных планов и программ, структуру педагогической нагрузки. Целью регистрации обучающихся на дисциплины и преподавателей в ПГУ является создание условий для максимальной индивидуализации обучения и удовлетворения потребностей обучающегося в получении необходимых компетенций в рамках изучаемой модульной ОП с учетом специфики социально-экономического развития региона, потребности рынка труда и сложившихся научных школ. Регистрация регулируется Правилами регистрации обучающихся на дисциплины и преподавателей в ПГУ.

Магистрант в процессе регистрации на дисциплины и преподавателей и формировании ИУП внимательно изучает государственные стандарты образования (ГОСО), типовые учебные планы (ТУП), образовательные программы (ОП), правила регистрации обучающихся на дисциплины и преподавателей.

ИУП утверждаются деканом факультета в трех экземплярах: один – хранится в деканате и служит основой для осуществления контроля за выполнением и освоением обучающимся профессиональной учебной программы, второй – передается в Офис регистратора для организации промежуточной аттестации, третий – вручается обучающемуся.

Подготовка образовательных программ 6M060100/7M05401 Математика 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. 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),
3. Типовой учебный план специальности «6M060100 Математика» на основании приказа МОН РК № 343 от 16.08.2013 год (с изменениями и дополнениями от 05.06.2016 г. №425),
4. Типовые учебные программы, рекомендованные к изданию Советом секции РУМС по естественно-научным и гуманитарным специальностям на базе КазНУ им. Аль-Фараби (Протокол № 2 от 30 июня 2016 года),
5. Criteria for the Accreditation of Degree Programmes - ASIIN Quality Seal Engineering, Informatics, Architecture, Natural Sciences, Mathematics, individually and in combination with other Subject Areas. – 2015.
6. Национальная рамка квалификаций, утвержденная 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.
7. 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.

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, работа которой направлена на развитие студенческого и преподавательского предпринимательства, а также коммерциализацию проектов. Стартап Академия создает бизнес среду, тем самым резиденты набираются практического опыта и обучаются навыкам ведения бизнеса.

Удовлетворенность магистрантов ОП анализируется через анкетирование через личные кабинеты обучающихся: «Преподаватель глазами студентов», «Удовлетворенность качеством преподавания», «Удовлетворенность обучающихся образовательными услугами университета». В целях выявления уровня удовлетворенности психологическим климатом в университете и на кафедре, а также для оценки других сервисов университета проводится опрос «Удовлетворенность внутренними сервисами университета». Опрос охватывает обучающихся, ППС и административно-управленческий персонал университета.

В целях доступности ресурсов обучения и поддержки магистрантов

внедрена разработанная силами университета информационная система ИС «e-Learning CDT», имеется доступ к электронной библиотеке всех участников образовательного процесса. Кроме этого, вся информация, отражающая планирование, реализацию ОП и оценку результативности обучающихся представлена на сайте [www.psu.kz](http://www.psu.kz). Заинтересованные лица по вопросам конкретной образовательной программы могут обратиться к зав.кафедрами по контактными данным, размещенным на сайте [www.psu.kz](http://www.psu.kz).

Компьютерный парк обладает всем необходимым программным обеспечением и системами, которые обеспечивают современные методы преподавания и обучения с применением новых информационных технологий. Для обучающихся университета в 2016 году открыт современный co-working центр, где проводятся бизнес-тренинги, мастер-классы, интеллектуальные игры, дебаты и др. Библиотека с читальными залами, оснащенная современными компьютерами, сканерами, принтерами и другим необходимым оборудованием, может обслуживать всех посетителей одновременно, предоставляя доступ к электронным ресурсам.

Обеспечен веб-доступ к библиотечному фонду. Читальные залы университетской библиотеки оснащены персональными компьютерами с выходом в сеть Internet, что открывает новые возможности для обучающихся в использовании современных научных и образовательных ресурсов. В рамках трудоустройства выпускников кафедры, совместно с отделом практик и трудоустройства и отделом молодежной политики, проводит мониторинг трудоустройства выпускников за последние пять лет.

Согласно интервью, проведенного с работодателями, следует, что выпускники данного ОП востребованы на рынке труда, а содержание ОП при составлении согласуется с мнениями работодателей. Также в целях дальнейшего улучшения реализации ОП работодатели рекомендуют разработать и внедрить в каталог элективных дисциплин курсы дуального образования, носящие ярко выраженный актуальный характер. Следует в каталог элективных дисциплин включить курсы дуального образования.

**Уровень соответствия по стандарту - полное соответствие.**

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

#### ***Доказательства и анализ:***

Одним из приоритетных направлений Стратегии развития университета является создание соответствующих условий для магистрантоцентрированного обучения, отражающееся в академической политике. Университет обеспечивает гибкость траекторий обучения путем регистрации на дисциплины и преподавателей и тем самым способствует

формированию компетенций, востребованных на рынке труда. Регистрация регулируется «Правилами регистрации обучающихся на дисциплины и преподавателей в Павлодарском государственном университете имени С. Торайгырова». Целью регистрации обучающихся на дисциплины и преподавателей является создание условий для максимальной индивидуализации обучения и удовлетворения потребностей обучающегося в получении необходимых компетенций в рамках изучаемой модульной ОП с учетом специфики социально-экономического развития региона, потребности рынка труда и сложившихся научных школ.

Магистрант в процессе формирования ИУП внимательно изучает государственные стандарты образования, ТУПл, ОП, правила регистрации обучающихся на дисциплины и преподавателей. Для проведения организационно-методических и консультационных работ привлекаются учебно-методический отдел, деканаты, кафедры и эдвайзеры.

Реализация образовательных программ осуществляется на основе учебно-методических комплексов специальности и дисциплин и обеспечивается свободным доступом каждого магистранта к информационным ресурсам и библиотечным фондам, наличием методических пособий и рекомендаций по всем модулям, дисциплинам и по всем видам учебной работы. Вся учебно-методическая документация составляется на языках обучения (казахский, русский, английский): каталоги УМКД, рабочие программы и силлабусы, ИУП, тесты, экзаменационные билеты. Внедряются инновационные и новые педагогические технологии с учетом социальных запросов и специализаций, пополняется материально-техническая база, повышается уровень оснащенности учебного процесса новым оборудованием, материалами, электронными учебниками, учебно-методической и научной литературой.

ППС университета внедряет современные педагогические технологии, новые средства обучения и средства активизации познавательной деятельности магистрантов. В соответствии с требованиями кредитной технологии обучения и модульного обучения на основе компетентного подхода ППС всех факультетов в учебном процессе (на лекциях, семинарах, СРМ/СРМП) активно использует различные формы проблемно-ориентированного, лично-ориентированного и проектно-организованного подходов к обучению. Современные педагогические технологии и новые методы обучения применяются при обучении на русском, казахском, английском языках и отражены в УМКД преподавателей. Преподаватели способствуют активности обучающегося в учебном процессе, помогают генерации различных идей и мнений, поддерживают проявление критического мышления.

Преподаватели университета успешно используют в процессе обучения современные технологии обучения: мультимедийные технологии; технологию модульного обучения, технологию учебного сотрудничества, технологию проблемного обучения. Одним из условий эффективного внедрения кредитной технологии обучения является использование

собственных разработок в учебном процессе – электронные учебники, учебно-методические пособия и монографии.

Поддержка автономии обучающихся осуществляется на основе требований кредитной технологии обучения и возможности построения индивидуальной траектории обучения. Основным помощником обучающегося является эдвайзер. В университете утверждено положение об эдвайзере ПГУ.

Магистрант является главным участником при реализации образовательных программ, поэтому при обеспечении качества учебного процесса учитываются его интересы, т.е. обучение является магистрантоцентрированным.

Как уже отмечалось выше, для рассмотрения жалоб и рекламаций магистрантов имеется специально оборудованный ящик для замечаний и предложений, расположенный рядом с деканатом факультета ФМиИТ. Жалобы и рекламации магистранты также могут адресовать на блог ректора университета или блог декана факультета на образовательном интернет портале. Кроме того, ПГУ является постоянным участником акции за «Чистую сессию», магистранты могут сообщить о фактах коррупции, отправив электронное сообщение на сайт [www.anticorruption.psu.kz](http://www.anticorruption.psu.kz).

Также, помимо использования возможности образовательного портала университета, жалобы обучающихся, обращённые к ректору, могут поступать при личном обращении в приёмные дни. Система блога университета состоит из регулярно обновляемых записей, вопросов и ответов, доступных общественному просмотру в любое время.

Кроме блога ректора, коммуникации участников учебного процесса строятся с помощью личных сообщений, чатов и форумов. Система личных сообщений по формату приближена к электронной почте, предназначена исключительно для пользователей системы. Кроме того, обучающиеся могут обратиться с жалобами и предложениями лично к ректору и проректорам в рамках ежегодных встреч с магистрантами.

В университете действует система оценки результатов обучения (СО ПГУ 9.01.3-17 «Контроль и оценка учебных достижений, обучающихся» ([http://psu.kz/index.php?option=com\\_docs&lang=rus&id\\_n=183](http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus&id_n=183)), основанная на нормативно-правовых актах МОН РК (Типовые правила проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в высших учебных заведениях, утвержденные Приказом Министра образования и науки РК от 18 марта 2008 года № 125 с изменениями от 30.01.2017). Контроль и оценка учебных достижений, обучающихся основывается на академической честности и соответствует академической политике вуза. Оценка результатов обучения включает в себя текущий, рубежный и итоговый виды контроля.

Задания самостоятельной работы, время консультаций, расписание проверок знаний обучающихся, требования преподавателя, критерии оценки знаний обучающихся приводятся в программах и курсах дисциплин.

Если в течение семестра обучающийся по уважительной причине пропускал занятия, в последствии чего не набрал положительный текущий академический рейтинг, или рубежный контроль не смог сдать на положительные баллы, то он дорабатывает баллы согласно графика СРМП.

Различают зимнюю и летнюю экзаменационные сессии. Периодичность и продолжительность экзаменационных сессий определяются в соответствии с рабочим учебным планом специальности и академическим календарем, утвержденными Ученым советом университета.

Экзамены проводятся в письменной, устной, тестовой или комбинированной формах. При устной форме не допускается сдача в один день двух или более экзаменов. При тестовой форме допускается установление комплексного экзамена по двум и более дисциплинам с соблюдением принципа их профильности и родственности.

Форма и порядок проведения экзамена по каждой учебной дисциплине устанавливается не позднее месячного срока с начала академического периода Ученым советом университета.

Расписание экзаменов для всех форм обучения составляет Офис регистратора совместно с деканатами соответствующих факультетов, утверждается проректором по академической работе и доводится до сведения обучающихся и преподавателей не позднее, чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

В связи с утверждением Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов (утверждены Приказом Министра образования и науки РК от 30 октября 2018 года №595) правила проведения текущей экзаменационной сессии осуществляется следующим образом:

1. В шкале оценок положительными оценками считаются: отлично (А, А-), хорошо (С+, В-, В, В+), удовлетворительно (D-, D+, C-, C).

2. В период промежуточной аттестации обучающегося допускается пересдача экзамена по учебной дисциплине (модулю) не более двух раз. При этом, в случае получения оценки «неудовлетворительно» соответствующая знаку FX (25-49 баллов), обучающийся имеет возможность пересдать итоговый контроль без повторного прохождения программы учебной дисциплины/модуля. При получении оценки «неудовлетворительно», соответствующей знаку F (0-24 баллов), обучающийся не имеет права на пересдачу экзамена и оформляется на летний семестр по данной дисциплине.

3. В случае получения в период летнего семестра в третий раз оценки FX или F, обучающийся отчисляется из вуза и теряет возможность записываться на данную дисциплину повторно. При этом, обучающийся по желанию переводится в другой вуз и/или на другую программу. Обучающийся по желанию может быть переведен на другую ОП, в которой отсутствует учебная дисциплина, по которой он уже один раз получал оценку «неудовлетворительно», за исключением цикла ООД.

4. Повторная попытка сдачи экзамена осуществляется следующим образом. Обучающийся, желающий повторно сдать экзамен после первой попытки сдачи экзамена пишет заявление на повторную сдачу экзамена в деканате своего факультета, декан издает распоряжение на повторную сдачу экзамена и направляет его в Офис регистратора для оформления индивидуальной экзаменационной ведомости в Офисе регистратора.

5. График приема повторной попытки сдачи экзамена вывешивается около деканата факультета и в личных кабинетах студентов. Преподаватель сдает индивидуальную экзаменационную ведомость обучающегося в Офис регистратора не позднее чем через сутки после повторного приема экзамена.

6. Обучающиеся, не допущенные до экзамена (по причине долгов по оплате за обучение, по прохождению флюорографии, низкого рейтинга допуска и т.п.) пишут заявление в деканат факультета на имя ректора для установления индивидуальных сроков сдачи экзаменационной сессии с обязательным предоставлением подтверждающих документов (справки о болезни, учебных командировках, прохождении флюорографии и т.п.). При отсутствии подтверждающих документов, студент оформляется на летний семестр по данной дисциплине.

Допуск к экзаменационной сессии осуществляется в два этапа:

1. На первом этапе общим распоряжением декана факультета, производится допуск к экзаменационной сессии обучающихся, не имеющих задолженность по оплате за обучение, академическую задолженность по пререквизитам, не находящихся в академическом отпуске или на длительном лечении (в распоряжении декана факультета о допуске к экзаменационной сессии указываются фамилия, имя, отчество, курс, специальность и/или академическая группа обучающегося).

2. На втором этапе осуществляется автоматический допуск к экзамену по дисциплине на основании оценки рейтинга допуска, определяемой по результатам текущего и рубежного контроля успеваемости. Данный допуск осуществляется Офисом регистратора по экзаменационной ведомости с соответствующей отметкой напротив фамилии каждого обучающегося.

Успеваемость магистранта (обучающегося) на экзамене оценивается по бально-рейтинговой буквенной системе оценки знаний.

Положительные оценки записываются в экзаменационную ведомость по учебной дисциплине и зачетную книжку магистранта с указанием набранных кредитов. Оценка F «неудовлетворительно» записывается только в экзаменационной ведомости.

В случае, если обучающийся получает по итоговому контролю (экзамену) оценку «неудовлетворительно», итоговая оценка по дисциплине не подсчитывается.

На период экзаменационной сессии (промежуточной аттестации) создается апелляционная комиссия из числа преподавателей, квалификация которых соответствует профилю апеллируемых дисциплин.

Положительная итоговая оценка по соответствующей дисциплине заносится в транскрипт обучающегося.

Пересдача положительной оценки по итоговому контролю с целью ее повышения в этот же период промежуточной аттестации не разрешается.

Магистранты также могут сдавать экзамены по дисциплинам дополнительных видов обучения, результаты сдачи которых записываются в экзаменационную ведомость, зачетную книжку и транскрипт (кроме военной подготовки).

Организация и проведение промежуточной аттестации обучающихся возлагается на Офис регистратора.

По результатам промежуточной аттестации Офис регистратора составляет академический рейтинг обучающихся. Офисом регистратора ведется учет истории учебных достижений обучающихся, который отражается в их транскрипте установленной формы.

В случае, если магистрант получает по итоговому контролю (экзамену) оценку «неудовлетворительно», пересдать экзамен на положительную оценку магистрант может только в следующем академическом периоде или в летнем семестре, вновь посетив все виды учебных занятий, предусмотренные рабочим учебным планом по данной дисциплине, затем получает допуск и сдаёт итоговый контроль. Обучающиеся, полностью не выполнившие требования учебного плана данного курса и не набравшие соответствующее количество кредитов и установленный для соответствующего курса GPA, остаются на повторный курс обучения. В этом случае обучающийся либо довыполнит ранее принятый ИУП, либо может сформировать новый.

**Уровень соответствия по стандарту - полное соответствие.**

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

##### ***Доказательства и анализ:***

Политика формирования контингента обучающихся от поступления до выпуска обеспечивается системой стандартов организации. Перечень стандартов организации, регламентирующих эти процессы, следующий:

СО ПГУ 8.07.2-17 Проектирование и разработка образовательных услуг – 30.11.2017. Введен в действие с 4.01.2018.

СО ПГУ 9.01.3-17 Контроль и оценка учебных достижений обучающихся – 02.10.2017.

СО ПГУ 8.06.2-17 Управление процессами научно-исследовательской деятельности магистрантов – 02.10.2017.

СО ПГУ 8.01.3-17 Управление процессом распределения и трудоустройства выпускников – 20.10.2017.

Организация академической мобильности в ПГУ регламентируется Законом РК «Об образовании», нормативными документами Министерства образования и науки РК, Правилами организации учебного процесса по кредитной технологии обучения.

Процедура приема обучающихся из других вузов, признания и зачета кредитов, освоенных в ходе академической мобильности, реализуются согласно:

- Правилам организации учебного процесса по кредитной технологии обучения», утвержденным приказом Министра образования и науки РК от 20 апреля 2011 года № 152;

- Концепции академической мобильности обучающихся высших учебных заведений РК (МОН РК, 19 января 2011 года);

- Положения о порядке перезачета кредитов по типу ECTS от 5 сентября 2011 года;

- Положения о системе перезачета кредитов ECTS и организации академической мобильности обучающихся.

Вуз активно сотрудничает по вопросам признания квалификации, академической мобильности с Центром Болонского процесса и академической мобильности МОН РК, входящим в информационную сеть ENIC – NARIC.

Центр академической мобильности университета проводит информационно-разъяснительную работу среди обучающихся о возможностях обучения по программам академической мобильности; координирует и осуществляет конкурсный отбор претендентов программы академической мобильности на грант и на внебюджетной основе. Информирование обучающихся ОП о программах внешней и внутренней мобильности происходит через размещение на сайте вуза информации о вузах-партнерах с информацией о возможных программах академической мобильности и т.д. Координатор программ по академической мобильности обучающихся организует работу Комиссии по проведению конкурса среди обучающихся.

Основными критериями конкурсного отбора программы академической мобильности являются: завершение одного академического периода в своем вузе, успеваемость на «А», «А-», «В+», «В», «В-», свободное владение иностранным языком (по возможности наличие сертификата о сдаче теста по иностранному языку).

Для участия в конкурсе претендентов обучающиеся представляют координатору программ заявление с указанием цели выезда, места назначения, срока, курса и языка обучения, специальности. К заявлению прилагаются письменная рекомендация ведущей кафедры, индивидуальный учебный план (далее ИУП) и Транскрипт, сертификат, подтверждающий

уровень владения иностранным языком, в случае выезда в зарубежный вуз. Затем координатор программ организует работу Комиссии по проведению конкурса среди обучающихся.

Координатор программ организует заключение трехстороннего соглашения между обучающимися, прошедшими конкурс, отправляющим и принимающим вузом. Перед выездом обучающегося по программе академической мобильности, кафедрой определяется и утверждается ИУП обучающегося. ИУП согласовывают с кафедрой и/или деканатом факультета. Обучающиеся в принимающем вузе должны пройти административные процедуры зачисления в соответствии с правилами учебного заведения.

После завершения пребывания в принимающем вузе обучающиеся представляют в свой вуз транскрипт и авансовый отчет, в случае обучения за счет средств республиканского бюджета или вуза. На основе транскрипта обучающемуся в соответствии с казахстанской системой перезачета кредитов по типу ECTS осуществляется обязательный перезачет кредитов.

[http://psu.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2712&Itemid=305&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=2712&Itemid=305&lang=rus)).

Основным нормативным документом для признания результатов обучения являются Казахстанская модель перезачета кредитов по типу ECTS, общее положение об академической мобильности вуза, составленный ИУП и транскрипт изученных предметов с освоенными кредитами. ИУП, утвержденный до направления обучающегося в другой вуз, транскрипт и сертификаты являются основой для перезачета кредитов.

Если у обучающегося выявлены несоответствия дисциплин, которые не могут быть изучены через систему дистанционного обучения, то в таких случаях кафедрой составляется Индивидуальный график для обучения магистранта для полного освоения обязательного учебного плана, который согласовывается с факультетом. Вузом организуется дистанционное онлайн обучение дисциплин, по которым было выявлено несоответствие предметов по учебному плану обучающегося в период обучения в зарубежном вузе. Затем по приезду он имеет возможность бесплатно сдать экзамены по разницам дисциплин, по которым он обучался дистанционно.

Финансирование академической мобильности может осуществляться за счет:

- средств республиканского бюджета;
- внебюджетных средств вуза;
- грантов национальных компаний, социальных партнеров, международных фондов.

Динамика академической мобильности и научных стажировок магистрантов кафедры ВМиММ за отчетный период представлены в таблице 4.

Таблица 4. – Динамика академической мобильности и научной стажировки магистрантов по годам

Мобильность	Динамика за учебный год (человек)				
	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Внешняя академическая мобильность	-	-	-	-	1
Научные стажировки (за пределами РК)	3	3	1	1	2
Научные стажировки (в вузах РК)	-	-	-	2	3

Выпускники университета получают диплом об образовании установленного образца с приложением, в котором указываются все учебные достижения. Также выдается Diploma Supplement при желании выпускника.

Организация трудоустройства выпускников регламентируется СО ПГУ 8.01.3-17 «Управление процессом распределения и трудоустройства выпускников». С целью оказания содействия в трудоустройстве выпускников в планы работы университета ежегодно включаются и проводятся акции по трудоустройству выпускников:

1) проведение персонального распределения выпускников специальностей, дающих право на педагогическую деятельность по заявкам отделов образования области;

2) проведение 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 кампания в средствах массовой информации, рассылаются приглашения потенциальным работодателям. На факультетах проводятся встречи выпускников с представителями предприятий, учреждений и организаций соответствующего профиля, предварительные распределения выпускников. Выпускники специальностей, дающих право на педагогическую деятельность, распределяются в учебные заведения области комиссией, в состав которой входят представители городских и районных отделов образования, по их заявкам. Ярмарки выпускников проводятся совместно с Отделом занятости и социальных программ г. Павлодара, с участием представителей ведущих предприятий, учреждений и организаций. В них принимают участие магистранты выпускного курса всех специальностей. Отдел занятости социальных программ г. Павлодара по различным формам содействия в трудоустройстве выпускников по программе «Молодежная практика», «Дорожная карта занятости 2020», может воспользоваться представленной электронной базой вакансий по области и республике.

Ежемесячно отделом практик и трудоустройства проводится мониторинг трудоустройства выпускников последнего года, а также ежеквартальный мониторинг трудоустройства выпускников последних трех лет. Постоянно обновляется электронная база выпускников, что позволяет держать на контроле не работающих выпускников и оказывать содействие в их трудоустройстве. А также ежеквартально проводилось отслеживание трудоустройства выпускников с учётом пенсионных отчислений, предоставленных Межведомственным расчётным центром социальных выплат, в дальнейшем Госкорпорация «Правительство для граждан».

Выпускникам, отличившимся хорошей успеваемостью, организаторскими способностями, академической активностью в период обучения в магистратуре кафедра предоставляет возможность работать в качестве ассистента на кафедре, с целью дальнейшей подготовки к поступлению в докторантуру PhD.

С целью оказания содействия в трудоустройстве выпускников по специальностям факультета ФМиИТ проводятся кураторские часы по вопросам трудоустройства, информирование магистрантов о состоянии и тенденциях рынка труда.

Магистранты выпускных групп, которым по некоторым причинам не удалось трудоустроиться, обращаются с данным вопросом на кафедру, где проводится консультационная работа по вопросам самопрезентации, профориентации. Далее в Отделе практики и трудоустройства резюме магистрантов рассылается по соответствующим организациям, заинтересованным в выпускаемых специалистах.

На основании предоставленных специальными кафедрами сведений о трудоустройстве выпускников обновляется база трудоустройства выпускников и программа «Выпускник» Министерства труда и социальной защиты населения, в рамках которой создается единая база данных выпускников дневной формы обучения, которая выставляется на сайте «Енбек».

Периодически поступают заявки от предприятий и организаций с указанием вакантных должностей и требования к соискателям. С целью оказания содействия в трудоустройстве Отделом практик и трудоустройства, информация о вакансиях доводилась до сведения нетрудоустроенных выпускников, а также информация о вакантных местах предприятий размещается на образовательном портале ПГУ в разделе «Трудоустройство» ([http://psu.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=402&Itemid=7&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=402&Itemid=7&lang=rus)). Имеется электронная база по нетрудоустроенным выпускникам.

Анализ самозанятости и трудоустройства выпускников в период 2015–2019 гг. показывает 100% занятость (Таблица 5).

Таблица 5. Самозанятость и трудоустройство выпускников ОП 6М060100 Математика за отчетный период

Выпуск		2015	2016	2017	2018	2019
Всего обучающихся		3	2	3	3	4
Трудоустр-во	По спец-ти	2	1	1	2	3
	Другое	-	1	1	-	-
Занятость	Учеба в докт-ре	-	-	-	-	1
	Другое	1 ДО	-	1 ДО	1 ДО	-
% занятости		100	100	100	100	100

Примечание. ДО – декретный отпуск.

**Уровень соответствия по стандарту - полное соответствие.**

### **Стандарт 5. Профессорско-преподавательский состав**

#### **Доказательства и анализ:**

Педагогическое мастерство преподавателей ПГУ оценивается при трудоустройстве на основе представленных презентаций своего портфолио на заседании конкурсной комиссии.

По результатам интервью с преподавателями было выяснено, что ППС ОП активно внедряют современные инновационные методы преподавания, адаптированные под учебный процесс высшей школы, и направленные на полноценную реализацию целей ОП.

26 ноября членами экспертной группы было посещено занятие по дисциплине «Методология алгебрологических дисциплин» элективного курса, проводимое у обучающихся ОП второго года обучения профессором кафедры «Высшей математики и математическое моделирование» Павлюком И.И. на тему «Общие замечания в связи с математикой». В связи с тем, что данная дисциплина рассматривает разделы истории математики, проводимое занятие отличалось нестандартным подходом к изложению материала для магистрантов математической специальности. В ходе посещения лекции эксперты получили подтверждение использования преподавателем инновационных подходов к представлению материалов.

В университете для сотрудников и ППС действует материальная помощь в виде единовременных выплат, что является одной из форм социальной поддержки сотрудников вуза. Все выплаты осуществляются в соответствии с принятыми в вузе Правилами оказания материальной помощи сотрудникам и на основании необходимых документов. Ежегодно для детей до 7 лет ППС и сотрудников приобретаются подарки, проводятся выездные мероприятия «Денсаулык – зор байлык», «Бодрость и здоровье», организуются спортивные мероприятия, турниры по волейболу, футболу, баскетболу, тартысу, армрестлингу, проводятся корпоративные и юбилейные вечера.

ППС ПГУ принимает активное участие в социально значимых мероприятиях университета, города и области: благотворительные акции и концерты, творческие вечера и конкурсы, озеленение и благоустройство улиц города, субботники. Для поддержания корпоративного духа ежегодно коллектив университета выезжает на заседание Ученого совета в расширенном формате, куда помимо членов Ученого совета, приглашаются зав.кафедрами, руководители структурных подразделений. В программе организовываются мероприятия для тимбилдинга.

Статистическая информация по движению штата профессорско-преподавательского состава приведена в таблице 6.

Таблица 6. Качественный состав ППС кафедры «Высшая математика и математическое моделирование»

Учебный год	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
<b>Количество штатных ППС</b>	28	16	17	19	16
<b>Количество докторов наук</b>	3	2	2	1	-
<b>Количество кандидатов наук</b>	10	7	7	7	5
<b>Количество докторов PhD</b>	-	1	3	4	2
<b>Количество магистров</b>	13	7	7	7	8
<b>Остепененность</b>	46%	50%	59%	58%	44%

План развития кафедры не предусматривает стратегию по развитию кадрового состава.

По состоянию на сентябрь 2019 остепененность штатного состава ППС кафедры составляет 46,2%, штатность 100%. В докторантуре PhD Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева проходят обучение: Мурат Гульнар (целевой грант, 2017-2020 гг.), Баширова Анар (грант МОН РК, 2018-2020, с последующим увольнением по собственному желанию), Калидолдай Айтолкын (грант МОН РК, 2019-2022, выпускник магистратуры 2019 года).

Штат кафедры «Высшая математика и математическое моделирование» определяется, исходя из нормативной учебной нагрузки, рассчитанной на основе утвержденных рабочих учебных планов специальностей, и требований к порядку планирования учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава.

В настоящее время средний возраст ППС кафедры, задействованный в реализации ОП и состоящий из шести кандидатов физико-математических наук, составляет 72 года. Другими словами, наблюдается сильное старение преподавателей, обладающих учеными степенями, и слабое развитие подготовки научно-ориентированных кадров.

Декан факультета физики, математики и информационных технологий, которым является кандидат физико-математических наук, доцент Испулов

Н.А. с научным интересом Физика, исполняет обязанности по совместительству заведующего кафедрой «Высшая математика и математическое моделирование».

Планирование деятельности ППС осуществляется на основе индивидуального плана работы преподавателя, составляемого на каждый учебный год. До начала 2019-2020 учебного года индивидуальные планы работы преподавателей составлялись в бумажном варианте и хранились на кафедре 1 последующий год. В структуру индивидуальных планов входили разделы: учебная работа; учебно-методическая работа; научно-исследовательская работа; организационно-методическая работа; воспитательная работа с обучающимися. Индивидуальные планы утверждались заведующим на заседании кафедры до начала учебного года. В течение года вносились пометки о выполнении в индивидуальные планы. Преподаватели кафедры ежегодно пишут отчеты: за первое, второе полугодие и годовой отчет по выполнению индивидуального плана. На основании трех отчетов преподавателя, заведующий кафедрой в индивидуальном плане пишет заключение по работе преподавателя за учебный год. Итоги выполнения индивидуального плана обсуждаются на заседании кафедры.

В 2019-2020 учебном году введен электронный формат индивидуального плана преподавателя, который заполняется из личного кабинета преподавателя.

Уровень составления индивидуальных планов работы и отчетов ППС, включающих учебную, методическую, научно-исследовательскую, воспитательную работу, соответствует требованиям, предъявляемым в вузе.

На кафедре ведется работа преподавателей над совершенствованием образовательных программ и преподавательского мастерства. Помимо прочего на кафедре имеются план проведения научно-методического семинара, план взаимопосещения занятий ППС. Все исследования и работы по разработке ОП и анализ посещенных занятий обсуждаются на научно-методическом семинаре кафедры, где ППС кафедры представляют презентации дисциплин модуля ОП, взаимосвязь ОП бакалавриата и магистратуры, роль и востребованность дисциплин для продолжения обучения в докторантуре. Научно-методические семинары проводятся один и/или два раза в месяц.

Система повышения квалификации и профессионального развития ППС и административно-управленческого персонала ПГУ координируется Сектором повышения квалификации (далее – СПК). Согласно ежегодного Плана повышения квалификации ППС и АУП ПГУ кафедры факультетов, структурные подразделения университета проходят плановое повышение квалификации (в соответствии с Законом РК «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III, ст. 37 п. 4 повышение квалификации руководящих кадров, педагогических и научных работников организаций образования осуществляется не реже одного раза в пять лет).

***Положительная практика:***

Использование ППС инновационных подходов в учебном процессе, способствующих усилению мотивационной вовлечённости обучаемых в решение современных научных задач математики.

***Замечание***

Следует отметить несоответствие квалификации руководителя кафедры и высокий средний возраст остепененных преподавателей, осуществляющих подготовку магистрантов ОП.

***Области для улучшения:***

В целях устранения несоответствия квалификации руководителя кафедры и снижения среднего возраста ППС, осуществляющего подготовку магистрантов ОП, рекомендуем усилить стратегию по развитию научно-ориентированных кадров.

**Уровень соответствия по стандарту - значительное соответствие.**

## **Стандарт 6. Учебные ресурсы и поддержка магистрантов**

***Доказательства и анализ:***

В целях реализации программы, а также прямых поручений МОН РК, в ПГУ имени С. Торайгырова организован Центр обслуживания студентов, функционирующий по принципу «одного окна». В текущем году будет произведен перевод государственных услуг и услуг университета в цифровой режим исполнения. Все новые механизмы организованы с учетом современных принципов «Paper free», «Digital by default» и «Keep it simple».

Для обеспечения технического сопровождения информатизации университета в ПГУ функционирует структурное подразделения «Отдел инновационных разработок», входящий в состав «IT HUB».

По состоянию на сентябрь 2019 года компьютерный парк университета насчитывает 1335 единиц компьютерной техники, из них 261 используется в учебных целях. Также обеспечивается доступ обучающихся к компьютерам во внеурочное время. Все компьютеры подключены к единой локальной сети университета и имеют доступ к сети Интернет. Все компьютеры имеют операционные системы, начиная с версий Microsoft Windows 7 различных редакций и выше.

В университете действует расширенная инфраструктура каналов приема/передачи данных, охватывающая весь компьютерный парк, интерактивные проекторы и точки беспроводного доступа. Локальная вычислительная сеть университета состоит из 3-х основных сегментов:

- волокон оптических линии связи (ВОЛС), протяженность более 6 км;

- медный кабель («Витая пара») – более 25 км;

Доступ к сети интернет и ресурсам корпоративной сети распределен посредством организованных виртуальных локальных сетей (VLAN). Персонализацию входа в корпоративную сеть пользователем, а также его права доступа регулируются службой Active Directory. Интернет-провайдером Университета на 2018 год является АО «Қазақтелеком».

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

На балансе ПГУ находятся 6 учебных корпусов, 2 общежития, база отдыха «Баянтау», агробиологическая станция, вспомогательные и подсобные помещения. Здания университета площадью 63841,7 кв.м. принадлежат университету на праве хозяйственного ведения и соответствуют действующим санитарным нормативам, требованиям противопожарной безопасности и ГОСО реализуемых специальностей. Искусственное освещение аудиторий соответствует норме.

Вуз имеет 2 общежития. Первое общежитие, состоит из пяти этажей, разделенных на три блока. Всего 162 комнаты на 360 мест. Одним из рекомендаций аккредитации 2013 года было увеличить количество студенческих общежитий. В 2015 году было введено в эксплуатацию новое – второе общежитие для проживания 500 обучающихся. Его площадь составляет 10025,7 кв.м.

Для организации досуга магистрантов имеется актовый зал, компьютерный класс, читальный зал, тренажерный зал, закуплен спортивный инвентарь. На территории Дома обучающихся сооружены летние спортивные площадки, установлены турник и шведская стенка. Для проживающих функционирует прачечная. Есть буфет на 40 посадочных мест. В каждой комнате имеются раковины, санитарные узлы, душевые кабины, необходимая мебель: кровати, книжные полки, тумбочки, столы, стулья и кухни с электрическими плитами.

За последние годы много внимания уделено оформлению интерьеров зданий вуза, мерам по обеспечению пожарной безопасности, введению в эксплуатацию энергосберегающих технологий.

Университет имеет следующие спортивные сооружения:

- спортивные залы с подсобными помещениями (1 608,4 кв.м.);
- баскетбольные площадки (1 400 кв.м.);
- волейбольные площадки (520 кв.м.);
- теннисные корты (528 кв.м.);
- футбольное поле (10 480 кв.м.);
- стадион (2 647,4 кв.м.);
- сектор для толкания ядра (3 120 кв.м.).

Общая площадь спортивных залов, открытых спортивных площадок (кроме стадиона) составляет – 4698 кв.м. Для организации питания обучающихся и сотрудников университета в учебных корпусах имеются столовые, пункты общественного питания (буфеты). Кроме этого для всех

обучающихся и профессорско-преподавательского состава работает Студенческий клуб. Общая площадь объектов общественного питания составляет 989,61 кв.м., количество посадочных мест – 516.

Все точки питания арендуются частными предпринимателями. Время работы столовых и буфета устанавливается с учетом предложений и пожеланий клиентов. Цены приемлемые, стоимость комплексного обеда не превышает 500 тенге. Для обучающихся из числа сирот и оставшихся без попечения родителей организовано бесплатное питание – комплексный обед. Контроль уровня обслуживания и качества продуктов проводится регулярно постоянно действующим комитетом по делам молодежи, работниками здравпунктов, а также отделом по воспитательной работе и социальным вопросам университета. Итоги работы пунктов питания рассматриваются на совещаниях с комиссией по проверке столовых медработниками и арендаторами.

Нормативные документы – стандарты санитарные, ветеринарно-санитарные и другие нормативно-правовые акты у арендаторов столовых имеются в полном объеме. Требования, предъявляемые к раздаче и отпуску блюд, хранению пищевых продуктов, личной гигиене обслуживающего персонала соблюдаются. В составе университета работает 3 медицинских пункта (6 кабинетов) для обслуживания сотрудников и обучающихся. Они оснащены медицинским оборудованием, инвентарем, лекарственными препаратами, средствами дезинфекции и стерилизации, необходимыми для оказания неотложной и первичной медицинской помощи. В прививочных кабинетах здравпункта проводится профилактическая вакцинация по ЭПИД-показаниям. Вакцины предоставляются Управлением Госсанэпиднадзора.

Устойчивое финансовое положение вуза позволяет ежегодно направлять значительные средства на укрепление материально – технической базы. Так, балансовая стоимость основных средств за последние 3 года увеличилась почти на 1511451,1 млн. тенге и составила по состоянию на начало 2018 года 2904765,5 тыс. тенге.

Общее количество лекционных залов – 11, учебных аудиторий – 167, лабораторий – 65. В учебных корпусах функционируют 24 компьютерных класса на 276 посадочных мест, 2 мультимедийных класса на 26 мест, 8 читальных залов и др.

Площадь, приходящаяся на 1 студента, составляет из расчета учебной площади:  $15621,7 \cdot 2 / 4803 = 6,5$  кв.м., что соответствует установленным нормам в 6 кв.м. (Об утверждении государственных обязательных стандартов образования соответствующих уровней образования от 31 октября 2018 года № 604). Для информационно-технологического обеспечения основных производственных процессов (образовательных, научных, управленческих и т.д.) в университете имеется 1170 компьютеров. Библиотека оснащена автоматизированными рабочими местами (АРМ) в количестве 37 АРМов, из них 8 предоставлены для читателей НБ, имеется профессиональный V-образный сканер, 4 принтера, 1 МФУ (сканер, принтер, копир). Библиотека расположена во всех учебных корпусах. Обслуживание читателей ведется на

3 абонементов и в 8 читальных залах. Ежегодно библиотечный фонд пополняется на 20–25 тыс. экземпляров новой учебной и научной литературы на русском, казахском и английском языках. Оформляется подписка на периодические издания на 200–220 наименований газет и журналов.

В университете действует широкая гамма скидок на образовательные услуги высшего и послевузовского профессионального образования для обучающихся на договорной основе. Скидки действуют для обучающихся из социально-защищаемых слоев населения и для талантливой молодежи. Например, детям-сиротам действует скидка в 50 %, инвалидам детства – 30 %, имеющим одного родителя – 20 % и т.д. В категории талантливой молодежи действуют следующие скидки: при сдаче экзаменационной сессии на отлично – 20 %, на хорошо и отлично – 10 % и т.д.

IT HUB активно обеспечивает учебный процесс электронными образовательными ресурсами. Совместно с ППС университета ведётся большая работа по созданию следующих видов электронных образовательных ресурсов: электронные учебные издания, видео лекции, мобильные обучающие приложения. Каждый созданный электронный продукт регистрируется в Комитете по правам интеллектуальной собственности Министерства юстиции РК и получает соответствующее свидетельство. Все электронные образовательные ресурсы размещены на портале ПГУ в Личных кабинетах магистранта и преподавателя, а также в медиаторе университета. Каждый участник учебного процесса имеет возможность использовать разработанные электронные учебно-методические материалы на занятиях.

Образовательный портал университета на основе информационной системы «E-learning CDT» реализует уникальную функцию дистанционного обучения студентов по индивидуальной траектории через Личные кабинеты магистранта и преподавателя в режимах offline и online. АСУ 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 online режиме – видеоконференции, вебинары, online консультации, чат.

Вход в личный кабинет магистранта доступен по ссылке [www.psu.kz/student\\_cabinet](http://www.psu.kz/student_cabinet). Также можно зайти нажав на ссылку «Студенту» на главной странице образовательного портала ПГУ.

Организация учебной деятельности осуществляется посредством автоматизированных рабочих мест сотрудников, предназначенных для автоматизации документооборота по управлению учебным процессом и административной деятельности университета. Информационная система обеспечивает актуальность, доступность и корректность информации в соответствии с полномочиями и сферой ответственности сотрудника университета.

Личный кабинет преподавателя предназначен для автоматизации деятельности преподавателя, касающейся обеспечения учебного процесса.

Личный кабинет магистранта предназначен для обеспечения обучающихся актуальной информацией об учебных достижениях, академическом календаре, расписании учебных занятий, экзаменационных сессий, консультаций. В личном кабинете имеются средства коммуникации со магистрантами своей группы, факультета, куратором и преподавателями кафедры.

С целью осуществления контроля знаний и мониторинга успеваемости в учебном процессе используется система «Тестирование», которая предназначена для проведения различных видов аттестации магистрантов методом компьютерного тестирования. Сайт университета выстроен на основе принципа ориентированности на создание официального «лица» вуза. С 2014 года отделом внедрения информационных технологии были разработаны новые подсистемы. Кроме разработки новых подсистем ведется объемная работа по поддержке существующих, написание к ним новых модулей или модернизация (иногда кардинальная) старых.

Книгообеспеченность ОП по специальности 6М060100/7М05401 Математика и обеспеченность электронными изданиями ОП по специальности 6М060100/7М05401 Математика за 2018-2019 уч.г. соответствует требуемым нормам в режиме открытого доступа.

Библиотечный фонд постоянно пополняется учебной, методической и научной литературой, разработанной профессорско-преподавательским составом университета.

Библиотечно-информационное и библиографическое обслуживание обучающихся и преподавателей основано на совершенствовании традиционных и освоении новых библиотечных технологий. Электронный каталог в библиотеке действует с 1999 года, а с 2010 года действует электронный каталог Ирбис 64, включающий в себя информацию о новых поступлениях учебной, методической, научной, художественной литературы, электронных учебников, диссертаций и статей из журналов. В электронном каталоге отражен весь фонд библиотеки. Электронный каталог представлен во всех пунктах обслуживания библиотеки и зале каталогов, доступны периодические издания пользователям в Интернете.

Фонд электронных документов включает компакт-диски, электронные учебники, созданные сотрудниками университета, тесты и др. Медиатека состоит из электронных документов в количестве 4277 экземпляров. В библиотеке в электронном виде имеются учебные и учебно-методические материалы, изданные ППС университета. Это методические указания по изучению дисциплин специальностей, курсы лекций по предметам, учебно-методические рекомендации к различным видам занятий, сборники аннотаций выпускных работ по специальностям дневной и заочной форм обучения, практикумы по дисциплинам, учебно-методические комплексы по дисциплинам специальностей (силлабусы предметов по кредитной технологии обучения). Таким образом, в соответствии с потребностями пользователей ведется постоянная работа по наращиванию информационных ресурсов вуза, библиотечный фонд укомплектован новыми изданиями

учебной и научной литературы согласно профилю университета на основе учебных планов и программ всех специальностей, тем научно-исследовательских работ, а также с учетом читательских запросов. Анализ книгообеспеченности показывает, что общий книжный фонд учебной, методической и научной литературы по специальностям вуза соответствует установленным требованиям.

Анализ адекватности используемого оборудования, программного обеспечения, а также определение безопасности при эксплуатации проводит департамент ИТ НУВ. Требование безопасности регламентируется инструкцией по технике безопасности и охране труда.

Для специальности 6М060100/7М05401 Математика применяются, установленные и используемые в учебных целях университета, специализированные программные средства. К таковым относятся MatLab, MatCAD, Latex.

Требования безопасности в процессе обучения определены стандартом организации СО ПГУ 8.03.3-17 от 02 октября 2017 года «Управление процессом безопасности», который включает в себя область применения, нормативные ссылки, термины и определения, ответственность и полномочия лиц, отвечающих за безопасность и охрану труда (БиОТ), общие положения по БиОТ.

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению от 07 декабря 2010 года, выданному управлением госсанэпиднадзора МЗ РК по городу Павлодару, организация учебно-воспитательного процесса в Павлодарском государственном университете имени С. Торайгырова, г. Павлодар, ул. Ломова 64; ул. Ак. Чокина 139; ул. Толстого, 101, 101А; ул. Р.Люксембург, 138 соответствует требованиям: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. приказом МЗ РК от 28 июля 2010 года № 555, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию, эксплуатации и условиям обучения в учебных заведениях технического, профессионального и высшего образования», утв. приказом и.о. МЗ РК от 03 августа 2010 года № 594, Санитарные правила «Санитарные правила устройства и содержания альпинистских лагерей, мест занятий по физической культуре и спорту», № 3.01.075.99 г.

С целью обеспечения доступности обучения в университете людям с ограниченными возможностями разработана программа «Организации психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования до 2020 года». Согласно Программе ежегодно проводятся организационно-методическая работа по выявлению обучающихся, нуждающихся в комплексном психолого-педагогическом сопровождении. С целью обеспечения физической и психологической доступности образовательной среды для магистрантов с особыми образовательными потребностями ведется приобретение специального оборудования и организация волонтерской работы студенческого актива в качестве ноуттейкеров, помощников в лабораториях (лэбэйдов).

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.

Следует расширить оснащение учебных аудиторий современными инновационными средствами обучения, адаптированные под вузовскую систему образования.

**Уровень соответствия по стандарту - полное соответствие.**

## **Стандарт 7. Информирование общественности**

### ***Доказательства и анализ:***

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, об ожидаемых результатах обучения и возможном трудоустройстве расположена на сайте [www.psu.kz](http://www.psu.kz). Информация о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся, находится также на сайте университета на странице «Приемной комиссии».

Информация по успеваемости самих обучающихся, учебных материалов по дисциплинам и другая информация расположена в личном кабинете обучающегося на сайте университета. Публикуемая ПГУ информация является точной, объективной и актуальной. В публикациях активно освещаются такие вопросы, как реализация государственных программ, достижения университета, ППС и магистрантов, осуществляется информационная поддержка мероприятий кафедр, факультетов и другое. Мероприятия, проводимые в вузе, заранее анонсируются, кроме того вуз публикует материалы по итогам встреч, круглых столов и т.д. Определен порядок публикации о деятельности вуза на государственном, русском и английском языках на областных и республиканских телеканалах, радио, газетах, новостных порталах, официальном сайте [www.psu.kz](http://www.psu.kz) и в социальных сетях.

Структура информации, предназначенной для публикации, имеет следующую форму подачи:

1) ответственные руководители структурных подразделений назначают из числа работников своих подразделений ответственных лиц за

формирование и предоставление информации о предстоящем или прошедшем мероприятии;

2) ответственное лицо подготавливает информацию для размещения на порталах международных и республиканских информационных агентств в следующем виде. Текстовая информация в формате (\*.doc) на русском и казахском языке должна содержать название и цель мероприятия, перечень участников (ФИО полностью, должность, звание, кафедра, факультет, университет, город, страна (иностраный гость), название доклада, темы выступления, темы лекций, дисциплин, итоги мероприятия, цитаты спикеров, фото и видео файлы);

3) информация о предстоящем мероприятии представляется не менее чем за два дня до самого мероприятия. Информация о прошедшем мероприятии предоставляется в этот же день. Вся информация для размещения на международных и республиканских информационных агентствах передаётся сотрудникам медиа центра не позднее 17 часов. Информация, переданная сотрудникам медиа центра после 17 часов, размещается на следующий рабочий день.

Формы и методы предоставления информации делятся на: телевидение, газеты, радио, новостные порталы, социальные сети, LED экраны, звуковая реклама, маркетинговая реклама, плакаты в общественном транспорте, баннеры, брендинг остановочных павильонов и др. Систематизирован перечень публикаций, информации о специфике ОП, в том числе о её целях, результатах обучения, присваиваемых квалификациях, образовательном процессе, преподавании, оценивании, учебных возможностях.

На базе ПГУ функционирует Медиацентр, в структуру которого входят лаборатория учебного телевидения, редакция газеты «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, а также своевременное и всестороннее информирование общественности обо всех направлениях деятельности вуза (о новостях, научных разработках, а также о реализации в университете ГПРО и других государственных программ) и другое.

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](http://www.psu.kz),

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

7) университетская газета «Білік»,

8) канал You Tube,

9) транслирование видеороликов о достижениях вуза на мероприятиях, в социальных сетях и областном телевидении.

Процесс информирования общественности включает следующие составляющие:

- выбор целевой аудитории;

- определение информации, существенной для сегмента общественности;

- выбор коммуникационных каналов, наилучшим образом охватывающих выбранные группы заинтересованных сторон и пользующихся наибольшим уровнем доверия;

- информирование;

- отслеживание и анализ результатов информирования.

Формы распространения информации (телевидение, печатные издания, социальные сети, новостные порталы, радио и т.д.) можно разделить на целевые аудитории согласно возрастным сегментам. Информирование аудитории абитуриентов, студентов и магистрантов в основном ведется в социальных сетях В Контакте, Instagram, которые пользуются наибольшей популярностью среди молодого поколения. Социальные сети позволяют привлечь внимание к деятельности университета и являются одним из основных источников дополнительной информации, как для абитуриентов, так и для студентов и магистрантов. Такие сети как Facebook, Одноклассники, Мой мир используются для обращения к более взрослой аудитории: к сотрудникам, преподавателям, ученым, а также родителям абитуриентов и обучающихся.

Значительным спросом среди молодежи пользуются республиканские и областные новостные порталы (КАЗИНФОРМ, Pavlodarnews.kz и другие).

Медиа центр ПГУ активно использует для публикаций всевозможные информационные сети. Проводится информационная поддержка мероприятий кафедр, факультетов университета с участием ректора ПГУ, деканов факультетов, профессорско-преподавательского состава на казахском и русском языках на областных и республиканских телеканалах.

Освещаются мероприятия университета, налажена организация радиопередач с участием руководства, деканов факультетов, профессорско-преподавательского состава, докторантов, студентов и магистрантов вуза на казахском и русском языках на областном и республиканском радио. Активно публикуются статьи о достижениях университета, юбилеях

выдающихся ученых вуза и важнейших новостях ПГУ в республиканской, областной прессе и университетской газете «Білік». Регулярно размещается актуальная информация об университетских мероприятиях на республиканских и областных новостных порталах, а также на официальных страницах в социальных сетях.

На сайте ПГУ имеются разделы «Новости», «Статьи «БІЛІК» и «SMS+», «Объявления». В разделе «Новости» публикуются последние события из жизни университета. В разделе «Статьи «БІЛІК» и «SMS+» опубликованы статьи из соответствующих газет. Информация о предстоящих научных конференциях, конкурсах публикуются в разделе «Объявления».

Перечень публикаций вуза, способствующих разъяснению образовательной политики и современных тенденций, включает информирование общественности о реализации вузом ГПРО по всем целям, предусмотренным в программе. Цели программы отражены в Послании Президента РК Н. Назарбаева народу Казахстана, Планах нации, «5 социальных инициативах Президента», государственных программах «Рухани жаңғыру», ГПИИР 2 и др. Реализация всех шагов имеет долгосрочный характер.

Для информирования заинтересованных лиц на веб-портале медиа центром используются следующие направления: размещение новостей на государственном, русском и английском языках, размещение видеороликов, фильмов, баннеров и фотоматериалов.

В виду удобства и легкости навигации веб-портала, заинтересованные лица без труда могут получить информацию о вышеуказанных пунктах. Навигационная система проста и понятна и позволяет быстро ориентироваться в разделах сайта. Пользователю предлагается выбрать наиболее удобный язык, на котором будет отображаться информация. С 25 марта 2009 года функционирует Образовательный портал ПГУ по адресу <http://www.psu.kz>. Образовательный портал ПГУ зарегистрирован как объект интеллектуальной собственности в Комитете по правам интеллектуальной собственности Министерства Юстиции РК (свидетельство № 870 от 6 июня 2011 года). Для охвата большей аудитории информация на Образовательном портале предоставляется на трех языках: казахском, русском и английском.

На главной странице образовательного портала ПГУ находятся главное меню, ссылки для перехода в личные кабинеты магистрантов, преподавателей, сотрудников, абитуриентов, миссия университета, баннеры, новости, объявления, архив видеосюжетов и ссылки на социальные сети. Общая информационная часть портала содержит сведения об университете, его подразделениях, событиях, происходящих в его стенах.

На образовательном портале ПГУ имеются блог ректора, блог приемной комиссии, блоги деканов факультетов, предназначенные для осуществления обратной связи с посетителями портала. Каждый посетитель портала имеет возможность задать вопрос и получить в короткие сроки на него ответ. На сайте электронной библиотеки по адресу <http://library.psu.kz> в открытом доступе размещен каталог научной библиотеки университета.

На странице кафедры ВМиММ доступна следующая информация ([http://psu.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=74&Itemid=30&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=30&lang=rus)): история создания кафедры, руководство кафедры, контактные телефоны, местоположение кафедры, о специальностях и образовательных программах, профессорско-преподавательский состав, учебно-лабораторная база, достижения кафедры, научно-исследовательская работа, воспитательная работа, свидетельства о специализированной аккредитации, сертификаты рейтинга.

По ссылке [http://psu.kz/student\\_cabinet/](http://psu.kz/student_cabinet/) доступен личный кабинет магистранта. Информация о преподавании, обучении, оценочных процедурах указана в разделе «Путеводитель» личного кабинета магистранта. В личном кабинете магистрант имеет возможность посмотреть свои учебные достижения, индивидуальный учебный план, электронные учебные курсы, видеолекции, загруженные преподавателями учебно-методический комплекс дисциплин, расписание занятий и сессий, объявления и т.д. Предусмотрена возможность онлайн-заказа справок об обучении, формирования направления, прохождения анкетирования, просмотр результатов антиплагиата, заполнение анкеты ключевых показателей эффективности и т.д. Есть отдельный раздел «Приемная комиссия», в котором отображена вся информация для поступления, сведения о проходных баллах и учебных возможностях доступны по ссылке [http://psu.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4699&Itemid=618&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=4699&Itemid=618&lang=rus).

Информация о возможностях трудоустройства выпускников представлена по каждой специальности на страницах кафедр, а также в разделе «Трудоустройство» имеется возможность размещения вакансии работодателями ([http://psu.kz/index.php?option=com\\_vac\\_list&lang=rus&Itemid=521](http://psu.kz/index.php?option=com_vac_list&lang=rus&Itemid=521)).

Образовательный портал ПГУ в международном рейтинге сайтов университетов Webometrics (<http://webometrics.info>) на июль 2019 года занимает 8 место среди вузов Казахстана и 5674 место по всему миру. На веб-портале размещается объективная, доступная информация о ППС в виде новостей на государственном, русском и английском языках, размещаются видеоролики, фильмы и фотоматериалы. Работа медиа центра сосредоточена на внешних коммуникациях с прессой, призвана устранить барьер между учёными, ППС со средствами массовой информации, что способствует росту осведомленности аудитории об университете.

На сайте ПГУ на странице кафедры ВМиММ есть раздел ППС ([http://psu.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=80&Itemid=30&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=30&lang=rus)).

В данном разделе указана информация о преподавателях кафедры ВМиММ по следующим пунктам: ФИО; Должность; Ученая, академическая степень; Ученое, академическое звание; Образование; Преподаваемые дисциплины; Стаж работы; Список научных трудов; Область научного

исследования; Профессиональные достижения. А также размещены фотографии преподавателей.

В начале каждого учебного года кафедры подают заявку на обновление информации о кафедре на сайте, в том числе и о ППС.

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 работы. Ежегодно в целях широкого информирования населения о деятельности и специальностях ПГУ утверждается план профориентационной работы.

На сайте ПГУ размещена официальная информация, касающаяся основных сфер деятельности университета, направленная 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, студентов и магистрантов; информацию о научной работе и сотрудничеству; информацию о жизнедеятельности университета; содержит ссылки на образовательные ресурсы университета и программы партнеров; блог ректора создан для обратной связи с ректором 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.

Так же на сайте размещается информация по результатам процедур внешней оценки. Так в разделе Система менеджмента качества размещена информация о внешних аудитах и сертификатах соответствия системы менеджмента качества Международному стандарту [http://psu.kz/index.php?option=com\\_docs&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_docs&lang=rus).

В разделе новости публикуются результаты участия вуза в международных и национальных рейтингах:

[http://psu.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7785:pgu-imeni-s-torajgyrova-v-pyaterke-luchshikh-vuzov-strany&catid=106:news&Itemid=163&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=7785:pgu-imeni-s-torajgyrova-v-pyaterke-luchshikh-vuzov-strany&catid=106:news&Itemid=163&lang=rus),  
[http://psu.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6598:pgu-v-top-200-mezhdunarodnogo-rejtinga-qs-eeca-2016&catid=106:news&Itemid=163&lang=rus](http://psu.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=6598:pgu-v-top-200-mezhdunarodnogo-rejtinga-qs-eeca-2016&catid=106:news&Itemid=163&lang=rus),

Основным и главным источником размещения информации о достижениях вуза является сайт университета <http://psu.kz>, а также публикации в СМИ.

**Уровень соответствия стандарту - полное соответствие.**

## **ГЛАВА 3**

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

---

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

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

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

**Стандарт 3. Магистр центрированное обучение, преподавание и оценка - полное соответствие.**

**Стандарт 4. Прием магистрантов, успеваемость, признание и сертификация - полное соответствие.**

**Стандарт 5. Профессорско-преподавательский состав - значительное соответствие.**

#### ***Замечание***

Следует отметить несоответствие квалификации руководителя кафедры и высокий средний возраст остепененных преподавателей, осуществляющих подготовку магистрантов ОП.

#### ***Области для улучшения:***

В целях устранения несоответствия квалификации руководителя кафедры и снижения среднего возраста ППС, осуществляющего подготовку магистрантов ОП, рекомендуем усилить стратегию по развитию научно-ориентированных кадров.

**Стандарт 6. Учебные ресурсы и поддержка магистрантов - полное соответствие.**

**Стандарт 7. Информирование общественности - полное соответствие.**

**ПРОГРАММА**  
**внешнего аудита экспертной группы НАОКО**  
**в Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова**  
**по специализированной (программной) аккредитации**  
**25-26 ноября 2019 год**

Время	Мероприятие	Участники	Место
24 ноября в течение дня	Заезд членов ВЭГ		Отель
<i>День 1-й: 25 ноября 2019 г.</i>			
До 8:30	Завтрак	Р, ЭГ, К	Отель
8:30	Сбор в фойе отеля	Р, ЭГ, К	Отель
8:50	Прибытие в Университет	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ
9:00-10:00	Брифинг, обсуждение организационных вопросов	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ
10:00-10:30	Интервью с ректором университета	Р, ЭГ, К, Ректор	Кабинет ректора
10:30-10:40	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ
10:40-11:10	Интервью с проректорами университета	Р, ЭГ, К, Проректоры	Конференц-зал
11:10-11:20	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ
11:20-11:50	Интервью с руководителями структурных подразделений	Р, ЭГ, К, РСП	Конференц-зал
11:50-12:00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы		Кабинет ВЭГ
12:00-13:00	Визуальный осмотр материально-технической и учебно-лабораторной базы по направлениям аккредитуемых образовательных программ	Р, ЭГ, К, Деканы факультетов, Заведующие кафедрами	Учебный корпус
13:00-14:00	Обед	Р, ЭГ, К	Учебный корпус
14:00-14:30	Интервью с деканами и заведующими кафедр	Р, ЭГ, К, Деканы, заведующие кафедрами	Конференц-зал
14:30-14:40	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ
14:40-15:10	Интервью с ППС кафедр аккредитуемых образовательных программ (по направлениям подготовки)	Р, ЭГ, К, ППС кафедр	Учебный корпус
15:10-15:20	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ
15:20-15:50	Интервью со студентами (по направлениям подготовки)	Р, ЭГ, К, Студенты	Учебный корпус
15:50-16:50	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы. Изучение документации по аккредитуемым образовательным	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ

	программам		
16:50-17:20	Интервью с магистрантами и докторантами (по направлениям подготовки)	Р, ЭГ, К, Магистранты, докторанты	Учебный корпус
17:20-17:50	Интервью с выпускниками	Р, ЭГ, К, выпускники	Конференц-зал
17:50-18:00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ
18:00-18:30	Интервью с работодателями	Р, ЭГ, К, работодатели	Конференц-зал
18:30-19:00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ
19:30	Прибытие в отель	Р, ЭГ, К	Отель
19:30-20:30	Ужин	Р, ЭГ, К	Отель
<b>День 2-й: 26 ноября 2019 г.</b>			
До 8:30	Завтрак	Р, ЭГ, К	Отель
8:30	Сбор экспертов в фойе отеля	Р, ЭГ, К	Отель
8:50	Прибытие в Университет	Р, ЭГ, К	Учебный корпус
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	Учебный корпус
12:00-13:00	Обмен мнениями членов внешней экспертной группы. Изучение документации по аккредитуемым образовательным программам.	Р, ЭГ, К	Кабинет ВЭГ
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	Учебный корпус
17:30-18:00	Встреча с руководством для представления предварительных итогов внешнего аудита	Р, ЭГ, К	Кабинет ректора
	Отъезд экспертов	По графику отъезда	Отель

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

**Руководители структурных подразделений**

№	Ф. И. О.	Должность, структурное подразделение
1	Биткеева Алия Айтжановна	Директор, Департамент управления академической деятельностью
2	Шарипов Серик Байзуллаевич	и.о. Директора, Научно-инновационный HUB
3	Абукенов Тимур Сагашевич	И.о. руководителя, Департамент правового обеспечения и государственных закупок
4	Жакишева Анара Ескеновна	Директор, HR-служба
5	Шалабаев Сапар Катаевич	Директор, Департамент административной работы
6	Токсанов Сапар Нурахметович	Директор, IT HUB
7	Оралова Светлана Уахитовна	Директор, Центр обслуживания студентов
8	Аккабаков Баттабай Жусупович	Руководитель, Отдел обеспечения эксплуатации
9	Катаев Бауыржан Слямovich	Руководитель, Инженерно-технический отдел
10	Кофтанюк Татьяна Ильинична	Директор, Департамент экономики и финансов
11	Каржаубай Дархан Серикович	Директор, Департамент молодежной политики и социальных вопросов
12	Кудышева Акбет Мулькебаевна	Врач, Здравпункты
13	Аблеев Жаудат Шамильевич	Председатель, Спортивный клуб «Сункар»
14	Каирбаева Акмарал Канатбековна	Директор, Департамент стратегии, менеджмента качества и международного сотрудничества
15	Билялов Руслан Тлектесович	Директор, Toraihygov Media Center
16	Ксембаева Сауле Камалиденовна	Декан, Факультет Foundation
17	Токин Булат Булатович	Руководитель, Военная кафедра
18	<u>Мустафина Сандыгуль Слямбековна</u>	Директор, Офис Регистратора
20	<u>Биль Тамара Юрьевна</u>	Руководитель, Приемная комиссия
21	<u>Вяткина Юлия Александровна</u>	Директор, Научная библиотека
22	Кабиев Руслан Калимжанович	Руководитель, Военно-мобилизационная часть

**Декан факультета**

№	Ф. И. О.	Ученая степень, звание, с какого года работает в университете
1	Испулов Нурлыбек Айдаргалиевич	Декан факультета физики, математики и информационных технологий, канд. физ-мат. наук, доцент ККСОН МОН РК

**Заведующий кафедрой**

№	Ф. И. О.	Ученая степень, звание, с какого года работает в университете
1	Испулов Нурлыбек Айдаргалиевич	И.о. зав. каф. «Высшая математика и математическое моделирование», канд. физ-мат. наук, доцент ККСОН МОН РК

**Преподаватели выпускающей кафедры**

№	Ф. И. О.	Должность	Ученая степень и звание
1	Тихомиров Юрий Валерьевич	ассоц. профессор	канд. физ-мат наук
2	Мухтаров Магзум Мухтарович	профессор	канд. физ-мат наук

**Магистранты**

№	Ф. И. О.
1	Нургажинова Алтын Ермековна
2	Тусупова Асемгуль Жуматаевна

**Выпускники**

№	Ф.И.О.	Специальность, год окончания
1	Жангазинова Динара Маратовна	Математика, 2019
2	Джусупова Эльмира Маратовна	Математика, 2016

**Работодатели**

№	Ф. И. О.	Место работы, должность
1	Алина Айнур Бариевна	ПГПУ, и.о. зав. каф. Математики и физики
2	Сыздыков Адиль Г.	Директор ТОО «МТУ ЭЛТЕЛ»
3	Ислямов Назымбек И.	Директор СОШ с.Тохта Иртышского района
4	Найманов Бахтияр Аспандиярович	Профессор Математики и физики ПГПУ

*Приложение 3***СПИСОК ДОКУМЕНТОВ,  
РАССМОТРЕННЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНО В ВУЗЕ**

- 1) Список преподавателей кафедры Высшей математики и математического моделирования, задействованных в реализации ОП, с возрастными данными.
- 2) Список публикаций ППС за последние пять лет.
- 3) Договоры практик, отчеты практик.
- 4) Планы и отчеты студенческих кружков.
- 5) Планы и отчеты повышения квалификации ППС.