



«АККРЕДИТТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТІҢ  
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ» КЕМ

НУ «НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО  
АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА»

INDEPENDENT AGENCY FOR  
ACCREDITATION AND RATING

# ОТЧЕТ

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

6B07109 Инженерная физика и материаловедение  
(5B072300 Техническая физика)

6B07207 Инженерная физика и материаловедение  
(5B071000 Материаловедение и технология новых материалов)

7M05301 Прикладная и инженерная физика  
(6M072300 Техническая физика)

8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика)

8D07103 Материаловедение и инженерия  
(6D071000 Материаловедение и технология новых материалов)

Некоммерческого акционерного общества «Казахский национальный  
исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева»

Дата on-line визита: с «17» по «19» мая 2021 г.

# НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА

## *Внешняя экспертная комиссия*

*Адресовано  
Аккредитационному  
совету IAAR*



## ОТЧЕТ

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

**6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика)**

**6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 материаловедение и  
технология новых материалов)**

**7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика)**

**8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика)**

**8D07103 материаловедение и инженерия (6D071000 материаловедение и технология  
новых материалов)**

**Некоммерческого акционерного общества «Казахский национальный  
исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева»**

**Дата on-line визита: с «17» по «19» мая 2021 г.**

**«19» мая 2021 года**

## СОДЕРЖАНИЕ

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	3
(II) ВВЕДЕНИЕ.....	4
(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ.....	9
(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК.....	9
(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ	10
6.1. Стандарт «Управление образовательной программой».....	10
6.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность».....	15
6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ».....	17
6.4. Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ».....	21
6.5. Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости».....	23
6.6. Стандарт «Обучающиеся».....	26
6.7. Стандарт «Профессорско-преподавательский состав».....	29
6.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов».....	33
6.9. Стандарт «Информирование общественности».....	35
6.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей».....	38
(VII) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ.....	40
(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА.....	41
(IX) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	42
Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ».....	43

## **(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ**

ОП	- образовательная программа
ООД	- общеобразовательные дисциплины
ОР	- офис регистратора
ТУП	- типовой учебный план
ЦНИТ	- центр научно-информационных технологий
НИР	- научно-исследовательская работа
СМК	- система менеджмента качества
РГП	- Республиканское государственное предприятие
ПХВ	- на правах хозяйственного ведения
ППС	- профессорско-преподавательский состав
СЭД	- система электронного документооборота
СМИ	- средства массовой информации
НАН РК	- национальная академия наук Республики Казахстан
ИДК	- Интеллектуальный дебатный клуб
МС ИСО	- международный стандарт Международной организации по стандартизации
УДС	- учет движения студентов
УМКД	- учебно-методический комплекс дисциплины
СРСП	- самостоятельная работа студента с преподавателем
ЕНТ	- единое национальное тестирование
КТ	- комплексное тестирование
ТОО	- товарищество с ограниченной ответственностью
АО	- акционерное общество
ГКП	- государственное коммунальное предприятие
ВО	- высшее образование
РИ	- рабочая инструкция
НИРС	- научно-исследовательская работа студента
СНК	- студенческие научные кружки
ВОУД	- внешняя оценка учебных достижений
ПГК	- промежуточный государственный контроль
ГАК	- Государственная аттестационная комиссия
РУП	- рабочий учебный план
НИЛ	- научно-исследовательская лаборатория
НИИ	- научно-исследовательский институт
НИЦ	- научно-исследовательский центр
ЧС	- чрезвычайные ситуации
ССО	- студенческий строительный отряд
ЗОЖ	- здоровый образ жизни
ЖОФ РГП	- Жамбылский областной филиал Республиканского Государственного предприятия
УМКС	- учебно-методический комплекс специальностей
НМСУ	- научно-методический совет университета
НМБФ	- научно-методическое бюро факультетов
ИУП	- индивидуальный учебный план
КЭД	- каталог элективных дисциплин
ИКО	- индивидуальный код обучающихся

## **(II) ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с приказом № 49-21-ОД от 14.04.2021 г. Генерального директора Независимого агентства аккредитации и рейтинга с 17 мая по 19 мая 2021 г. внешней экспертной комиссией проводилась оценка соответствия образовательных программ 6B07109 «Инженерная физика и материаловедение» («5B072300 «Техническая физика»), 6B07207 «Инженерная физика и материаловедение» (5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов»), 7M05301 «Прикладная и инженерная физика» (6M072300 «Техническая физика»), 8D05301 «Прикладная и инженерная физика» (6D072300 «Техническая физика») и 8D07103 «Материаловедение и инженерия» (6D071000 «Материаловедение и технология новых материалов») в НАО «Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И. Сатпаева» (г. Алматы) стандартам первичной специализированной аккредитации образовательной программы организации высшего и послевузовского образования ИААР ((№68-18/1-ОД от 25 мая 2018 года, издание первое).

Отчет внешней экспертной комиссии (ВЭК) содержит оценку соответствия деятельности НАО «Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И. Сатпаева» в рамках специализированной аккредитации критериям ИААР, рекомендации ВЭК по дальнейшему совершенствованию параметров институционального профиля.

### **Состав ВЭК:**

*Председатель ВЭК* – Зернов Владимир Алексеевич, д.т.н., профессор, ректор Российского нового университета, председатель Совета Ассоциации частных образовательных организаций высшего образования и профессиональных образовательных организаций России, член правления Российского союза ректоров (г. Москва, Российская Федерация).

*Эксперт ИААР* – Ерманов Максат Бекбусынович, старший преподаватель Актюбинского регионального университета им. К.Жубанова (г. Актюбе, Республика Казахстан).

*Эксперт ИААР* – Кегенбеков Жандос Кадырханович, к.т.н., доцент, декан факультета инженерно-экономических наук Казахстанско-Немецкий университет (г. Алматы, Республика Казахстан).

*Эксперт ИААР* – Кудабаяева Айгуль Калдыбековна, к.т.н., доцент Таразского регионального университета им. М.Х. Дулати (г. Тараз, Республика Казахстан);

*Эксперт ИААР* – Алдунгарова Алия Кайратовна, PhD, ассоциированный профессор, Торайгыров университет (г. Павлодар, Республика Казахстан).

*Эксперт ИААР* – Ганагина Ирина Геннадьевна, к.т.н., заведующий кафедрой космической и физической геодезии, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (г. Новосибирск, Российская Федерация).

*Эксперт ИААР* – Аверченков Андрей Владимирович, д.т.н., заведующий кафедрой компьютерных технологий и систем ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет» (г. Брянск, Российская Федерация).

*Эксперт ИААР* – Урмашев Байдаулет Амантаевич, к.ф.-м.н., доцент, декан факультета информационных технологий Казахского национального университета им. Аль-Фараби (г. Алматы, Республика Казахстан).

*Эксперт ИААР* – Граковский Александр (Grakovski Alexander), профессор Института транспорта и связи (г. Рига, Латвия).

*Эксперт ИААР* – Белоусов Александр Валерьевич, к.т.н., заместитель начальника учебно-методического управления ФГАОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М.Губкина» (г. Москва, Российская Федерация).

*Эксперт IAAR* – Золотарева Ирина Александровна, Харьковский национальный экономический университет имени Семена Кузнеця (г. Харьков, Украина).

*Эксперт IAAR* – Маскевич Александр Александрович, д.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой общей физики Гродненского государственного университета им. Янки Купалы (г. Гродно, Республика Беларусь).

*Эксперт IAAR* – Сагимбаева Шынар Жанузаковна, к.ф.-м.н., доцент кафедры физики Актюбинского регионального университета им. К.Жубанова (г. Актобе, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR* – Ердыбаева Назгуль Кадырбековна, д.ф.-м.н., профессор Восточно-Казахстанского технического университета им. Д.Серикбаева (г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR* – Сутула Максим Юрьевич, PhD, заведующий Национальной научной лабораторией коллективного пользования (ННЛКП), старший преподаватель кафедры биологии факультета естественных наук и технологий (ФЕНиТ) Восточно-Казахстанского университета им. С. Аманжолова (г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR* – Чидунчи Ирина Юрьевна, PhD, ассоциированный профессор Торайгыров Университет (г. Павлодар, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR* – Ахмедов Тофик Рашид оглы, д.геол.-мин.н., профессор Азербайджанского государственного университета нефти и промышленности (г. Баку, Республика Азербайджан).

*Эксперт IAAR* – Хожанов Ниетбай Нуржанович, к.с/х.н., доцент кафедры мелиорации и агрономии Таразского университета им. М.Х.Дулати (г. Тараз, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR* – Пак Дмитрий Юрьевич, доцент кафедры «Геологии и геофизики» Горного факультета Карагандинский технический университет (г. Караганда, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR, работодатель* – Алимбаев Саид Толегенович, заместитель директора департамента экономики и тарифообразования Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» (г. Нур-Султан, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR, студент* – Ағалиева Бақытгүл Болатқанқызы, докторант ОП 8D07201 Геология и разведка месторождения полезных ископаемых Восточно-Казахстанского технического университета им. Д.Серикбаева (г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR, студент* – Егізбаева Асылзат Еркінқызы, обучающаяся 4 курса ОП 6B070300 – «Информационные системы» Восточно-Казахстанского университета им. С. Аманжолова (г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR, студент* – Сейдегалиев Торегали Дулатович, обучающийся ОП 5B074600 «Космическая техника и технологии» Алматинского университета энергетики и связи (г. Алматы, Республика Казахстан).

*Эксперт IAAR, студент* – Яковлева Яна Николаевна, обучающаяся 4 курса образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С.М. Кирова (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация).

*Координатор IAAR* – Ниязова Гулияш Балкеновна, руководитель проекта по проведению институциональной и специализированной аккредитации вузов (г. Нур-Султан, Республика Казахстан).

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

НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева» (далее: вуз, университет, КазНИТУ им. К.И. Сатпаева, Satbayev University) - одно из старейших учебных заведений Республики Казахстан. Университет основан в 1934 году как Казахский горно-металлургический институт. В 30-е годы XX в. для решения задач по ликвидации технико-экономической отсталости народного хозяйства возникла острая потребность в развитии высшего технического образования в стране. Для решения этой задачи в столице Казахстана, г. Алма-Ата, был открыт Казахский горно-металлургический институт (КазГМИ) с двумя факультетами: горным и цветных металлов. Первый звонок первого учебного года в КазГМИ прозвенел 19 сентября 1934 г. Именно этот день стал началом освоения технических наук в Казахстане.

Институт сыграл важную роль в становлении и развитии научной и практической деятельности в области геологии, горного дела, металлургии Казахстана. Научная школа, сформировавшаяся на базе института, внесла большой вклад в развитие рудной сырьевой базы Республики и организацию новых технологий горного и металлургического производства.

Университет стал базой обеспечения инженерными кадрами промышленности республики и одним из источников кадров научных, государственных и общественных деятелей Казахстана. Его история связана с именами таких известных ученых и деятелей культуры, как Омирхан Байконуров, Каныш Сатпаев, Жамал Канлыбаева, Ильяс Есенберлин, Казбек Валиев, Шахмардан Есенов, Акжан аль-Машани, Бахыт Султанов, Аскар Жумагалиев, Айкын Толепберген, Бейбут Атамкулов.

Огромны в становлении и развитии Казахского горно-металлургического института заслуги академика К.И. Сатпаева. Начиная с первого выпуска горных инженеров-геологов в 1937 - 1938 гг., Каныш Имантаевич был председателем Государственной экзаменационной комиссии. В годы Великой Отечественной войны являлся членом Ученого Совета вуза.

В 1960 году КазГМИ был переименован в КазПТИ - Казахский политехнический институт. В 1967-м на факультете автоматики и вычислительной техники организован вокально-инструментальный ансамбль «Дос-Мукасан». В январе 1980 года в Алма-Ате открылся Архитектурно-строительный институт, базой для которого стали архитектурный и инженерно-строительный факультеты КазПТИ, а также Алма-Атинский филиал Всесоюзного заочного инженерно-строительного института. Институт был награжден орденом Трудового Красного Знамени; в 1999 году университету присвоено имя академика К.И. Сатпаева.

В январе 1994 года КазПТИ им. В.И. Ленина преобразован в Казахский национальный технический университет (КазНТУ), на который были возложены функции по подготовке кадров для страны по многоуровневой структуре, принятой в мировой практике, а также разработка учебных планов и программ обучения по техническим специальностям.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 сентября 1999 года за особые заслуги в подготовке инженерно-технических кадров страны и в ознаменование 100-летия со дня рождения академика Каныша Имантаевича Сатпаева Казахскому национальному техническому университету было присвоено имя этого выдающегося казахстанского ученого-геолога.

В 2001 г. Указом Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева университету присвоен особый статус, а в 2014 году - категория «Национальный исследовательский технический университет». В 2017 году КазНИТУ им. К.И. Сатпаева был переименован в Satbayev University.

Satbayev University ведет подготовку кадров по двум направлениям:

1. Industrial Sector (профессионально-корпоративный сектор – подготовка специалистов высокого уровня, сертификация и присвоение профессиональных квалификаций).

2. Research Sector (вращивание научных кадров – бакалавриат - магистратура - докторантура - postdoc; Траектория молодого ученого (Young Researchers' Track).

Вуз осуществляет подготовку по направлениям бакалавриата, магистратуры, докторантуры в соответствии с утвержденным реестром на основании государственной лицензии на занятие образовательной деятельностью №KZ56LAA00005304 от 11.07.2015 года. Университет владеет академическими ресурсами для осуществления образовательной деятельности по аккредитуемым ОП.

Выбор стратегических направлений развития Университета до 2025 года определяется его миссией, видением и приоритетами развития, обозначенными в Дорожной карте НАО «КазНITU имени К.И. Сатпаева» на 2016 - 2025 гг., Программе развития НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К. И. Сатпаева» на 2017–2021 годы.

*Миссия Университета* - Вносить вклад в глобальное благосостояние и расширять границы знаний посредством ведения передовых исследований и превосходства в образовательной деятельности.

*Видение Университета* - Satbayev University является значимым международным исследовательским университетом, признанным мировым научным сообществом и стремится к устойчивому развитию с помощью инновации.

Университет сотрудничает с 94-мя вузами-партнерами из 27 стран мира.

Рейтинг вуза, аккредитации. В 2019 году Satbayev University возглавил Национальный (генеральный) рейтинг лучших технических вузов Казахстана. Независимое агентство по обеспечению качества в образовании (IQAA-Ranking) оценило Satbayev University на 95,78 баллов из 100. Кроме этого, вуз принимает участие в национальном рейтинге, проводимым национальной палатой предпринимателей РК «Атамекен».

Вуз прошёл институциональную аккредитацию в Национальном агентстве по обеспечению качества в образовании (IQAA) в 2016 году. Университет первым в Казахстане прошел и повторно подтвердил Международную институциональную оценку в Европейской Ассоциации Университетов (EUA) по Международной Программе Оценки (IEP, International Evaluation Program). В 2020 году университет прошел институциональную аккредитацию в Независимом агентстве по обеспечению качества в образовании (НАОКО) сроком на 7 лет.

Университет аккредитован как субъект научной и (или) научно-технической деятельности (2020–2025 гг.) и имеет сертификат вуза – лидера (1 место) в национальном рейтинге лучших технических вузов Казахстана (2020 г.) по рейтингу НАОКО, 8 ОП бакалавриата, 7 ОП магистратуры имеют сертификаты 1- 3 места в рейтинге ОП вузов Казахстана 2020 года по рейтингу НАОКО.

Аккредитованы 36 ОП бакалавриата (НААР, НАОКО, ASIIN), 42 ОП магистратуры (НААР, НАОКО, ASIIN, KazSEE), 22 ОП докторантуры (НААР, НАОКО).

В вузе аккредитовано 6 лабораторий: научно-исследовательская лаборатория архитектуры и строительства (НИЛАС), национальная научная лаборатория коллективного пользования информационных и космических технологий (ННЛКП), лаборатория инженерного пользования (ЛИП), химический синтез и нефтедобыча (ХСиН), эксплуатация машин и автоматизация производственных комплексов, проектирование и монтаж электронных устройств.

Satbayev University является ассоциированным членом 9 ассоциаций и консорциумов в сфере образования, науки и технологии.

Структура вуза. Согласно данным веб-сайта вуза в структуре университета 10 институтов, 6 НИИ, 27 кафедр, 3 научно-образовательного центра, 114 учебно-



исследовательских лабораторий, 11 научных лабораторий, 2 учебных полигона, военная кафедра. Для проживания иногородних обучающихся имеется 6 студенческих общежитий и Дом молодых ученых, где проживают магистранты и докторанты, а также молодые ученые

Сведения о кафедре «Инженерная физика» Кафедра «Инженерная физика» НАО Казахского национального исследовательского технического университета (КазНИТУ) им. К.И. Сатпаева осуществляет трехуровневую модель подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием: бакалавриат – магистратура – докторантура:

1. Бакалавриат: 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов)

2. Магистратура: 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика)

3. Докторантура PhD: 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов)

КазНИТУ является разработчиком ГОСО, Типового учебного плана и типовых программ дисциплин специальности «Техническая физика» по всем трем образовательным программам: бакалавриат-магистратура-докторантура.

Образовательные программы по специальностям: 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика) и 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) **осуществляется в соответствии с Государственной лицензией РК – номер лицензии №KZ56LAA00005304 от 11.07.2015 г.**

#### Описание образовательной программы

Наименование ОП	Тип	Присуждаемая академическая /ученая степень	Стандартный период обучения и количество кредитов (согласно ECTS)	Ожидаемый набор для программы	Дата начала обучения по программе в пределах учебного года	Плата за обучение, в год
5B072300- Техническая физика – 6B07109- Инженерная физика и материаловедение	Оч ное	Бакалавр техники и технологии	4 года, 322 академических кредитов	25 чел.	24 августа (в осеннем семестре)	635 800 тг на 2020 г.
5B071000- Материаловедение и технология новых материалов – 6B07207- Инженерная физика и материаловедение	Оч ное	Бакалавр техники и технологии	4 года, 322 академических кредитов,	25 чел.	24 августа (в осеннем семестре)	635 800 тг на 2020 г.
6M072300- Техническая физика – 7M05301- Прикладная и инженерная физика	Оч ное	Магистр технических наук	2 года, 125 академических кредитов,	10 чел.	24 сентября (в осеннем семестре)	646 300 тг на 2020 г.
6D072300- Техническая физика – 8D05301- Прикладная и инженерная физика	Оч ное	ДОКТОР ФИЛОСОФИИ (PhD)	3 года, 185 академических кредитов,	4 чел.	24 сентября (в осеннем семестре)	1 300 000 тг. На 2020 г.

6D071000- Материаловедение и технология новых материалов – 8D07103- Материаловедение и инженерия	Оч ное	ДОКТОР ФИЛОСОФИИ (PhD)	3 года, 185 академических кредитов	4 чел.	24 сентября (в осеннем семестре)	1 300 000 тг. На 2020 г.
--	-----------	------------------------------	--	--------	--	--------------------------------

Выпускнику образовательной программы: 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов) присуждается академическая степень «бакалавр техники и технологии».

Выпускнику образовательной программы: 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика) присуждается академическая степень «магистр технических наук».

Выпускнику образовательной программы: 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика) и 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) присуждается академическая степень «ДОКТОР ФИЛОСОФИИ (PhD)».

Остепененность ППС, ведущий подготовку бакалавров по аккредитуемым специальностям составляет 67,7%. На кафедре инженерной физики с 2007 г. по приглашению работает профессор Мэрилендского университета (США). Профессора Кумеков С.Е., Смагулов Д.У. и Исаков Б.М. являются обладателями звания «Лучший преподаватель вуза».

В КазНУТУ подготовкой вышеперечисленных образовательных программ занимается кафедра инженерной физики при Институте металлургии и промышленной инженерии.

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

Образовательные программы 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) Некоммерческого акционерного общества «Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева» проходят специализированную аккредитацию впервые.

#### **(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК**

Работа ВЭК осуществлялась на основании утвержденной Программы онлайн-визита экспертной комиссии по специализированной аккредитации образовательных программ в НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева» в период с 17 по 19 мая 2021 года.

С целью координации работы ВЭК, 16.05.2021 года состоялось установочное собрание, в ходе которого были распределены полномочия между членами комиссии, уточнен график визита, достигнуто согласие в вопросах выбора методов экспертизы.

Для получения объективной информации о качестве образовательных программ и всей инфраструктуры вуза, уточнения содержания отчетов о самооценке состоялись онлайн-встречи с Председателем Правления - ректором, и.о. проректоров вуза по

направлениям деятельности, руководителями структурных подразделений, деканами и заместителями деканов факультетов, заведующими кафедрами, менеджерами ОП, преподавателями, обучающимися, выпускниками, работодателями. Всего во встречах приняли участие 52 представителя (таблица 1).

**Сведения о сотрудниках и обучающихся, принявших участие во встречах с ВЭК  
НААР:**

Категория участников	Количество
Руководитель аппарата Правления	1
Проректоры, и.о. проректоров	3
Руководители структурных подразделений	13
Директора, заместители директоров	5
Заведующие кафедрами, менеджеры ОП	11
Преподаватели	6
Студенты, магистранты, докторанты	10
Выпускники	-
Работодатели	3
Всего	52

Члены ВЭК посетили учебные занятия:

Институт металлургии и промышленной инженерии

Кафедра Инженерная физика

Зав.кафедрой Бейсенов Ренат Елемесович

ППС: Бейсенов Ренат Елемесович

Дисциплина: Методы получения наноматериалов и наноструктур

Время: 11:00-13:00 (Экзамен)

Во время экскурсии члены ВЭК ознакомились с состоянием материально-технической базы. ТОО «Eurasian Machinery», ТОО «Zhebe Logistics», ТОО «Физико-технический институт», РГП на ПХВ «Институт проблем горения» г. Алматы.

В соответствии с процедурой аккредитации было проведено анкетирование 2 преподавателей, 14 обучающихся, в том числе студентов младших и старших курсов.

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

Для работы ВЭК были созданы все условия, организован доступ ко всем необходимым информационным ресурсам. Со стороны коллектива КазННТУ им. К.И. Сатпаева было обеспечено присутствие всех лиц, указанных в программе визита, с соблюдением установленного временного промежутка.

В рамках запланированной программы рекомендации по улучшению деятельности КазННТУ им. К.И. Сатпаева, разработанные ВЭК по итогам экспертизы, были представлены на встрече с руководством 19.05.2021г.

**(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ**

*6.1. Стандарт «Управление образовательной программой»*

- *Вуз должен иметь опубликованную политику обеспечения качества.*
- *Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.*
- *Вуз должен продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП.*
- *Приверженность к обеспечению качества должна относиться к любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двуипломного образования и академической мобильности.*

- *Руководство ОП обеспечивает прозрачность разработки плана развития ОП на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования вуза и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, заинтересованных лиц и обучающихся.*
- *Руководство ОП демонстрирует функционирование механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества, принятия решений, направленных на постоянное улучшение ОП.*
- *Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами развития и стратегией развития организации образования.*
- *Вуз должен продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов.*
- *Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать успешное функционирование внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.*
- *Руководство ОП должно осуществлять управление рисками.*
- *Руководство ОП должно обеспечить участие представителей заинтересованных лиц (работодателей, ППС, обучающихся) в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой.*
- *Вуз должен продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.*
- *Руководство ОП должно пройти обучение по программам менеджмента образования.*
- *Руководство ОП должно стремиться к тому, чтобы прогресс, достигнутый со времени последней процедуры внешнего обеспечения качества, принимался во внимание при подготовке к следующей процедуре.*

### **Доказательная часть**

Деятельность в рамках ОП основывается на стратегии и миссии КазННТУ. НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева имеет опубликованную Политику в области качества, поддерживаемую академическим и научным сообществом университета. Определены цели, направления деятельности и обязательства вуза и Руководства вуза в области качества, учитывающие степень удовлетворенности всех заинтересованных сторон, соответствие системы менеджмента качества требованиям ИСО 9001-2015, Стандартам и директивам для обеспечения качества высшего образования в европейском пространстве (ESG). Взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и обучением, а также между бизнес-сообществом и вузом в Политике гарантий качества играют ключевую роль, и оно усиливается с переходом университета в исследовательский статус.

Стратегические документы вуза соответствуют национальным приоритетам страны, указанным в стратегических и программных документах Республики Казахстан.

С августа 2005 года в Университете разработана и внедрена сертифицированная Система менеджмента качества в соответствии с международным стандартом ISO 9001. Ежегодно подтверждается Сертификат № 20.2014.026 Ассоциации по сертификации «Русский регистр» и Международной сети органов по сертификации «IQNet» на соответствие МС ISO 9001:2015.

Анализ менеджмента является частью функционирования и развития системы менеджмента качества КазННТУ проводится ежегодно на различных уровнях управления с целью оценки степени функционирования и результативности системы менеджмента качества университета учетом политики и целей в области качества SU в рамках подготовки отчета по анализу СМК со стороны руководства.

ППС, техническому и вспомогательному персоналу, а также обучающимся обеспечивается доступность политики обеспечения качества. Вновь принятый персонал знакомится с текстом политики обеспечения качества под роспись. Все заинтересованные стороны имеют доступ к содержанию названных документов.

Функциональная модель системы качества университета в целом соответствует Стандартам и Директивам обеспечения качества высшего образования в европейском пространстве, разработанные ESG, а также требованиям процессной модели системы менеджмента качества, принятой в стандарте ISO 9001:2015 и актам Республики Казахстан, отражающим требования Национальной системы оценки качества образования (лицензирование, сертификация и аккредитация). Важной инновационной составляющей системы качества стало внедрение в управление процессного подхода: внедрена система оценки процессов, ежегодно проводится самооценка системы управления, широко используется в работе практика создания рабочих групп, проводятся аудиты и оценка эффективности изменений. Механизмы системы внутреннего обеспечения качества образовательной деятельности включают в себя набор внешних и внутренних механизмов.

В КазННТУ реализуется основополагающий принцип – обучение через исследование. Взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и обучением в политике обеспечения качества программ играет ключевую роль. Результатом тесных творческих международных связей являются участие профессорско-преподавательского состава института в Международных научных конференциях, симпозиумах, выезд за рубеж на стажировку. Сведения по международному обмену, о командировках ППС кафедры "Инженерная физика".

Кафедра «Инженерная физика» осуществляет свою деятельность в Республике Казахстан на основании [Лицензии НАО КазННТУ имени К.И.Сатпаевана](#) 11.07.2015 г. № KZ56LAA00005304, выданной Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК.

Содержание и логика построения ОП обусловлена нормативными требованиями МОН РК (Приказ МОН РК от 31 октября 2018 года № 604) и внутренними положениями университета. Согласно действующим правилам формирования образовательной программы осуществляется на основании [Правил кредитной технологии обучения в Satbayev University Пр 029-05.-01.1.02-2019](#) (магистратура), [Правил кредитной технологии обучения в КазННТУ имени К.И.Сатпаева Пр 029-05-01.1.01-2020](#) (докторантура), [Правил кредитной технологии обучения в НАО КазННТУ имени К.И.Сатпаева Пр 029-03-18.1.10-2019](#) (бакалавриат), который описывает концепцию обязательных дисциплин для изучения курсов, определяет профессиональные компетенции и квалификационные характеристики выпускников.

Помимо этого, стандарт содержит типовой план, который включает перечень обязательных дисциплин с указанием количества кредитов, регламентирует соотношение базового, профилирующего и общеобразовательного циклов, определяет объем компонента элективных курсов. На основании типового плана и типовых программ (<https://official.satbayev.university/ru/obrazovatelnye-programmy>) разрабатываются все учебные документы, в числе которых рабочий учебный план (Ф КазННТУ 705-07), учебно-методические комплексы, курсовые, методические рекомендации и т.д.

Образовательный портал КазННТУ Polytechonline.kz (<https://polytechonline.kz>) содержит всю необходимую координационно-образовательную информацию (каталог элективных курсов, Силлабус, УМКД, контрольные вопросы и билеты), которая требуется обучающему [ДП КазННТУ 705. Учебный процесс.](#)

Структура рабочего учебного плана ОП по образовательной программе «6В07109 Инженерная физика и материаловедение (5В072300-Техническая физика)», представлена на сайте <https://official.satbayev.university/ru/mining-metallurgy/kafedra-inzhenernoy-fiziki>, каталог дисциплин представлен на сайте университета по адресу <https://polytechonline.kz/>.

В обсуждении участвуют все заинтересованные стороны (работодатели, представители баз-практик, преподаватели и докторанты). В процессе обсуждения заинтересованные стороны вносят свои предложения касательно ОП, ротации изучаемых дисциплин, внесении в план дисциплин, которые на данном этапе развития являются наиболее актуальными. Данные изменения касаются только элективных дисциплин. Все предложения работодателей рассматриваются на заседаниях кафедр, и принимается решение о внесении изменений как в ОП, так и в учебные программы. Проведение ряда встреч с работодателями показало положительную динамику результативности и эффективности деятельности заинтересованных сторон, итогом работы которых явилось:

1. Устойчивое позиционирование на рынке трудоустройства докторантов.
2. Объединение усилий ассоциаций работодателей в вопросах оптимизации распределения рабочих вакансий для докторантов ВУЗа.
3. Положительная оценка и поддержка деятельности ВУЗа со стороны металлургических и машиностроительных предприятий и организаций, вузов партнеров, научно-исследовательских институтов.

Одним из показателей качества подготовки кадров по аккредитованным образовательным программам «Техническая физика» служит 1 место ОП бакалавриата и 2 магистратуры в рейтингах образовательных программ НААР и НАОКО.

Входными данными для самооценки являются доклады ППС, представителей организаций-работодателей, анализ выбираемых докторантами дисциплин. Результаты самооценки отражены в протоколе заседания кафедры. (Приложение 7 – Выписка из протокола заседания кафедры о результатах самооценки ОП).

#### **Аналитическая часть**

Комиссия отмечает, что вместе с тем, следующее вопросы, касающиеся данного стандарта, не в полной мере отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

В отчете руководство должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития каждой аккредитуемой ОП. Однако, в отчете написано лишь общими фразами, без конкретизации на каждую аккредитуемую ОП

План развития составлен с учетом мнения студентов, работодателей, выпускников и других заинтересованных сторон, но в процессе бесед со стороны преподавателей и студентов не получили подтверждение.

Регулярно проводятся повышение квалификации и стажировки ППС в ведущих университетах РК и зарубежья. На интервьюировании во время встреч с руководителями структурных подразделений выяснилось, что они не прошли курсы по «Менеджменту образования», не были представлены подтверждающие документы (сертификаты).

Владение информацией, касающейся возможных рисков, которым подвержены реализуемые ОП, способствует выработке мер противодействия подобным рискам. Это в свою очередь создает основу для повышения и укрепления корпоративной культуры Университета, обладающей предупреждающим характером. Ознакомление с планами развития ОП в разрезе специальностей, позволило отметить, что по аккредитуемым специальностям кластера не проводится оценка рисков и в связи с этим не корректируются планы развития ОП.

В ходе написания отчета по самооценке, бесед с руководством ОП и руководителями структурных подразделений, знакомства с внутренними документами руководство ОП не смогло документально продемонстрировать, что в университете осуществляется анализ и практическое внедрение инновационных предложений.

По результатам анкетирования ППС:

- 47,1% ППС оценивают «очень хорошо» доступности руководства;
- 2,9% ППС оценивают «очень плохо» доступности руководства;

По результатам анкетирования обучающихся, уровнем доступности руководства вуза «полностью удовлетворены» - 47,1% респондентов, «частично удовлетворены» - 2,9%.

Результаты ВЭК по стандарту «Управление образовательной программой» позволяют выявить следующие **сильные стороны** позиции ОП ТФ:

1. Наличие опубликованной политики обеспечения качества. Политика в области качества размещена на открытом ресурсе – официальный сайт НАО КазННТУ им. К.И. Сатпаева. Основные положения Политики детализированы в Стандартах по внутреннему обеспечению качества, Операционных планах кафедры, Планах развития образовательных программ и т.д. Действует академический совет по ОП.

2. Политика обеспечения качества, отражающая связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением. Обучающиеся во время прохождения практики в НИИ, НИЛ выполняют научные исследовательские работы; в лабораториях кафедры выполняются дипломные работы, НИРС, НИРМ и подготовка диссертации магистрантов; ППС принимают активное участие в конкурсах МОН РК на грантовое финансирование научных исследований и проводят инициативные исследования.

3. Развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП. В рамках внутренней системы обеспечения качества разработан план развития ОП и инструментарии мониторинга, оценки и пересмотра ОП в ходе ее реализации. Внешняя оценка качества ОП осуществляют работодатели, общественность и академическая среда, а также аккредитационные органы. Стейкхолдеры участвуют в процессах обеспечения качества. Университетом осуществляется обратная связь с стейкхолдерами, в том числе через социологические исследования и анкетирование.

#### ***Рекомендации ВЭК***

- внести изменения в планы развития образовательной программы, акцентировав внимание на индивидуальность и уникальность реализуемых образовательных программ, его согласованность с национальными приоритетами и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования. Срок выполнения: сентябрь 2021 г.

- разработать механизм оценки рисков развития образовательных программ для формирования альтернативных путей их снижения. Срок выполнения: сентябрь 2021 г.

- провести комплекс мероприятий по повышению квалификации руководства ОП в области менеджмента образования. Срок выполнения: сентябрь-декабрь 2021 г.

- разработать механизм управления инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений. Срок выполнения: до января 2022 г.

#### ***Выводы ВЭК по критериям***

***По стандарту «Управление образовательной программой» по образовательным программам 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) раскрыты 15 критериев, из которых 12 имеет удовлетворительную позицию, 3 - предполагающие улучшения.***

## 6.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность»

- *Вуз должен обеспечить функционирование системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать системное использование обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.*
- *В рамках ОП должна существовать система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.*
- *Вуз должен установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.*
- *Вуз должен продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.*
- *Важным фактором является вовлечение обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, в том числе наличие механизмов разрешения конфликтов.*
- *Вуз должен обеспечить измерение степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП и продемонстрировать доказательства устранения обнаруженных недостатков.*
- *Вуз должен оценивать результативность и эффективность деятельности, в том числе в разрезе ОП.*
- *Информация, собираемая и анализируемая вузом в рамках ОП, должна учитывать:*
  - ключевые показатели эффективности;*
  - динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;*
  - уровень успеваемости, достижения студентов и отчисление;*
  - удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;*
  - доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся;*
  - трудоустройство и карьерный рост выпускников.*
- *Обучающиеся, работники и ППС должны подтвердить документально свое согласие на обработку персональных данных.*
- *Руководство ОП должно содействовать обеспечению всей необходимой информацией в соответствующих областях наук.*

### **Доказательная часть**

Управление информацией и отчетность является основой для современного менеджмента в НАО КазНИТУ имени К.И. Сатпаева. Для управления информацией в широко применяются информационные технологии. КазНИТУ проводит систематическую работу по сбору, мониторингу и анализу информации о контингенте обучающихся, выпускников, имеющихся ресурсах, кадровом составе, исследовательской и международной деятельности. Для этого создан корпоративный официальный сайт Университета (<https://satbayev.university>), главной целью которого является создание единого информационного поля университета и обеспечение субъектов образовательного процесса достоверной, оперативной и актуальной информации о деятельности университета, о мероприятиях и событиях в университете.

На сайте размещена: общая информация об Университете, информация для абитуриентов, справочник – путеводитель для студентов, учебно-методические материалы, полная информация о структурных подразделениях, новости и фотоматериалы о проведенных мероприятиях, имеется блог ректора.

В КазНИТУ имеется собственная разработка – Образовательный Портал [sso.satbayev.university](https://sso.satbayev.university), являющийся единой точкой входа для студентов и профессорско-преподавательского состава, обеспечивающий доступ к электронным учебным материалам дисциплин, учебным и индивидуальным планам, расписаниям занятий и экзаменов, сведениям об эдвайзерах и работодателях, к новостям и объявлениям. Портал обеспечивает взаимодействие между студентами, ППС, а также прочими подразделениями, напрямую или косвенно участвующими в образовательном процессе.



Посредством соответствующих разделов портала реализовано поступление абитуриентов в Университет, просмотр задолженностей, дипломирование.

Управленческие решения руководства ОП принимаются на основе анализа информации по разным направлениям деятельности, в частности, по результатам учебной деятельности, связанным с удовлетворением запросов потребителей (работодателей и др.) и развитием личности обучающегося, оценка которых осуществляется на основании «Руководство по качеству Satbayev University», документированных процедур ДП КазННТУ 502. Анализ менеджмента, ДП КазННТУ 801. Внутренний аудит, ДП КазННТУ 714. Анкетный опрос. Оценка удовлетворенности потребителей и др.

Оценка результативности и эффективности деятельности в разрезе реализации ОП происходит на основе анализа отчетов, информации, материалов, полученных в результате внутренних и внешних аудитов. Применяется оценка ключевых показателей эффективности основных процессов.

В целях контроля и мониторинга качества деятельности Университета и организации учебного процесса по завершению календарного года, согласно ежегодно утверждаемых графиков, для подведения итогов работы, структурные подразделения Университета предоставляют в Административный департамент отчет руководителя структурного подразделения. Для оценки организации учебного процесса, кафедры готовят внутренний отчет по итогам 1-ой и 2-ой аттестации учебного года, а также по результатам экзаменационной сессии. Для подготовки данного отчета используются необходимые данные с образовательного портала (<https://sso.satbayev.university>). На основе анализа данных из отчетов кафедры руководство института принимает корректирующие решения по таким разным направлениям деятельности кафедры

Регулярно оценивается степень удовлетворенности работников, обучающихся, выпускников, работодателей, а также прочих заинтересованных лиц. Оценка деятельности вуза и степень удовлетворенности включает мнение студентов о качестве преподавания, в соответствии с процедурой ДП КазННТУ-714 «Анкетный опрос и оценка удовлетворенности». Анкетирование профессорско-преподавательского состава вуза и обучающихся проводится с целью выявления степени удовлетворенности качеством предоставляемых образовательных услуг, «Преподаватель глазами студентов».

Со стороны Департамента Информационных Систем, доступ к соответствующим тем или иным разделам информации предоставляется работникам Университета только с письменного согласования бизнес владельца процесса. ДИС обеспечивает доступ к базе данных SQL только разрешенным учётным записям сотрудников, обеспечивающих функционирование системы и внесение данных в системы, а также учётным «сервисным» учётным записям, обеспечивающих обмен информацией с другими учебными системами.

Для обучающихся, ППС и научных сотрудников предоставлен свободный доступ по IPадресам к подписным базам данных: БД OnePetro, БД EBSCO (14БД): Academic Search Premier, Business Source Premier, Applied Science & Technology Source, ERIC, GreenFILE, Health Source: Consumer Edition, Library Information Science and Technology Source, MasterFILE Premier, MEDLINE, Newspaper Source.

### ***Аналитическая часть***

Эксперты отмечают, что анализ представленных документов, подтвердил, что функционирование информационных систем сбора, анализа и управления информацией регламентируются нормативными документами университета: [«Руководство по качеству Satbayev University»](#), документированных процедур [ДП КазННТУ 502. Анализ менеджмента](#), [ДП КазННТУ 801. Внутренний аудит](#), [ДП КазННТУ 714. Анкетный опрос](#). [Оценка удовлетворенности потребителей](#) и др.

Информация, собираемая и анализируемая вузом, учитывает ключевые показатели эффективности, однако для аккредитуемых ОП работу по учету данных показателей необходимо проводить на системной основе. Эксперты получили подтверждение, что

студенты, работодатели и ППС вовлечены в процессы сбора, анализа информации, принятия решений.

Результаты усвоения ОП анализируются на заседании кафедры в конце учебного года, однако в протоколе не указаны критерии ее оценки, достигнутые количественные показатели и их соответствие прогнозным показателям.

Единственным представленным механизмом вовлечение обучающихся и работников в принятие решений можно рассматривать анкетирование и анализ его результатов.

Анкета полностью отражает мнение ППС и студентов по ключевым показателям эффективности и удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе и позволяет анализировать доступность образовательных ресурсов и систем поддержки обучающихся. Однако, в анкетировании принимало участие 5% ППС кафедры и 18% студентов, что недостаточно для получения адекватной информации.

По результатам анкетирования на вопрос об оценке вовлеченности ППС в процесс принятия управленческих и стратегических решений «очень хорошо» ответили 29,4%, «хорошо» - 58,8%, «относительно плохо» - 8,8% и «очень плохо» - 2,9%.

#### ***Сильные стороны/лучшая практика***

- трудоустройство и карьерный рост выпускников;

#### ***Рекомендации ВЭК:***

- необходимо увеличить количество участников анкетирования. Срок выполнения: декабрь 2021 г.

- обеспечить функционирование системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств. Срок выполнения: декабрь 2021 г.

#### ***Выводы ВЭК по критериям***

***По стандарту «Управление информацией и отчетность» по образовательным программам 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) раскрыты 16 критериев, из которых все 16 имеет удовлетворительную позицию.***

#### **6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»**

➤ Вуз должен определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.

➤ Руководство ОП должно обеспечить соответствие разработанных ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения.

➤ Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества.

➤ Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз ОП.

➤ Квалификация, получаемая по завершению ОП, должна быть четко определена, разъяснена и соответствовать определенному уровню НСК.

➤ Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.

➤ Важным фактором является возможность подготовки обучающихся к профессиональной сертификации.

➤ Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других стейкхолдеров в разработке ОП, обеспечении их качества.

➤ Трудоемкость ОП должна быть четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.

- *Руководство ОП должно обеспечить содержание учебных дисциплин и результатов обучения уровню обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура).*
- *В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности соответствующие результатам обучения.*
- *Важным фактором является наличие совместных ОП с зарубежными организациями образования.*

### ***Доказательная часть***

Образовательные программы 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) НАО «Казахского национального исследовательского технического университета им. К.И. Сатпаева», реализуемая кафедрой «Инженерная физика и материаловедение» согласована со стратегией, миссией, видением и ценностями вуза. Содержание и форма ОП, решения, принимаемые руководством кафедры, по управлению ОП согласованы со стратегическими документами вуза. Цели, которые ставятся ОП кафедры «Инженерная физика и материаловедение», совпадают со стратегическими целями университета и не противоречат им. ОП ежегодно обновляются с учетом интересов рынка труда и требования работодателей, что отражено в Плане развития ОП. С целью изучения интересов работодателей при разработке ОП в течение учебного года регулярно проводятся встречи, круглые столы с работодателями, с участием заинтересованных сторон и лиц.

Кафедра проводит мониторинг и систематизирует анализ результатов экзаменационных сессий в разрезе ОП, годовых и полугодовых отчетов по кафедре. Проводимый мониторинг способствует эффективному планированию и распределению ресурсов путем корректировки и оценки эффективности ОП.

При разработке ОП принимают участие обучающиеся, представители ВУЗов-партнеров и работодатели.

Для рецензирования ОП привлекаются работодатели, специалисты из ВУЗов-партнеров.

Разработанная образовательная программа выносится на обсуждение УМС института, Комитета академического планирования и УМС университета. После разработки образовательная программа направляется для экспертизы и рекомендации к утверждению на Ученом совете университета. Далее утверждается ректором на основании решения ученого совета университета.

Все ОП кафедры «Инженерная физика и материаловедение» обеспечиваются наличием разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества.

Ответственной за качественную подготовку выпускников по Образовательным программам: 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов) является кафедра «Инженерная физика».

Важнейшим фактором повышения эффективности ОП является внешняя экспертиза. Повышению качества ОП способствует постоянный мониторинг реализации плана развития ОП, результаты которых рассматриваются помимо заседаний кафедры, совета специальностей, также в обязательном порядке на заседаниях ученых советов институтов, учебно-методическом совете и Ученом совете университета. На основании решения ученого совета университета ОП утверждается ректором.

Процесс формирования образовательных программ прозрачен, в его составлении принимают участие не только ведущие ППС кафедры, но и работодатели по

специальности, а также и обучающиеся, что осуществляется посредством анкетирования студентов выпускного курса, выпускника, работодателя и родителей.

Определен порядок обучения студентов по индивидуальной образовательной траектории, порядок регистрации обучающихся на посещение учебных занятий, проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций, оценки знаний обучающихся, организации прохождения обучающимися практики, порядок разработки учебных планов и др.

Индивидуальные образовательные траектории с учетом профессиональной сертификации формируются, исходя из требований рынка, желания обучающегося и возможностей университета. Студенты имеют возможность участвовать в формировании своей образовательной траектории и влиять на качество образовательного процесса. Практически набор необходимых учебных дисциплин для данной траектории производится обучающимся совместно с эдвайзером при консультации научного руководителя и рекомендации кафедры.

ОП предусматривает компоненты по формированию специальных компетенций выпускника и регулярно обновляется с учетом интересов всех заинтересованных сторон. ОП ежегодно пересматриваются и совершенствуются, проходят процедуру внешней и внутренней экспертизы и обеспечивают качество образовательных услуг в первую очередь, ориентируясь на интересы работодателей. При формировании содержания ОП учитывается потребность как со стороны студентов, так и работодателей, и государства.

Трудоемкость теоретического освоения студентом образовательной программы за весь период обучения установлена в полном соответствии с нормативными документами.

Как видно из представленных документов учебный план состоит из: 1) общих модулей, включающих дисциплины циклов общеобразовательных дисциплин и базовых дисциплин;

2) модулей специальности, включающих дисциплины циклов БД и ПД, составляющих основу специальности;

3) дополнительных модулей, выходящих за рамки квалификации (включающие циклы дисциплин, не относящиеся к специальности).

Широко используются технологии модульного построения ОП, принципы междисциплинарности и практикоориентированности.

При разработке образовательных программ учитывается теоретическая и практическая последовательность и преемственность академических учебных дисциплин. Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональными навыками в соответствии с требованиями к уровню подготовки будущего специалиста. По итогам всех видов практик, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет. Результаты практик рассматриваются и обсуждаются на заседании кафедры. Определены и документированы места прохождения практик на производственных предприятиях.

Разработана и используется система перезачета кредитов по типу ECTS.

Руководство ОП представило подробное описание моделей выпускника по реализуемым в рамках бакалавриата ОП, в которых определены результаты обучения и личностные качества выпускника. Предусмотрена возможность совершенствования модели специалиста на основе оценки достижения результатов обучения, которая производится на основе изучения взаимосвязь дисциплин с задачами программы и задач с целями образовательной программы, а также анкетирования студентов выпускного курса, выпускника, работодателя и родителей. Компетенции, сформированные в ОП «Инженерная физика и материаловедение», согласуются с Дублинскими дескрипторами первого уровня.

Важно, что выпускники после завершения обучения ОП могут продолжить обучение в магистратуре по родственной специальности на факультете, а магистранты могут продолжить обучение в докторантуре.

Ведется работа по вопросу разработки совместных образовательных программ с вузами партнерами. Для этого имеются заключенные договора с другими образовательными организациями страны и зарубежья с достаточно высокими рейтинговыми показателями.

### ***Аналитическая часть***

Комиссия отмечает необходимость создания условий по профессиональной сертификации обучающихся. К примеру, учитывая то, что в настоящее время в стране активно внедряют инструменты проектного менеджмента в систему государственного управления, на предприятиях страны следует уделить внимание приобретению профессиональных навыков обучающимися в этой области.

Анализ разработанных образовательных программ показал наличие описания результатов обучения и ключевых компетенций, приобретаемых обучающимися. В зависимости от уровня образования знания, умения и навыки обучающихся углубляются и совершенствуются от бакалавриата к магистратуре и докторантуре. В тоже время необходимо провести работу по разработке модели выпускников по всем образовательным программам, описывающие результаты обучения и личностные качества.

Университетом созданы условия для прохождения практик: разработаны программы, содержание которых соответствует целям и задачам подготовки специалистов; заключены долгосрочные и краткосрочные договора по проведению практик. В тоже время для привлечения стейкхолдеров и расширения возможности трудоустройства выпускников необходимо заключать договора по базам практик с вновь открывающимися предприятиями и организациями.

Для выявления потребностей работодателей университет ежегодно проводит анкетирование «Мнение работодателя о качестве подготовки выпускника Казахского национального исследовательского технического университета им. К. И. Сатпаева». В социологическом опросе, результаты которого позволили составить ряд рекомендаций кафедрам по усовершенствованию практических компетенций выпускников. В тоже время в структуре ОП необходимо предусмотреть различные виды деятельности, соответствующие результатам обучения.

Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе визита ВЭК НААР, показало, что:

- уровень быстроты реагирования на обратную связь от преподавателей касательно учебного процесса полностью удовлетворяет – 77,8%, частично – 22,2%. Удовлетворены качеством преподавания полностью – 73,3%, частично – 26,7%.

Анкетирование ППС продемонстрировало, что:

- внимание руководства учебного заведения содержанию образовательной программы «очень хорошо» - 52,9%, «хорошо» - 41,2%, «относительно хорошо» - 2,9%.

### ***Рекомендации ВЭК***

- совершенствовать на постоянной основе модели выпускников по всем образовательным программам. Сроки выполнения: сентябрь 2021 г.

- с целью привлечения стейкхолдеров и расширения возможности трудоустройства выпускников заключать договора по базам практик с вновь открывающимися предприятиями и организациями, расширив географию баз практик. Сроки выполнения: до января 2021 г.

- предусмотреть в структуре ОП различные виды деятельности, соответствующие результатам обучения. Сроки выполнения: август 2021 г.

- ввести в каталог элективных дисциплин блока БД и ПД учебные дисциплины, отражающие содержание, связанные с профессиональной сертификацией. При этом учесть опыт зарубежных вузов, готовящих специалистов аналогичного профиля. Срок исполнения август 2021 г.

#### **Выводы ВЭК по критериям**

**По стандарту «Разработка и утверждение образовательных программ» по образовательным программам 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) раскрыты 12 критериев, из которых 11 имеет удовлетворительную позицию, 1- предполагающие улучшения.**

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

➤ Вуз должен проводить мониторинг и периодическую оценку ОП для того, чтобы обеспечить достижение цели и отвечать потребностям обучающихся и общества. Результаты этих процессов направлены на постоянное совершенствование ОП.

➤ Мониторинг и периодическая оценка ОП должны рассматривать:

Содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;

Изменения потребностей общества и профессиональной среды;

Нагрузку, успеваемость и выпуск обучающихся;

Эффективность процедур оценивания обучающихся;

Ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся;

Образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.

➤ Вуз и руководство ОП должны представить доказательства участия обучающихся, работодателей и других стейкхолдеров в пересмотре ОП.

➤ Все заинтересованные лица должны быть проинформированы о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП. Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы.

➤ Руководство ОП должно обеспечить пересмотр содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.

#### **Доказательная часть**

Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ «5B07207- Инженерная физика и материаловедение», «5B072300 Техническая физика - 6B07109 Инженерная физика и материаловедение, включают систематическую и регулярную комплексную проверку, ориентированную на повышение качества образовательных программ. Анализ процедур мониторинга и периодической оценки ОП проводится на основе анализа учебных планов, каталога элективных дисциплин, индивидуальных планов программ обучающихся, внутренних нормативных документов, регламентирующих реализацию образовательных программ, их мониторинг и оценку, протоколов коллегиальных органов и заседаний кафедры «Инженерная физика», интервьюирования и анкетирования обучающихся, ППС и заинтересованных сторон, результатов наблюдения за деятельностью служб поддержки.

В соответствии с возможностью изменений профессиональных образовательных стандартов ОП и производственной необходимостью, ежегодно, до конца марта месяца, возможны внесения дополнений и изменений в содержание ОП, с рассмотрением их на УМС и переутверждением на Ученом совете университета.

Периодичность пересмотра учебных планов и программ учебных дисциплин – один раз в год, после обсуждения внесённых изменений, рецензий экспертов на заседаниях кафедры.

Коррективы могут вноситься с учётом изменений в законодательстве, новых нормативных актов и документов, достижений науки, а также в результате анализа требований работодателей и учёта современных потребностей, тенденций развития.

Все изменения в структуре и содержании ОП являются прозрачными и документируются. За пересмотр и проведение содержания и структуры ОП ответственными являются директор института и заведующий кафедрой.

Оценка знаний осуществляется по балльно–рейтинговой буквенной системе с соответствующим переводом в традиционную шкалу оценок. Обучающимися даётся возможность самостоятельно отслеживать текущую успеваемость на образовательном портале. Итоговая оценка заносится в транскрипт обучающегося. Мониторинг академических достижений обучающихся осуществляется с помощью портала <http://sso.kaznitu.kz/>, эдвайзеров, офис-регистратора и сводно-аналитического департамента. Для мониторинга академических достижений обучающихся используется портал <http://sso.kaznitu.kz> . Решения на основе информации мониторинга академических достижений обучающихся принимают решения УМС института и университета, руководство Института и заведующий кафедрой «Инженерная физика».

В связи с частичным переходом на дистанционное обучение все преподаваемые дисциплины ОП выставляются на платформах Microsoft Teams и Polytechonline <https://polytechonline.kz/>. Мониторинг качества преподавания проводят член КВК, заведующий кафедрой «Инженерная физика», преподаватели, посещающие занятия по графику взаимопосещения.

Оценка учебных достижений и уровня подготовки обучающихся в университете проводится в соответствии с внутренними правилами и процедурами Положение «Порядок организации и технология проведения промежуточной аттестации обучающихся»). Регистрацией всей истории учебных достижений обучающегося, организацией всех видов контроля знаний и расчетом его академического рейтинга занимается специальное подразделение – офис регистратора <http://sso.satbayev.university/>.

Результаты мониторинга доступны всем внутренним и внешним пользователям через сайты университета и внутренние сети. На основе мониторинга происходит коррекция образовательных программ.

Информирование всех заинтересованных лиц о любых действиях в отношении ОП происходит с помощью портала <http://sso.satbayev.university/>, электронных средств коммуникации и рассылки приглашений.

Изменения, внесённые в ОП, публикуются на официальном сайте Университета (<https://satbayev.university.ru/specialties/prikladnaya-i-inzhenernaya-fizika-phd>) и становятся доступными для публичного ознакомления (<https://docs.google.com/forms/d/1bbBKgt6xxdBGdfcbnQWikIVjCxsxwfwMHyeodX8h0rc/edit?ts=60600fc3&gxids=7628>).

### ***Аналитическая часть***

В ходе анализа критериев данного стандарта комиссия отмечает следующее.

Комиссия отмечает, что университет обеспечивает пересмотр содержания и структуры образовательных программ, а также проводится внешняя экспертная оценка. Однако, следует шире привлекать работодателей по экспертизе образовательных программ. Это позволит более качественно проводить аудит предлагаемых в рамках ОП дисциплин.

Работодатели принимают участие при разработке ОП путем внесения своих предложений относительно новых элективных дисциплин. В Университете имеются отзывы работодателей об отдельных выпускниках, но не разработана процедура

регулярного мониторинга работодателей об удовлетворенности выпускниками, что позволило бы определить сильные и слабые стороны результатов обучения и содержания ОП.

По итогам анкетирования уровнем доступности руководства студентам: очень хорошо – 70,6%, хорошо – 25,5%, относительно плохо – 3,9%; уровнем доступности руководства преподавателям очень хорошо – 72,5%, хорошо – 23,5%, относительно плохо – 2%.

Анализ данных опроса студентов (Приложение 2) показывает, что у большинства студентов особых претензий к организации учебного процесса нет, однако в среднем, не удовлетворены - 2,2 %. По критериям, составляющим больший удельный вес дополнительно необходим детальный анализ для снижения по ним степени неудовлетворенности студентов.

### **Рекомендации ВЭК**

- проводить постоянный мониторинг работодателей об удовлетворенности выпускниками для выявления сильных и слабых сторон результатов обучения и содержания ОП.

### **Выводы ВЭК по критериям**

**По стандарту «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ» по образовательным программам 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) раскрыты 9 критериев, из которых все 9 имеет удовлетворительную позицию.**

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

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



### *Доказательная часть*

Доказательная часть формируется по итогам оценки качества ОО и/или ОП в соответствии с критериями Стандарта. В этой части приводятся доказательства реализации критериев стандарта в виде ссылок на письменные документы (нормативные и аналитические документы, отчет по самооценке, результаты анкетирования и т.д.), и устные свидетельства (итоги интервью) и любые другие имеющиеся доказательства.

В КазНИТУ имени К.И. Сатпаева имеется представительство студентов во всех академических коллегиальных органах университета: Учебно-методический совет, Комитет академического планирования, Комитет внутривузовского контроля, Комиссия по предоставлению грантов и скидок, Комитет академической этики.

Кафедра «Инженерная физика» активно внедряет парадигму студентоцентрированного обучения. Студенты имеют возможность активно участвовать в формировании своей образовательной траектории и влиять на качество образовательного процесса. Имеется свобода выбора студентами дисциплин, перечисленных в учебном плане, личное участие каждого студента в формировании своего индивидуального учебного плана на текущий год.

С обучающимися ОП 5B072300 «Техническая физика» - 6B07109 «Инженерная физика и материаловедение»; 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов» - 6B07207 «Инженерная физика и материаловедение»; 6M072300 «Техническая физика» – 7M05301 «Прикладная и инженерная физика»; 6D072300 «Техническая физика»– 8D05301 «Прикладная и инженерная физика»; 6D071000 «Материаловедение и технология новых материалов» - 8D07103 «Материаловедение и инженерия» эдвайзерами и заведующим кафедрой «Инженерная физика» проводится профессиональная и академическая ориентация, разрабатываются ИУП с учетом последовательности изучения дисциплин (учет пре- и постреквизитов дисциплин). Обучающиеся имеют академическую свободу при выборе дисциплин, преподавателя, время занятия и аудитории в онлайн режиме.

При реализации ОП максимально учитываются индивидуальные особенности обучающихся. Это выражается в индивидуальном подходе к каждому, с помощью консультации во время офисных часов преподавателей (Приложение 40 – Офис-часы ППС) и разными способами электронной коммуникации.

Степень вовлеченности студента в академический процесс определяется на всех ее стадиях: ознакомление и выбор дисциплины, самостоятельная регистрация, ознакомление и подпись силлабуса, несогласие и снятие с дисциплины.

Оценка деятельности студентов непрерывна и направлена на поощрение. Уровень знаний обучающихся оценивается на профессиональной основе с учётом современных разработок в области организации контроля учебных достижений.

Разработаны методики проведения мониторинговых процедур, измерительные материалы, шкалы оценок знаний и внутренние нормативы соответствия. В университете предусмотрено проведение текущего, рубежного контролей, промежуточной и итоговой аттестаций обучающихся.

В университете уделяется большое внимание информационным ресурсам, посредством которых распространяется информация о формировании и реализации плана развития ОП «6M072300-Техническая физика – 7M05301-Прикладная и инженерная физика», «6D072300-Техническая физика – 8D05301-Прикладная и инженерная физика» и «6D071000-Материаловедение и технология новых материалов – 8D07103-Материаловедение и инженерия». Разработаны новые программные комплексы АРМ «Регистратор», Web-приложение «Успеваемость студента». Внедрена аттестационно-рейтинговая система, практикуется компьютерное тестирование.

Оценка знаний обучающихся производится по четырехбалльной шкале. Учебные достижения оцениваются по 100-балльной шкале, соответствующей принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания,

от «А» до «D», «неудовлетворительно» - «F»). Обучающимся даётся возможность самостоятельно отслеживать текущую успеваемость на образовательном портале. Итоговая оценка заносится в транскрипт обучающегося.

Критерии и методы оценивания доступны студентам в разделе Правил кредитной технологии обучения и курсах дисциплин (Приложение 44 – Силлабусы).

Процедуры обеспечения освоения обучающимися результатов обучения прописаны в ДП КазНУТУ 706. Оценка знаний и ликвидация задолженности <https://official.satbayev.university.ru/2-uroven-dp-kaznitu>). Контроль за своевременным внесением результатов текущего контроля успеваемости обучающихся в соответствии с календарным графиком осуществляет заведующий кафедрой.

Все методы и технологии контроля успеваемости документированы и доведены до студентов.

Преподаватель помогает студентам понять стратегии и методы обучения и оказывает помощь в нахождении и устранении индивидуальных проблем в обучении, большое внимание уделяется новейшим технологиям, методам и знаниям, полученным в изучаемой области.

На занятиях выражена академическая, свободная и поддерживающая инициативу атмосфера. Университет поддерживает использование преподавателями различных методик и подходов преподавания. На регулярной основе организованы тренинги профессорско-преподавательского состава. Заведующий кафедрой несет персональную ответственность за использование различных форм и методов преподавания и обучения по ОП.

По ОП 5B072300 «Техническая физика» - 6B07109 «Инженерная физика и материаловедение» в учебном процессе применяются инновационные методы, в основном связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий, методика проведения мастер-классов для молодых преподавателей, проведение открытых лекций с целью обобщения опыта преподавания, посещение лекторами занятий ассистентов и посещение ассистентами занятий своих лекторов для поддержания единообразия обучения и требований в рамках дисциплины.

Кафедра обеспечивает поддержку автономии обучающегося при одновременном и надлежащем руководстве и помощи со стороны преподавателя. Кафедра курирует обучающихся на протяжении всего периода обучения. Приказом ректора университета назначается эдвайзер, который помогает обучающимся в адаптации к учебному процессу в вузе, в выборе образовательной траектории и наблюдает за всем процессом учебных и научных достижений обучающихся.

Кредитная технология обучения предполагает право выбора студентами преподавателей. Это влечет за собой здоровую конкуренцию ППС. Отмечается широкое использование в учебном процессе информационных технологий на основе платформ Polytechonline в Moodle и Microsoft 365, администрируемой Департаментом информационных систем.

На сайте университета представлена официальная политика по обеспечению академической честности и добросовестности, защите от любого вида нетерпимости и дискриминации в отношении ППС, студентов или сотрудников. Среди них есть правила и процедуры для справедливого разрешения жалоб, поданных ППС, сотрудниками или студентами. Для абитуриентов и общественности доступны все документы, разъясняющие основную политику вуза, академическое регулирование и другие организационные моменты.

В вузе разработаны правила и процедуры для справедливого разрешения жалоб, поданных ППС, сотрудниками или студентами. Каждое учебное и неучебное подразделение университета имеет корпоративный электронный адрес с режимом контроля сроков ответа на обращения.

Для всех преподавателей проводятся курсы повышения квалификации направленные

на освоение современных технологий при организации и проведении занятий.

### ***Аналитическая часть***

Анализируя стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» по аккредитуемым направлениям, комиссия пришла к заключению что, в рамках реализуемых ОП наблюдается использование современных информационных, педагогических технологий. Однако преподавателям следует расширить набор методов и приемов по использованию таких технологий как обучение, в сотрудничестве, проектная методика, использование новых мультимедийных технологий, Интернет-ресурсов, что помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей студентов.

Анализ документов так же выявил, что не используются в учебном процессе авторские разработки в области методики преподавания.

Обучающиеся выражают полное удовлетворение справедливостью экзаменов и аттестации 80%, проводимыми тестами и экзаменами 75,6%.

### ***Рекомендации ВЭК***

- руководству ОП подготовить план по разработке и внедрению в учебный процесс собственных исследований ППС в области методики преподавания учебных дисциплин и приступить к его реализации. Обеспечить распространение информации о результатах собственных исследований. Сроки выполнения: к началу 2021-2022 учебного года.

***Выводы ВЭК по критериям: по стандарту «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» раскрыты 10 критериев, из которых 9 имеет удовлетворительную позицию, 1 - предполагающие улучшения.***

### ***6.6. Стандарт «Обучающиеся»***

➤ *Вуз должен продемонстрировать политику формирования контингента обучающихся в разрезе ОП от поступления до выпуска и обеспечить прозрачность ее процедур. Процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения), должны быть определены, утверждены, опубликованы.*

➤ *Руководство ОП должно продемонстрировать проведение специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся.*

➤ *Вуз должен продемонстрировать соответствие своих действий Лиссабонской конвенции о признании.*

➤ *Вуз должен сотрудничать с другими организациями образования и национальными центрами «Европейской сети национальных информационных центров по академическому признанию и мобильности/Национальных академических Информационных Центров Признания» ENIC/NARIC с целью обеспечения сопоставимого признания квалификаций.*

➤ *Руководство ОП должно продемонстрировать наличие и применение механизма по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения.*

➤ *Вуз должен обеспечить возможность для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП, а также оказывать им содействие в получении внешних грантов для обучения.*

➤ *Руководство ОП должно приложить максимальное количество усилий к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи.*

➤ *Вуз должен обеспечить выпускников ОП документами, подтверждающими полученную квалификацию, включая достигнутые результаты обучения, а также контекст, содержание и статус полученного образования и свидетельства его завершения.*

➤ *Важным фактором является мониторинг трудоустройства и профессиональной деятельности выпускников ОП.*

➤ *Руководство ОП должно активно стимулировать обучающихся к самообразованию и развитию вне основной программы (внеучебной деятельности).*

➤ *Важным фактором является наличие действующей ассоциации/объединения выпускников.*

➤ *Важным фактором является наличие механизма поддержки одаренных обучающихся.*

### **Доказательная часть**

КазНИТУ им. К.И. Сатпаева реализует подготовку специалистов (от бакалавров до докторов PhD) по образовательным программам: 5B072300 – «Техническая физика», 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов», 6B07109 - "Инженерная физика и материаловедение", 6B07207 - «Инженерная физика и материаловедение», 6M072300 «Техническая физика» (7M05301 Прикладная и инженерная физика), 6D072300 «Техническая физика» – 8D05301 «Прикладная и инженерная физика» по кредитной технологии обучения.

Прием абитуриентов в НАО «КазНИТУ им. К.И. Сатпаева» проводится в соответствии с Типовыми правилами приема на обучение в организации. Формирование контингента студентов осуществляется посредством размещения государственного образовательного заказа на подготовку специалистов с высшим образованием, а также оплаты обучения за счет собственных средств граждан и иных источников. Работа приемной комиссии прозрачна и основана на утвержденных и находящихся в открытом доступе нормативных документах.

Формирование контингента по специальностям бакалавриата, магистратуры и докторантуры: 5B072300 – «Техническая физика», 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов», 6B07109 - "Инженерная физика и материаловедение", 6B07207 - «Инженерная физика и материаловедение», 6M072300 «Техническая физика» (7M05301 Прикладная и инженерная физика), 6D072300 «Техническая физика» – 8D05301 «Прикладная и инженерная физика» осуществляется посредством размещения государственного образовательного заказа на подготовку научных и педагогических кадров, а также оплаты обучения за счет собственных средств граждан и иных источников.

По аккредитуемым специальностям 6M072300 «Техническая физика» (7M05301 Прикладная и инженерная физика) и 6D072300 «Техническая физика» – 8D05301 «Прикладная и инженерная физика» за период обучения 2016-2017, 2017-2018, 2019-2020, 2020-2021 учебных годов приведена динамика контингента обучающихся (таблица 1 и 2). В 2017-2018 и 2018-2019 уч.гг. набор на магистратуру по специальности не было.

**Таблица № 1** Динамика контингента обучающихся 6M072300 «Техническая физика» (7M05301 Прикладная и инженерная физика)

Контингент магистрантов	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
1 курс	2	0	0	6	6
2 курс	2	2	0	6	6
Всего	4	2	0	12	12

**Таблица № 2** – Контингент обучающихся по специальности 6D072300 «Техническая физика» – 8D05301 «Прикладная и инженерная физика»

Контингент докторантов	2016-2017 уч.год	2017- 2018 уч.год	2018-2019 уч.год	2019- 2020 уч.год	2020-2021 уч.год
Всего:	8	9	6	9	5
В том числе:					
1 курс	1	3	2	4	0
2 курс	5	1	3	2	3 (1 отчислен)
3 курс	2	5	1	3	2

Информацию о правилах приема, переводе с курса на курс, переводе с других вузов, порядок перезачета кредитов освоенных в других вузах, правилах отчисления, а также при возникновении вопросов связанных с учебной деятельностью обучающиеся получают во время консультаций с эдвайзерами, кураторами и на встречах с заведующим и деканом.

Помимо этого, информация размещена на сайте университета <http://sso.satbayev.university/>.

Кафедра курирует обучающихся на протяжении всего периода обучения. Первокурсники получают информацию и консультации об особенностях учебного процесса от кураторов академических групп, которые проводят разъяснения основной политики, предназначенной для обучающихся, требований к экзаменам, правил пересдачи дисциплин, процедур выражения жалоб и т.д.

В целях ознакомления с учебным процессом и помощи студентам первого года обучения разработан путеводитель первокурсника, в котором указаны самые необходимые и важные сведения для успешного освоения образовательного процесса и социализации в стенах университета: этический кодекс студента, правила КТО, организация учебного процесса, список неотложных дел, студенческие организации и др.

Обязательным условием перевода обучающегося с курса на курс является достижение обучающимся среднего балла успеваемости (GPA) не ниже установленного переводного балла.

При формировании расписания учитываются количество мест в аудитории и вида проводимого занятия. При проведении лабораторных занятий группа делится на подгруппы, и каждая подгруппа приходит на занятия в каждую неделю поочередно. В отдельных случаях при высокой занятости лабораторных аудиторий, возможно одновременное проведение занятий с обеими подгруппами, но при этом занятия проводят два преподавателя. На каждого преподавателя приходится не более 15 человек.

В отчете приведены ссылки на документы, включающие детальную информацию о материально-техническом и кадровом обеспечении университета, состояние которых можно оценить как хорошее.

Руководство ОО периодически проводит анкетирование ППС, студентов и эдвайзеров с целью дальнейшего совершенствования образовательного процесса в целом по разным направлениям. По результатам анализа анкетирования внедряется ряд изменений касательно учебного и внеучебного процессов в институте.

Докторанты специальности 6D072300 «Техническая физика» – 8D05301 «Прикладная и инженерная физика» с целью освоения образовательной программы имеют ИУП, который отражает индивидуальную траекторию обучения каждого докторанта и ежегодно формируются с помощью научного руководителя в установленной форме лично докторантами. ИУП определяет образовательную программу каждого докторанта.

Для обеспечения обратной связи с выпускниками, мониторинга движения выпускников действует ассоциация выпускников, информацию о которой можно найти на <https://satbayev.university/>, а также с помощью электронных почт, назначениям встреч, слета выпускников. Основной функцией данного форума является поддержка связи и мониторинг продвижения профессионального роста выпускников. Анализ удовлетворенности и мониторинг трудоустройства проводится посредством поступающих отзывов и характеристик о выпускниках от работодателей, а также посредством анкетирования об удовлетворенности обучающихся по содействию в трудоустройстве.

Кроме резидентов Республики Казахстан в университете обучаются иностранные студенты. Для их быстрой адаптации предусмотрены соответствующие механизмы.

В вузе принят ряд документов, регламентирующих механизмы академической мобильности студентов. При поддержке МОН РК с 2011 года Satpayev University успешно реализует академическую мобильность студентов и магистрантов в вузах-партнерах США, ЕС, Юго-Восточной Азии и РФ. В КазНИТУ преобладает исходящая внешняя мобильность, за небольшим исключением по входящей внутренней мобильности.

Основными видами академической мобильности являются: стажировка, учебно-образовательная, проектная деятельность, технологическая практика, повышение квалификации, научно-педагогическая работа.

Имеется практика признания квалификаций высшего образования, периодов обучения и предшествующего обучения, включая признание неформального и

неофициального обучения в соответствии с Лиссабонской Конвенцией о признании квалификаций, относящихся к высшему образованию в Европейском регионе.

КазНИТУ открывает широкие возможности трудоустройства для своих выпускников. В течение первого года после окончания вуза трудоустройство выпускников составляет 90%. По завершению обучения выпускники вуза продолжают получать электронную информацию о имеющихся проектах, программах и конкурсах вакансий. Ежегодно для студентов выпускного курса и выпускников вуза проводится Ярмарка вакансий с привлечением всех бизнес-партнеров университета.

#### ***Аналитическая часть***

В ходе визита эксперты ВЭК по данному стандарту пришли к следующим выводам.

Комиссия отмечает недостаточную академическую мобильность обучающихся рассматриваемых ОП. Руководству ОП следует предусмотреть условия и возможности по ее усилению (после спада пандемии). Также провести анализ потенциальных социальных условий для студентов, а именно возможность более полного удовлетворения потребности нуждающихся в общежитии.

Для расширения востребованности выпускников по ОП 6B07207 «Инженерная физика и материаловедение» (5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов») и 6B07109 «Инженерная физика и материаловедение» («5B072300 «Техническая физика»), рекомендуем расширить двухдипломное образование с профильными вузами.

Обучающиеся выражают полное удовлетворение доступностью академического консультирования (73,3%); доступностью услуг здравоохранения (62,2%); доступностью библиотечных ресурсов (80%); качеством оказываемых услуг в библиотеках и читальных залах (82,2%); доступностью компьютерных классов и интернет ресурсов (80%); общим качеством учебных программ (71,1%); обеспечением студентов общежитием (55,6%).

#### ***Сильные стороны/лучшая практика***

- руководство ОП продемонстрировало наличие хорошей базы практики и для обучающихся, что содействует трудоустройству выпускников и возможность мониторинга их профессиональной деятельности и обучения.

#### ***Рекомендации ВЭК***

- руководству ОП совместно с руководством ОО провести анализ потенциальных социальных условий для студентов, в т.ч. возможность более полного удовлетворения потребности нуждающихся в общежитии. Сроки выполнения: к началу 2021-2022 учебного года.

#### ***Выводы ВЭК по критериям***

***По стандарту «Обучающиеся» по образовательным программам 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) раскрыты 14 критериев, из которых все 14 имеет удовлетворительную позицию.***

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

➤ Вуз должен иметь объективную и прозрачную кадровую политику, в том числе в разрезе ОП, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную

компетентность всего штата.

➤ Вуз должен продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития вуза и специфике ОП.

➤ Руководство ОП должно продемонстрировать осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы.

➤ Руководство ОП должно продемонстрировать изменение роли преподавателя в связи с переходом к студентоцентрированному обучению.

➤ Вуз должен определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития вуза, и др. стратегических документов.

➤ Вуз должен предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП.

➤ Руководство ОП должно привлекать к преподаванию практиков соответствующих отраслей.

➤ Руководство ОП должно обеспечить целенаправленные действия по развитию молодых преподавателей.

➤ Вуз должен продемонстрировать мотивацию профессионального и личностного развития преподавателей ОП, в том числе поощрение как интеграции научной деятельности и образования, так и применения инновационных методов преподавания.

➤ Важным фактором является активное применение ППС ОП информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе (Например, on-line обучения, e-портфолио, MOOC и др.).

➤ Важным фактором является развитие академической мобильности в рамках ОП, привлечение лучших зарубежных и отечественных преподавателей.

➤ Важным фактором является вовлеченность ППС ОП в жизнь общества (роль ППС в системе образования, в развитии науки, региона, создании культурной среды, участие в выставках, творческих конкурсах, программах благотворительности и т.д.).

### **Доказательная часть**

Кадровая политика КазНИТУ им. К.И. Сатпаева осуществляется в соответствии с основными приоритетами стратегии университета.

Формирование коллектива ППС проводится в соответствии с основными положениями Академической политики университета (раздел 3). Преподаватели, наряду со студентами являются участниками и модераторами формирования академической политики университета.

Качественный показатель кадрового обеспечения кафедры «Инженерная физика» соответствует установленному лицензией нормативу. Показатель острепенности в среднем за отчетный период составил 67,7%. ОП обслуживает высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав: 3 доктора, 10 кандидатов наук, 8 докторов PhD, 16 магистров.

Таблица 7.1 – Состав ППС кафедры «Инженерная физика».

Звание	Кол-во
Всего человек в штате кафедры, в том числе	38
Доктор наук	3
Кандидат наук	10
PhD	8
Магистр	16
Без степени	1
Острепенность, %	67,7
в том числе:	
Профессоров, чел.	3
Ассоциированных профессоров, чел.	6
Доцентов, чел.	4
Старших преподавателей, чел.	6
Преподавателей, чел.	16
Ассистент, чел.	3
Совместители, чел.	13

Конкурсный отбор кандидатов на замещение вакантных должностей проводится в соответствии с квалификационными характеристиками должностей научно-педагогических работников, а также путем размещения объявлений в республиканских газетах и сайте Университета.

Разработаны квалификационные требования ко всем должностям ППС.

На сайте на странице «Онлайн-образование» содержится полная информация обо всех преподавателях, работающих в университете. Каждый преподаватель имеет профиль, содержащий фотографию преподавателя, информацию о его научных достижениях и интересах, syllabus.

Участие университетского сообщества в разработке миссии, целей и задач подтверждается протокольными решениями кафедр, институтов и университета.

Кадровая политика вуза направлена на обеспечение ППС и сотрудников комфортными условиями как при приеме на работу, так и в продвижении по службе. Права и обязанности каждого члена коллектива размещены в должностных инструкциях, при приеме на работу каждому новому сотруднику разъясняет кадровую политику вуза.

Вуз предоставляет возможности карьерного роста и профессионального развития ППС. В план повышения квалификации включены и взаимопосещение занятий, и прохождение краткосрочных курсов повышения квалификации, посещение разного рода семинаров, стажировки в ведущих университетах Казахстана, дальнего и ближнего зарубежья, а также в соответствующих организациях. Ряд работников кафедры подготовлены из числа собственных выпускников.

Для чтения лекций кафедра привлекает руководителей и специалистов предприятий отрасли, экспертов государственной системы технического регулирования. Помимо них к учебному процессу приглашаются ППС других ведущих университетов страны и зарубежья. Так, по приглашению на кафедре «Инженерная физика» работает профессор Мерилендского университета (США) Мустафин А.Т.

Профессора кафедры Кумеков С.Е., Смагулов Д.У. и Искаков Б.М. получили грант «Лучший преподаватель года».

В вузе действует система рейтинга и премирования преподавателей и сотрудников за личный вклад и достигнутые результаты в трудовой деятельности. Премирование работников производится по результатам работы за учебный год, успешного проведения приемной кампании, за вклад в использовании инновационных технологий в процессе обучения студентов, аттестации, аккредитации, научные результаты, к юбилейным датам и официальным государственным праздникам.

Механизмы стимулирования профессионального и личного развития ППС отражены в Коллективном договоре, а также в Положении об оплате труда, материальном стимулировании и социальной поддержки работников КазННТУ, утвержденное решением Правления КазННТУ от 01.07.2016 года №10.

Разработано и действует Положение о порядке проведения конкурса «Лучший преподаватель вуза-2020».

Учебный процесс на кафедре осуществляется на основе инновационных технологий обучения, ППС активно участвует в проводимых мероприятиях и общественной жизни вуза и города.

Профессорско-преподавательский состав выпускающей кафедры «Инженерная физика» ежегодно проходят курсы повышения квалификации посредством изучения курсов, проводимых зарубежными учеными, с получением, как отечественных сертификатов, так и сертификатов международного уровня, ниже приведена таблица 7.2 о повышении квалификации.

Таблица 7.2 – Повышение квалификации ППС кафедры «Инженерная физика».

Годы	Кол-во преподавателей	Кол-во освоенных часов	Примечание
------	-----------------------	------------------------	------------



2015	12	1654,5	Имеются сертификаты без указания освоенных часов
2016	21	959,5	
2017	28	914,5	
2018	8	320	
2019	17	Без указания часов	
2020	5	36	
2021	24	1728	
<b>Итого:</b>	<b>115</b>	<b>5612,5</b>	

### ***Аналитическая часть***

В ходе работы, исходя из проведенных интервью с обучающимися, работодателями, комиссией отмечено, что в целом преподавателями применяются интерактивные методы обучения, однако следует совершенствовать методiku преподавания в связи с развитием инновационных технологий обучения.

ППС помогают в реализации стратегических документов, привлечение к преподаванию практиков, однако эта работа должна быть продолжена.

Также комиссия считает, что, несмотря на развитие кадрового потенциала аккредитуемых ОП, работа в этом направлении должна быть продолжена.

В рамках аккредитуемых ОП ВЭК констатирует слабую степень академической мобильности преподавателей. Следует расширить программы и количество преподавателей, участвующих в рамках академической мобильности.

Кафедра имеет хороший потенциал для дальнейшего кадрового развития. В связи с этим предлагается разработать меры по увеличению уровня публикационной активности ППС в изданиях, индексируемых в международных базах данных, также по повышению индекса Хирша у большинства ППС.

Недостаточно проводится работа по поддержке молодых специалистов к образовательному процессу, как видно из результатов анкетирования.

Анкетирование ППС, проведенное в ходе визита ВЭК НААР, показало, что:

- уровень стимулирования молодых специалистов к образовательному процессу «очень хорошо» - 29,4%, «хорошо» - 58,8% и «плохо» - 2,9%;
- признание потенциала и способностей преподавателей «очень хорошо» - 54,9%, «хорошо» - 41,2% и «относительно плохо» - 3,9%;
- ППС оценивают поддержку вуза и его руководства в научно-исследовательских начинаниях «очень хорошо» – 41,2%, «хорошо» – 47,1%;
- ППС оценивают поддержку вуза и его руководства в разработке новых образовательных программ – 55,9%.

### ***Рекомендации ВЭК***

- разработать меры по развитию академической мобильности ППС в рамках ОП и налаживанию международного сотрудничества в образовательной и научной сферах. Сроки выполнения: к началу 2021-2022 учебного года.

### ***Выводы ВЭК по критериям***

***По стандарту «Профессорско-преподавательский состав» по образовательным программам 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и***

**инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) раскрыты 9 критериев, из которых все 9 имеет удовлетворительную позицию.**

#### 6.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

➤ Руководство ОП должно продемонстрировать достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры.

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

➤ Руководство ОП должно продемонстрировать соответствие информационных ресурсов специфике ОП, в том числе соответствие:

технологическая поддержка студентов и ППС в соответствии с образовательными программами (например, онлайн-обучение, моделирование, базы данных, программы анализа данных);

библиотечные ресурсы, в том числе фонд учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, доступ к научным базам данных;

экспертиза результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат;

доступ к образовательным Интернет-ресурсам;

функционирование WI-FI на территории организации образования.

➤ Вуз должен стремиться к тому, чтобы учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения образовательных программ, были аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях.

➤ Вуз должен обеспечить соответствие требованиям безопасности в процессе обучения.

➤ Вуз должен стремиться к учету потребностей различных групп обучающихся в разрезе ОП (взрослых, работающих, иностранных обучающихся, а также обучающихся с ограниченными возможностями).

#### **Доказательная часть**

КазНИТУ им. К.И.Сатпаева и в частности, кафедра «Инженерная физика», имеет необходимые средства для обучения и преподавательской деятельности и обеспечения адекватных и необходимых ресурсов для обучения и поддержки студентов по аккредитуемому ОП. Для этого разработана вся необходимая нормативная документация.

В целях реализации образовательных программ в КазНИТУ используются финансовые и материально-технические ресурсы, квалифицированный персонал, организационная структура с четким распределением обязанностей, полномочий и ответственности при управлении, выполнении работ и проверок, информационные и физические ресурсы.

Особое значение придается сопровождению ОП информационными технологиями и ресурсами. Для этого используется Образовательный Портал [sso.satbayev.university](http://sso.satbayev.university), который предоставляет студентам и профессорско-преподавательскому составу доступ к электронным учебным материалам дисциплин, учебным и индивидуальным планам, расписаниям занятий и экзаменов, сведениям об эдвайзерах и работодателях, к новостям и объявлениям. Разработаны мобильные версии Образовательного портала на популярных платформах IOS и Android.

В настоящее время Satbayev University предоставляет образовательные услуги более чем 10 000 студентам с помощью дистанционной платформы – Polytech online. Система содержит базу 1254 видеокурсов, и имеет интерактивный интерфейс отслеживания успеваемости обучающегося. Всего на сегодняшний день имеется 18 810 видеофайлов. Подготовкой медиа контента занимаются 11 работников университета.

Кафедра «Инженерная физика» располагает 14 учебными лабораториями. Для проведения научно-исследовательских работ преподавателями и студентами широко используются потенциал Лаборатории Инженерного Профиля (ЛИП), филиалом кафедры в ФТИ РК и лабораторией вычислительной физики. Все лабораторные работы сопровождаются методическими указаниями, имеют паспорта и инструкции по охране труда и электропожарной безопасности.

На кафедре используется современное оборудование, соответствующее требованиям безопасности при эксплуатации. Имеется прозрачная процедура закупки нового оборудования и программного обеспечения и ввода его в эксплуатацию.

В организации учебного процесса также используется ресурсная база работодателей, в первую очередь, баз практики.

Департамент информационных систем (ДИС) предоставляет различные средства обратной связи и коммуникаций для ППС и студентов, таких как: почтовый ящик, телефонная линия, система регистрации заявок на обслуживание, Microsoft Teams. Организован информационный канал для ППС посредством Teams, в котором публикуются новости по облачным сервисам Microsoft, рекомендации по использованию корпоративных облачных сервисов Microsoft, доступных ВУЗу.

На кафедре имеется электронная база ГОСО РК, ОП, РУП, КЭД, программные обеспечение и др., которая доступна ППС и студентам кафедры. Готовность УМКД по всем дисциплинам ОП составляет 100%.

При разработке курсовых проектов, при написании дипломных работ, диссертаций, НИР, в рамках выполнения индивидуальных заданий студенты используют основополагающие стандарты и стандарты на технику и технологии. ГОСТы имеются в свободном доступе в открытых Интернет-ресурсах.

Модернизированное и актуализированное Wi-Fi оборудование, обеспечивающее доступом в локальную сеть Университета и в сеть Интернет, покрывает беспроводной сетью основные места скопления людей, которая доступна для студентов, ППС и персонала. Это подтверждается также данными анонимного анкетирования ППС и студентов.

Ежегодно оформляются лицензионные договора на подписку баз данных ведущих издательств, универсальных и тематических электронных коллекций, e-books. Университет обеспечивает доступ к подписным зарубежным базам данных EBSCO, Elsevier, Springer, наукометрическим базам данных, предоставляемым в рамках национальной лицензии.

Общий фонд учебной, учебно-методической и научной литературы в разрезе ОП бакалавриата 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), магистратуры 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), докторантуры 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) составляет около 4000 экз.

Электронные версии учебников по ОП бакалавриата 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), магистратуры 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), докторантуры 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) в общем фонде библиотеки составляют около 300 экз.

Выполняемые НИР, выпускные работы, диссертации проверяются на плагиат. По результатам проведенной экспертизы выдается документ, копия которого хранится на кафедре.

#### ***Аналитическая часть***

В результате визуального осмотра членами ВЭК объектов материальной базы, отмечено, что для обеспечения образовательного процесса аккредитуемых ОП университет располагает достаточным уровнем материально-технического оснащения.

В фонде учебной, учебно-методической литературы по аккредитуемым ОП недостаточный удельный вес собственных изданий ППС, особенно издания на английском языке.

По результатам анкетирования доступностью библиотечных ресурсов – 80%; учебными кабинетами, аудиториями для больших групп – 53,3%; кабинетов для малых групп – 62,2%; комнатами отдыха для студентов – 44,4%; компьютерных классов и интернет ресурсов полностью удовлетворены – 80% обучаемых; научными лабораториями – 64,4%. Полная удовлетворенность обучающихся общежитием составляет 55,6%.

ППС оценивает наличие необходимой научной и учебной литературы в библиотеке для преподавателей «Очень хорошо» - 38,2%, «Хорошо» - 55,9%,

Отсутствие доступа к Интернету «Никогда» - 79,4%.

#### ***Сильные стороны/лучшая практика***

- руководство ОП продемонстрировало соответствие информационных ресурсов специфике ОП, включающих доступ к образовательным Интернет-ресурсам.

#### ***Рекомендации ВЭК***

- в целях реализации программы полиязычия обеспечить издание и приобретение специализированной литературы для аккредитуемых ОП на английском языке. Сроки выполнения: до 2022 года

***Выводы ВЭК по критериям: по стандарту «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов» раскрыты 8 критериев, из которых 7 имеет удовлетворительную позицию, 1- сильную.***

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

➤ Публикуемая вузом в рамках ОП информация должна быть точной, объективной, актуальной и должна включать:

- реализуемые программы, с указанием ожидаемых результатов обучения;
  - информацию о возможности присвоения квалификации по окончании ОП;
  - информацию о преподавании, обучении, оценочных процедурах;
  - сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся;
  - информацию о возможностях трудоустройства выпускников.
- Руководство ОП должно использовать разнообразные способы распространения информации, в том числе СМИ, информационные сети для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц.
- Информирование общественности должно предусматривать поддержку и разъяснение национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования.
- Вуз должен публиковать на собственном веб-ресурсе аудированную финансовую отчетность, в том числе в разрезе ОП.
- Вуз должен продемонстрировать отражение на веб-ресурсе информации, характеризующей вуз в целом и в разрезе образовательных программ.
- Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП, в разрезе персонала.
- Важным фактором является информирование общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП, в том числе с научными/консалтинговыми организациями, бизнес партнерами, социальными партнерами и организациями образования.
- Вуз должен размещать информацию и ссылки на внешние ресурсы по результатам процедур внешней оценки.
- Важным фактором является участие вуза и реализуемых ОП в разнообразных процедурах внешней оценки.

#### ***Доказательная часть***

КазНИТУ имени К. И. Сатпаева – является первым в Национальном рейтинге лучших технических вузов Казахстана. Обладает устойчивым положительным имиджем,

который постоянно повышается. Руководство вуза и ППС систематически информирует общественность о деятельности университета, используя различные каналы распространения информации. В публикациях размещается информация о проведении университетом комплексной работы по повышению качества предоставляемых образовательных услуг, выполнении основных направлений программы развития и Стратегических направлений развития вуза, результатов образовательных программ, целях и результатах обучения, присваиваемых квалификациях, преподавании, обучении, оценочных процедурах, проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся, а также информацию о возможностях трудоустройства выпускников и др.

ОП 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) имеют понятное описание, содержащее описание возможностей по трудоустройству после окончания обучения, а также условий обучения.

В описании программы указаны перспективы обучения – показаны родственные программы, на которых абитуриент сможет обучаться после окончания обучения.

Пересмотренные детали программ (паспорта образовательных программ) публикуются на сайте (<https://satbayev.university/ru/>) в разделе «Документы: Образовательные программы» на трех языках, составленные в соответствии с требованиями документов по управлению бизнес-процессами и образовательным процессом университета. На примере бакалавриата:

**Инженерная физика и материаловедение**

Уровень: **Бакалавриат**

Траектории обучения

Траектории обучения по Классификатору специальностей высшего и послевузовского образования РК	Группа образовательных программ	Предметы ЕНТ
5B072300 Материаловедение и технология новых материалов	5B072300 Материаловедение и технология новых материалов	Математика - Физика

Стоимость: 635 800 тенге / за 1 год обучения / 36 кредитов

Email: [undgrad@satbayev.university](mailto:undgrad@satbayev.university)

Телефон: +7-727-292-7779  
+7-727-292-7301

Подробнее об образовательной программе (размер файла: 1.22 мегабайт)

ASIN

Как заполнить заявление на участие в конкурсе государственных грантов?

Программа направлена на подготовку специалистов в сфере создания, внедрения в производство и эксплуатации современных материалов, технологий производства новых материалов и оценки различного назначения, свойств и устройств. Стратегически приоритетным направлением развития науки, техники и техники. Подборки научных электронных и системных материалов.

Вы приобретете знания в области разработки, использования, модификации и использования материалов неоднородной и органической природы различного назначения, процессов получения материалов, заготовки деталей и изделий, а также управления их качеством в различных средах: техники и технологий. Будете знать функции среды механики, электротехники и магнетизма, оптику, акустику и квантовую физику, численные методы в физике, инженерную и компьютерную графику и др.

Вы будете уметь решать актуальные инженерные и научные задачи в таких областях, как нанотехнологии, наноматериалы и оптика. В задачи специалистов данного профиля входят разработка новых физико-технологических процессов, создание систем и комплексов различного назначения.

Выпускники работают в научно-исследовательских организациях и производственных лабораториях. Будущие профессии: диффузиолог, инженер по химическому и оптическому анализу материалов, инженер по электронной микроскопии, инженер-испытатель материалов и покрытий, инженер-материаловед.

[Подробнее об образовательных программах Института математики и прикладной информатики](#)

Паспорта программ бакалавриата также доступны на страницах описаний программ.

**Инженерная физика и материаловедение**

Уровень: **Бакалавриат**

Траектории обучения

Траектории обучения по Классификатору специальностей высшего и послевузовского образования РК	Группа образовательных программ	Предметы ЕНТ
5B071000 Материаловедение и технология новых материалов	5B061 Материаловедение и технологии	Математика - Физика

Стоимость: 635 800 тенге / за 1 год обучения / 36 кредитов

Email: [undgrad@satbayev.university](mailto:undgrad@satbayev.university)

Телефон: +7-727-292-7779  
+7-727-292-7301

Подробнее об образовательной программе (размер файла: 1.22 мегабайт)

Для абитуриентов и учащихся школ доступна информация об образовательных программах в интерактивной форме. Основным маркетинговым каналом коммуникации 2020 года стал сайт <https://satbayevtest.kz/>, предназначенный для тестирования абитуриентов на склонность к техническим специальностям.

На сайте университета (<http://satbayev.university/ru/departments/cad/opik>) содержится информация о возможностях трудоустройства выпускников.

КазНКТУ имени К.И. Сатпаева принимает участие в мировых и казахстанских рейтингах, зарубежных агентствах QS World University Rankings, Times Higher Education World University Rankings, Webometrics Ranking of World Universities и в Национальном рейтинге лучших технических вузов Казахстана (НАОКО), где университет занимает первое место среди технических вузов страны второй год подряд.

Информация о деятельности университета распространяется посредством разнообразных каналов информации, в том числе электронных СМИ и социальных сетей. Распространение информации осуществляется Департаментом маркетинга и коммуникации на основе внутренних стандартов университета. Университетские интернет-ресурсы созданы на различных уровнях иерархии: от персональных сайтов и страниц кафедр до общеуниверситетских информационных хранилищ и доступны обучающимся и преподавателям как во внутренней сети КазНКТУ, так и в международной глобальной сети Интернет.

Для представления интересов университета в глобальной сети и создания целостного позитивного образа КазНКТУ в мировом сообществе был создан корпоративный веб-сайт вуза (<https://official.satbayev.university/ru>), который предоставляет целевой аудитории сайта информацию о различных аспектах деятельности университета.

Адекватную, объективную и доступную для общественности информацию о ППС ОП, в разрезе персоналий можно получить на портале Университета. Тем не менее, руководству ОП для предоставления полной и объективной информации, а также для информирования общественности о наличии профессиональных кадров, а именно, о ППС реализующих ОП в течение всего периода обучения, следует постоянно обновлять персональные данные ППС кафедры в разрезе ОП.

Университет постоянно улучшает свои позиции в наиболее важных рейтингах лучших университетов мира.

### ***Аналитическая часть***

ВЭЖ отмечает планомерную работу по размещению на сайте.

Университет поддерживает проведение различных форм внешней оценки в рамках реализуемых ОП. Представлена исчерпывающая информация по участию вуза в национальных и зарубежных рейтингах.

Оценка удовлетворенности информацией о деятельности вуза, специфике и ходе реализации ОП проводится ежегодно путем анкетирования, опроса, обратной связи, а также через блог ректора.

Доступную и объективную для общественности информацию о ППС ОП, в разрезе персоналий можно получить на портале Университета. Тем не менее, руководству ОП для предоставления полной и объективной информации, а также для информирования общественности о наличии профессиональных кадров, а именно, о ППС реализующих ОП в течение всего периода обучения, следует постоянно обновлять персональные данные ППС кафедры в разрезе ОП.

Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе визита ВЭЖ НААР, показало, что удовлетворенность информированием требований для того, чтобы успешно окончить данную специальность полностью удовлетворены – 66,7%, частично удовлетворены – 24,4%, информированностью студентов о курсах, ОП, и академических степеней полностью удовлетворены – 68,9%, частично удовлетворены – 26,7% обучающихся.

### ***Сильные стороны/лучшая практика***

- использование разнообразных способов информирования общественности и заинтересованных лиц о вузе в целом и в разрезе ОП.

### ***Рекомендации ВЭК***

- для предоставления полной и объективной информации ОП, а также для информирования общественности о наличии профессиональных кадров, а именно, о ППС реализующих ОП в течение всего периода обучения, обновить персональные данные ППС кафедры в разрезе ОП. Сроки выполнения: сентябрь 2021 года

### ***Выводы ВЭК по критериям***

***По стандарту «Информирование общественности» по образовательным программам 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых материалов) раскрыты 10 критериев, из которых все 10 имеет удовлетворительную позицию.***

### ***6.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»***

***Критерии оценки в зависимости от направления ОП***

***ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ,  
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ***

### ***ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ***

#### ***Доказательная часть***

В отчете отмечено, что ОП бакалавриата 5B072300 «Техническая физика» – 6B07109 «Инженерная физика и материаловедение», а также магистратуры и докторантуры по родственным специальностям увязаны с практикой организаций деятельности в области исследований, разработки, создания и эксплуатации новых материалов, технологий, приборов и устройств. Кафедра «Инженерная физика» при реализации ОП по подготовке специалистов по 3-м уровням осуществляет свою деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами МОН РК. Основной целью плана развития ОП в соответствии с миссией и стратегией университета является ее постоянное совершенствование в соответствии с потребностями производства для обеспечения высокого качества обучения и подготовки молодых специалистов, способных к духовному и физическому саморазвитию и самореализации. Цели ОП удовлетворяют потребности государства, заинтересованных лиц и обучающихся в качественных образовательных услугах. В круг заинтересованных лиц входят все участники реализации ОП, а также работодатели – крупные компании и предприятия, профиль которых соответствует направлениям подготовки.

Для укрепления связей с производством кафедра практикует приглашение для ведения занятий для обучающихся специалистов с производства, осуществляет организацию производственных практик обучающихся, приглашает на работу на постоянной основе специалистов, имеющих длительный опыт работы на производстве и др.

Для усиления практической подготовки в области специализации проводятся экскурсии в научных и производственных лабораториях. Производственная, исследовательская практика осуществляется на предприятиях – базах практик, с которыми

кафедра имеет договора о сотрудничестве. Представлены договора на проведение практики с восемью предприятиями-организациями, в том числе ТОО «Физико-технический институт» п.Алатау, Институт металлургии и промышленной инженерии, г. Алматы, РГП на ПХВ «Институт проблем горения», АО «КазНИИ энергетики имени акад.Ш.Ч.Чокина», ТОО «Теплозвуко-технология», ТОО «Алматытеплокоммунэнерго», АО «КазНИИ онкологии и радиологии», ТОО «Eurasian Machinery» г. Алматы, Учебный центр Механический цех др.

Организация образовательной деятельности в разрезе аккредитуемых ОП осуществляется посредством планировании учебного процесса и содержания образования, выбора способов проведения различных видов образовательной деятельности. Преподавание ведется на основе современных достижений науки и практики в области специализации, а также с использованием передовых методов и технологий преподавания.

Ведется работа по совершенствованию учебно-методического обеспечения и по приглашению ведущих преподавателей на кафедре «Инженерная физика» работает профессор Мерилендского университета (США) Мустафин А.Т.

Обучающиеся активно принимают участия на конкурсах студенческих научных работ в рамках мероприятия «Сатпаевские чтения», в 2018 году выбран как лучший докладчик Е.Дулатулы, в 2019 году на секции «Материаловедение и инновационные технологии перспективных наноматериалов» докторант Рысхалыққызы А. Ә. с докладом «Структурные свойства тонких аморфных углеродных пленок модифицированных наночастицами палладия».

#### ***Аналитическая часть***

Анализ представленных материалов позволяет сделать вывод об активной деятельности руководства ОП по осуществлению практической подготовки в области аккредитуемой специальности. В реализации ОП принимают также участие преподаватели, имеющие опыт работы штатным сотрудником на предприятиях по профилю ОП. Тем не менее, следует отметить недостаточность информации об уровне подготовки обучающихся в области современных информационных технологий.

#### ***Сильные стороны/лучшая практика***

- ППС вовлеченный в программу образования в качестве штатных преподавателей, имеет достаточное количество практиков, обладающих длительным опытом работы на предприятиях в области специализации ОП.

#### ***Рекомендации ВЭК***

- для усиления практической подготовки выпускников необходима организация и проведение на кафедре совместных с работодателями семинаров для решения практических задач, актуальных для предприятий в области специализации и т.п. Сроки выполнения: до января 2022 года

- для предоставления полной и объективной информации, обновить информацию об уровне подготовки обучающихся в области современных информационных технологий. Сроки выполнения: сентябрь 2021 год

#### ***Выводы ВЭК по критериям***

***По стандарту «Стандарты в разрезе отдельных специальностей» по образовательным программам 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая физика), 6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B071000 Материаловедение и технология новых материалов), 7M05301 Прикладная и инженерная физика (6M072300 Техническая физика), 8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика), 8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и технология новых***



материалов) раскрыты 5 критериев, из которых 4 имеет удовлетворительную позицию, 1- сильную.

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

### ***Стандарт «Обучающиеся»***

- руководство ОП продемонстрировало наличие хорошей базы практики и для обучающихся, что содействует трудоустройству выпускников и возможность мониторинга их профессиональной деятельности и обучения.

### ***Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»***

- руководство ОП продемонстрировала соответствие информационных ресурсов специфике ОП, включающих доступ к образовательным Интернет-ресурсам.

### ***Стандарт «Информирование общественности»***

- использование разнообразных способов информирования общественности и заинтересованных лиц о вузе в целом и в разрезе ОП.

### ***Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»***

- ППС вовлеченный в программу образования в качестве штатных преподавателей, имеет достаточное количество практиков, обладающих длительным опытом работы на предприятиях в области специализации ОП.



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

### ***Стандарт «Управление образовательной программой»***

- внести изменения в планы развития образовательной программы, акцентировав внимание на индивидуальность и уникальность реализуемых образовательных программ, его согласованность с национальными приоритетами и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования. Срок выполнения: сентябрь 2021 г.
- разработать механизм оценки рисков развития образовательных программ для формирования альтернативных путей их снижения. Срок выполнения: сентябрь 2021 г.
- провести комплекс мероприятий по повышению квалификации руководства ОП в области менеджмента образования. Срок выполнения: сентябрь-декабрь 2021 г.
- разработать механизм управления инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений. Срок выполнения: до января 2022 г.

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

- необходимо увеличить количество участников анкетирования. Срок выполнения: декабрь 2021 г.
- обеспечить функционирование системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств. Срок выполнения: декабрь 2021 г.

### ***Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»***

- совершенствовать на постоянной основе модели выпускников по всем образовательным программам. Сроки выполнения: сентябрь 2021 г.
- с целью привлечения стейкхолдеров и расширения возможности трудоустройства выпускников заключать договора по базам практик с вновь открывающимися предприятиями и организациями, расширив географию баз практик. Сроки выполнения: до января 2021 г.
- предусмотреть в структуре ОП различные виды деятельности, соответствующие результатам обучения. Сроки выполнения: август 2021 г.
- ввести в каталог элективных дисциплин блока БД и ПД учебные дисциплины, отражающие содержание, связанные с профессиональной сертификацией. При этом учесть опыт зарубежных вузов, готовящих специалистов аналогичного профиля. Срок исполнения август 2021 г.

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

- проводить постоянный мониторинг работодателей об удовлетворенности выпускниками для выявления сильных и слабых сторон результатов обучения и содержания ОП.

### ***Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»***

- руководству ОП подготовить план по разработке и внедрению в учебный процесс собственных исследований ППС в области методики преподавания учебных дисциплин и приступить к его реализации. Обеспечить распространение информации о результатах собственных исследований. Сроки выполнения: к началу 2021-2022 учебного года.

### ***Стандарт «Обучающиеся»***

- руководству ОП совместно с руководством ОО провести анализ потенциальных социальных условий для студентов, в т.ч. возможность более полного удовлетворения

потребности нуждающихся в общежитии. Сроки выполнения: к началу 2021-2022 учебного года.

***Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»***

- разработать меры по развитию академической мобильности ППС в рамках ОП и налаживанию международного сотрудничества в образовательной и научной сферах. Сроки выполнения: к началу 2021-2022 учебного года.

***Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»***

- в целях реализации программы полиязычия обеспечить издание и приобретение специализированной литературы для аккредитуемых ОП на английском языке. Сроки выполнения: до 2022 года

***Стандарт «Информирование общественности»***

- для предоставления полной и объективной информации ОП, а также для информирования общественности о наличии профессиональных кадров, а именно, о ППС реализующих ОП в течение всего периода обучения, обновить персональные данные ППС кафедры в разрезах ОП. Сроки выполнения: сентябрь 2021 года

***Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»***

- для усиления практической подготовки выпускников необходима организация и проведение на кафедре совместных с работодателями семинаров для решения практических задач, актуальных для предприятий в области специализации и т.п. Сроки выполнения: до января 2022 года.

- для предоставления полной и объективной информации, обновить информацию об уровне подготовки обучающихся в области современных информационных технологий. Сроки выполнения: сентябрь 2021 год

**(IX) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

Нет рекомендаций.

**Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ»**

**Заключение ВЭК по оценке образовательных программ  
6B07207 Инженерная физика и материаловедение (5B072300 Техническая  
физика) 6B07109 Инженерная физика и материаловедение (5B072300  
Техническая физика)**

**7M05301 Прикладная и инженерная физика**

**8D05301 Прикладная и инженерная физика (6D072300 Техническая физика)**

**8D07103 Материаловедение и инженерия (6D071000 Материаловедение и  
технология новых материалов)**

**Некоммерческого акционерного общества «Казахский национальный  
исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева»**

п\п	№ п\п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетворительная	Предполагает улучшение	Неудовлетворительная
1	1.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должен иметь опубликованную политику обеспечения качества. Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.		*		
2	2.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП.		*		
3	3.	Приверженность к обеспечению качества должна относиться к любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двудипломного образования и академической мобильности.		*		
4	4.	Руководство ОП демонстрирует готовность к обеспечению прозрачности разработки плана развития ОП на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования ОО и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, обучающихся и других заинтересованных лиц. План должен содержать сроки начала реализации образовательной		*		

		программы.				
5	5.	Руководство ОП демонстрирует наличие механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества, принятия решений, направленных на постоянное улучшение ОП.		*		
6	6.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.		*		
7	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования.			*	
8	8.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов.		*		
9	9.	Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.		*		
10	10.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.		*		
11	11.	Руководство ОП должно осуществлять управление рисками, в том числе в рамках ОП, проходящей первичную аккредитацию, а также продемонстрировать систему мер, направленных на уменьшение степени риска.			*	
12	12.	Руководство ОП должно обеспечить участие представителей работодателей, ППС, обучающихся и других заинтересованных лиц в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой.		*		
13	13.	ОО должна продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.		*		
14	14.	Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства готовности к открытости и доступности для обучающихся, ППС,		*		

		работодателей и других заинтересованных лиц.				
15	15.	Руководство ОП должно проходить обучение по программам менеджмента образования.			*	
<b>Итого по стандарту</b>			<b>0</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Стандарт «Управление информацией и отчетность»</b>						
16	1.	ОО должна продемонстрировать наличие системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств и то, что использует разнообразные методы для сбора и анализа информации в контексте ОП.		*		
17	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма системного использования обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.		*		
18	3.	Руководство ОП должно демонстрировать принятие решений на основе фактов.		*		
19	4.	В рамках ОП должна быть предусмотрена система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		*		
20	5.	ОО должна установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.		*		
21	6.	ОО должна продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.		*		
22	7.	Важным фактором является наличие механизмов вовлечения обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		*		
23	8.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, а также механизмов разрешения конфликтов.		*		
24	9.	ОО должна продемонстрировать наличие механизмов измерения степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП.		*		
25	10.	ОО должна предусмотреть проведение оценки результативности и эффективности деятельности, в том числе в разрезе ОП.		*		

		Информация, предполагаемая к сбору и анализу в рамках ОП, должна учитывать:				
26	11.	ключевые показатели эффективности;		*		
27	12.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;		*		
28	13.	уровень успеваемости, достижения студентов и отчисление;		*		
29	14.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;		*		
30	15.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся.		*		
31	16.	ОО должна подтверждать о реализации процедур обработки персональных данных обучающихся, работников и ППС на основе их документального согласия.		*		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Стандарт «Разработка и утверждение основных образовательных программ»</b>						
32	1.	ОО должна определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.		*		
33	2.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие разработанных ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения.		*		
34	3.	Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества.			*	
35	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз содержания ОП и планируемых результатов его реализации.		*		
36	5.	Квалификация, присваиваемая по завершению ОП, должна быть четко определена и соответствовать определенному уровню НСК.		*		
37	6.	Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.		*		
38	7.	Важным фактором является возможность проведения подготовки обучающихся к профессиональной сертификации.		*		
30	8.	Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других стейкхолдеров в разработке ОП, обеспечении их качества.		*		
40	9.	Трудоемкость ОП должна быть четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.		*		
41	10.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие содержания учебных дисциплин и планируемых результатов уровню обучения (бакалавриат,		*		

		магистратура, докторантура).				
42	11.	В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности, обеспечивающие достижению обучающимися планируемых результатов обучения.		*		
43	12.	Важным фактором является соответствие содержания ОП и результатов обучения ОП, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования в ЕПВО.		*		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>0</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка основных образовательных программ»</b>						
44	1.	ОО должна определить механизмы мониторинга и периодической оценки ОП для того, чтобы обеспечить достижение цели и отвечать потребностям обучающихся и общества. Результаты этих процессов должны быть направлены на постоянное совершенствование ОП.		*		
		Мониторинг и периодическая оценка ОП должны предусматривать:				
45	2.	содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;		*		
46	3.	изменения потребностей общества и профессиональной среды;		*		
47	4.	нагрузку и успеваемость обучающихся;		*		
48	5.	эффективность процедур оценивания обучающихся;		*		
49	6.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП;		*		
50	7.	образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.		*		
51	8.	ОО, руководство ОП должны определить механизм информирования всех заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП.		*		
52	9.	Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы. Руководство ОП должно разработать механизм пересмотра содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.		*		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»</b>						
53	1.	Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставлять им гибкие траектории		*		



		обучения.				
54	2.	Руководство ОП должно предусмотреть использование различных форм и методов преподавания и обучения.		*		
55	3.	Важным фактором является наличие собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП.			*	
56	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения.		*		
57	5.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов поддержки автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.		*		
58	6.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.		*		
59	7.	ОО должна обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию.		*		
60	8.	ОО должна обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемым результатам и целям программы. Критерии и методы оценки в рамках ОП должны быть опубликованы заранее.		*		
61	9.	В ОО должны быть определены механизмы обеспечения достижения каждым выпускником ОП результатов обучения и обеспечена полнота их формирования.		*		
62	10.	Оценивающие лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения и регулярно повышать квалификацию в этой области.		*		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>0</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Стандарт «Обучающиеся»</b>						
63	1.	ОО должна продемонстрировать наличие политики формирования контингента обучающихся в разрезе ОП от поступления до выпуска и обеспечить прозрачность ее процедур. Процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения), должны быть определены, утверждены, опубликованы.		*		
		Руководство ОП должно определять порядок формирования контингента обучающихся исходя из:				
64	2.	минимальных требований к абитуриентам;		*		
65	3.	максимального размера группы при проведении семинарских, практических, лабораторных и		*		

		студийных занятий;				
66	4.	прогнозирования количества государственных грантов;		*		
67	5.	анализа имеющихся материально-технических, информационных ресурсов, кадрового потенциала;		*		
68	6.	анализа потенциальных социальных условий для студентов, в т.ч. предоставления мест в общежитии.		*		
69	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к проведению специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся.		*		
70	8.	ОО должна продемонстрировать соответствие своих действий Лиссабонской конвенции о признании.		*		
71	9.	ОО должна сотрудничать с другими организациями образования и национальными центрами «Европейской сети национальных информационных центров по академическому признанию и мобильности/Национальных академических Информационных Центров Признания» ENIC/NARIC с целью обеспечения сопоставимого признания квалификаций.		*		
72	10.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения.		*		
73	11.	ОО должна обеспечить возможность для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП, а также готовность к оказанию им содействия в получении внешних грантов для обучения.		*		
74	12.	Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи.		*		
75	13.	ОО должна предусмотреть возможность обеспечения выпускников ОП документами, подтверждающими полученную квалификацию, включая достигнутые результаты обучения, а также контекст, содержание и статус полученного образования и свидетельства его завершения.		*		
76	14.	Важным фактором является наличие механизмов проведения мониторинга трудоустройства и профессиональной деятельности выпускников ОП.		*		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»</b>						
77	1.	ОО должна иметь объективную и прозрачную кадровую политику, в том числе в разрезе ОП, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата.		*		

78	2.	ОО должна продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития ОО и специфике ОП.		*		
79	3.	Руководство ОП должно продемонстрировать осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы.		*		
80	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать изменение роли преподавателя в связи с переходом к студентоцентрированному обучению.		*		
81	5.	ОО должна определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития ОО, и других стратегических документов.		*		
82	6.	ОО должна предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП.		*		
83	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к привлечению к преподаванию практиков соответствующих отраслей.		*		
84	8.	ОО должна продемонстрировать мотивацию профессионального и личностного развития преподавателей ОП, в том числе поощрение за интеграцию научной деятельности и образования, применение инновационных методов преподавания.		*		
85	9.	Важным фактором является готовность к развитию академической мобильности в рамках ОП, привлечению лучших зарубежных и отечественных преподавателей.		*		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»</b>						
86	1.	ОО должна гарантировать достаточное количество учебных ресурсов и служб поддержки обучающихся, соответствующих целям ОП.		*		
87	2.	ОО должна продемонстрировать достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры с учетом потребностей различных групп обучающихся в разрезе ОП (взрослых, работающих, иностранных обучающихся, а также обучающихся с ограниченными возможностями).		*		
		Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедур поддержки различных групп обучающихся, включая информирование и консультирование. Руководство ОП должно продемонстрировать соответствие информационных ресурсов специфике ОП, включающих:				
88	3.	технологическую поддержку обучающихся и ППС в соответствии с образовательными программами (например, онлайн-обучение, моделирование, базы данных, программы анализа данных);		*		

89	4.	библиотечные ресурсы, в том числе фонд учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, доступ к научным базам данных;	*			
90	5.	экспертизу результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат;		*		
91	6.	доступ к образовательным Интернет-ресурсам;		*		
92	7.	функционирование WI-FI на территории организации образования.		*		
93	8.	ОО должна стремиться к тому, чтобы учебное оборудование и программные средства, предполагаемые для использования при освоении образовательных программ, были аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях.		*		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>1</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Стандарт «Информирование общественности»</b>						
		ОО должна опубликовать достоверную, объективную, актуальную информацию об образовательной программе и ее специфике, которая должна включать:				
94	1.	ожидаемые результаты обучения реализуемой образовательной программы;		*		
95	2.	квалификацию и (или) квалификации, которая будет присвоена по завершению образовательной программы;		*		
96	3.	подходы преподавания, обучения, а также систему (процедуры, методы и формы) оценивания;		*		
97	4.	сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся;		*		
98	5.	сведения о возможностях трудоустройства выпускников.		*		
99	6.	Руководство ОП должно предусмотреть разнообразные способы распространения информации, в том числе СМИ, информационные сети для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц.		*		
100	7.	Информирование общественности должно предусматривать поддержку и разъяснение национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования.		*		
101	8.	ОО должна продемонстрировать отражение на веб-ресурсе информации, характеризующей ее в целом и в разрезе образовательных программ.		*		
102	9.	Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП.		*		
103	10.	Важным фактором является информирование общественности о сотрудничестве и		*		

		взаимодействии с партнерами в рамках ОП.				
<b>Итого по стандарту</b>			<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Стандарты в разрезе отдельных специальностей</b>						
<b>ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ</b>						
		Образовательная программа направлений «Естественные науки», «Технические науки и технологии» должна отвечать следующим требованиям:				
112	1.	ОП должна включать дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности в целом и профилирующим дисциплинам в частности, в т.ч.: - экскурсии на предприятия для специализации (заводы, мастерские, исследовательские институты, лаборатории, учебно-опытные хозяйства и т.п.), - проведение отдельных занятий или целых дисциплин на предприятии специализации; - проведение семинаров для решения практических задач, актуальных для предприятий в области специализации и т.п.		*		
113	2.	Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, должен включать в качестве штатных преподавателей, практиков, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.		*		
114	3.	Содержание всех дисциплин ОП должно базироваться и включать четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук.		*		
115	4.	Руководство ОП должно предусмотреть меры для усиления практической подготовки в области специализации.		*		
116	5.	Руководство ОП должно предусмотреть подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.		*		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ВСЕГО</b>			<b>2</b>	<b>101</b>	<b>5</b>	<b>0</b>