



«АККРЕДИТЕУ 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  
5B075200 и 6M075200 - «Инженерные системы и сети»,  
5B070900 - «Металлургия»,  
5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов»,  
5B090300 - «Землеустройство»

**Казахского национального исследовательского технического университета  
имени К.И. Сатпаева  
с 04 по 06 июня 2018 г.**

Алматы 2018

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

*Адресовано  
Аккредитационному  
совету НААР*



Независимое агентство  
аккредитации и рейтинга

**ОТЧЕТ**

**о результатах работы внешней экспертной комиссии по оценке  
на соответствие требованиям стандартов специализированной аккредитации  
образовательных программ  
5B075200 и 6M075200 - «Инженерные системы и сети»,  
5B070900 - «Металлургия»,  
5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов»,  
5B090300 - «Землеустройство»**

**Казахского национального исследовательского технического университета  
имени К.И. Сатпаева**

**с 04 по 06 июня 2018 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	3
(II) ВВЕДЕНИЕ.....	4
(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ .....	5
(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ .....	7
(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК .....	7
(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ .	8
<b>6.1. Стандарт «Управление образовательной программой» .....</b>	<b>8</b>
<b>6.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность» .....</b>	<b>15</b>
<b>6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ» .....</b>	<b>19</b>
<b>6.4 Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ» .....</b>	<b>23</b>
<b>6.5. Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» .....</b>	<b>25</b>
<b>6.6 Стандарт «Обучающиеся» .....</b>	<b>28</b>
<b>6.7 Стандарт «Профессорско-преподавательский состав и эффективность преподавания».....</b>	<b>33</b>
<b>6.8 Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов» .....</b>	<b>38</b>
<b>6.9 Стандарт «Информирование общественности».....</b>	<b>45</b>
<b>6.10 Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей» .....</b>	<b>47</b>
(VII) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ	51
(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА.....	53
Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ» (5В075200-Инженерные системы и сети, 6М075200-Инженерные системы и сети, 5В070900-Металлургия, 5В090300-Землеустройство).....	55
Приложение 2. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ» (5В071000-Материаловедение и технология новых материалов) .....	66

## (I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

АИС	Автоматизированная информационная система
БД	Базовые дисциплины
ВЭК НААР	Внешняя экспертная комиссия Независимого агентства аккредитации и рейтинга
ВНД	Внутренние нормативные документы
ВОУД	Внешняя оценка учебных достижений
ГАК	Государственная аттестационная комиссия
ГОСО РК	Государственный общеобязательный стандарт образования РК
ЕНТ	Единое национальное тестирование
ИОТ	Индивидуальная образовательная траектория
ИСО	Международная организация по стандартизации
ИУП	Индивидуальный учебный план
ИАиС	Институт архитектуры и строительства
ГМИ	Горно-металлургический институт
КДМ	Комитет по делам молодежи
ККСОН МОН РК	Комитет по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан
КЭД	Каталог элективных дисциплин
МОН РК	Министерство образования и науки Республики Казахстан
МОП	Модульная образовательная программа
НИЛ	Научно-исследовательская лаборатория
НИР	Научно-исследовательская работа
НИРС	Научно-исследовательская работа студента
НМС	Научно-методический совет
ООД	Общеобразовательные дисциплины
ОП	Образовательная программа
ПД	Профильные дисциплины
РУП	Рабочий учебный план
СМК	Система менеджмента качества
СОП	Совместные образовательные программы
СРСП	Самостоятельная работа студента с преподавателем
СРО	Самостоятельная работа обучающегося
СРС	Самостоятельная работа студента
СЦО	Студентоцентрированное обучение
ТУП	Типовой учебный план
УНИВЕРСИТЕТ	НАО «Казахский Национальный Исследовательский Технический Университет имени К.И. Сатпаева»
УМКД	Учебно-методический комплекс дисциплины
УМС	Учебно-методический комплекс
УС	Ученый совет
ЭУМК	Электронный учебно-методический комплекс
ECTS	(англ. <i>European Credit Transfer and Accumulation System</i> — Европейская система перевода и накопления баллов) — общеевропейская система учёта учебной работы студентов при освоении образовательной программы или курса.
GPA	средний балл успеваемости
SWOT	SWOT-анализ — метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении и анализе факторов внутренней и внешней среды организации.

## (II) ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с приказом №59-18-ОД от 17.05.2018 г. Независимого агентства аккредитации и рейтинга с 4 июня по 6 июня 2018 г. внешней экспертной комиссией проводилась оценка соответствия Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И. Сатпаева стандартам специализированной аккредитации НААР (от «24» февраля 2017 г. № 10-17-ОД, издание пятое) по программам 5B075200 и 6M075200 «Инженерные системы и сети», 5B070900 «Металлургия», 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5B090300 «Землеустройство».

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

### **Состав ВЭК:**

1. **Председатель комиссии** – Акыбаева Гульвира Советбековна, к.э.н., ассоциированный профессор, Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова (г. Караганда);

2. **Зарубежный эксперт** – Димитър Греков (Dimitar Grekov), член Аккредитационного Совета Национального агентства по оценке и аккредитации, профессор Аграрного университета (г. Пловдив, Болгария);

3. **Эксперт** – Закирова Дильнара Икрамхановна, доктор PhD, Университет «Туран» (г. Алматы);

4. **Эксперт** – Уалханов Байжан Нурбаевич, к.тех.н., доцент, генеральный директор ТОО «Кокшетауское опытно-производственное хозяйство» (г. Кокшетау);

5. **Эксперт** – Рывкина Наталья Валентиновна, Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева (г. Астана);

6. **Эксперт** – Пак Дмитрий Юрьевич, к.тех.н., доцент, Карагандинский государственный технический университет (г. Караганда);

7. **Эксперт** – Исмайлова Гузаль Амитовна, доктор PhD, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (г. Алматы);

8. **Эксперт** – Жупархан Бахытгуль Жупарханқызы, доктор PhD, Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина (г. Астана);

9. **Эксперт** – Хамраев Шерипидин Итахунович, к.тех.н., доцент, Казахский национальный педагогический университет им. Абая (г. Алматы);

10. **Эксперт** – Алдунгарова Алия Кайратовна, доктор PhD, ассоциированный профессор, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова (г. Павлодар);

11. **Работодатель** – Беклемишев Павел Иннокентьевич, заместитель председателя Комитета машиностроения и металлообработки НПП РК «Атамекен», член Регионального совета Палаты предпринимателей г. Алматы;

12. **Студент** – Аманбек Асем Нұрғалиқызы, студент Казахстанского инженерно-технологического университета (г. Алматы);

13. **Студент** – Токбурина Айсулу Каласовна, студент Казахского государственного женского педагогического университета (г. Алматы);

14. **Студент** – Медетов Батырхан Ергазиевич, студент Алматинского университета энергетики и связи (г. Алматы)

15. **Наблюдатель от Агентства** – Канапьянов Тимур Ерболатович, руководитель по международным проектам и связью с общественностью НААР (Астана).

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

Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева - одно из старейших учебных заведений Республики Казахстан. История университета им. К.И. Сатпаева - флагмана инженерного образования Республики - неразрывно связана с историей нашего государства, его культурой и системой высшего образования.

Старейший и один из самых престижных технических университетов в Казахстане, известный разработками в области горнорудного и нефтяного дела. Более 80 лет этот вуз является синонимом технического прогресса и лидерства в Казахстане. И хотя в визитной карточке Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева преобладают технические специальности, это многопрофильный университет, где можно изучать также архитектуру и менеджмент.

Основан в 1934 году как Казахский горно-металлургический институт; в 1960 году преобразован в Казахский политехнический институт; награжден орденом Трудового Красного Знамени; в 1999 году университету присвоено имя академика К.И. Сатпаева.

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

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.

В 2001 г. Указом Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева университету присвоен особый статус.

В рамках трансформации высшего образования в Казахстане в 2014 году университету имени К.И. Сатпаева присвоена категория «Национальный научно-исследовательский университет», что дало возможность работать с выдающимися учеными мира. Университет сотрудничает со 174 ведущими вузами из 25 стран мира (в их числе США, Англия, Германия, Италия, Франция, Китай, Корея, Польша).

Реализация принципа «обучение через научные исследования» является главной задачей Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева. Университет ведет широкую научную работу, мониторинг и анализ отечественных и мировых трендов развития науки по профильным научным направлениям университета, осуществляет поиск источников финансирования фундаментальных и прикладных исследований по профильным научно-образовательным направлениям. Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева проводит контрактные исследования с такими известными частными и государственными предприятиями, как «Казцинк», «Казхром», «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», «Госпа Су», «Казатомпром», «Парасат», «Павлодарский нефтехимический завод».

Кроме работающих в составе университета 8 научно-исследовательских институтов, Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева обладает богатой научно-исследовательской инфраструктурой. Большая часть научно-исследовательской работы университета ведется на базе технопарка Technopolis Polytech, удостоенного официального Национального сертификата и памятной медали с золотым покрытием «Лидер Казахстана».

В научно-исследовательскую инфраструктуру Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева также входят 6 научно-исследовательских лабораторий, изучающих широкий спектр актуальных научных проблем в областях от архитектуры до биотехнологий добычи полезных ископаемых, а именно: Лаборатория архитектуры, Лаборатория инженерного профиля, Лаборатория материаловедения и нанотехнологии, Инновационная геолого-минералогическая лаборатория, Национальная научная лаборатория коллективного пользования информационных и космических технологий, Научно-исследовательская лаборатория БиоГеоТехнологии золота, урана и полиметаллических руд. На базе Национальной научной лаборатории коллективного пользования информационных и космических технологий, созданной по инициативе Президента РК, запущен уникальный комплекс вычислительных кластеров – «Суперкомпьютер» с пиковой производительностью 10,9 TFLOPS.

Университет обладает уникальной материально-технической базой, с помощью которой может в короткие сроки произвести практически любое изделие в единичном экземпляре по заданию заказчика. Производство развернуто на базе научно-технической лаборатории Fab lab, которая обладает самым крупным в Казахстане центром 3D-печати из пластика (ABS), фрезерным 5-осевым станком с программным управлением последнего поколения и оборудованием, полностью закрывающим весь цикл производства электронных плат.

Взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и обучением, а также между бизнес-сообществом и вузом в Политике гарантий качества играют ключевую роль, и оно усилилось в связи с переходом университета в исследовательский статус. Университет взял на себя ответственность за результативное функционирование системы управления вузом (<http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/certifications> ) на основе требований Стандартов по менеджменту качества серии МС ISO 9001:2015, Стандартов и директив ENQA, собственных стандартов, как гарантий качества деятельности университета. Главная цель – обеспечение гарантий качества образовательной деятельности путем выполнения требований потребителей.

Политика КазННТУ имени К.И.Сатпаева (<http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/1level>) сегодня ориентирована на улучшение корпоративной культуры и сохранение ценностей. Вузом приняты и утверждены основные нормативные документы, определяющие Политику в сфере культуры гарантий качества: Устав университета, Правила внутреннего распорядка, Кодекс корпоративной культуры профессорско-преподавательского состава и обучающихся КазННТУ имени К.И.Сатпаева. Корпоративная культура является решающим фактором, определяющим эффективность деятельности Университета.

Подтверждением развития культуры гарантий качества в университете являются успехи в достижении целевых индикаторов обеспечения качества, результаты внешних оценок:

– КазННТУ имени К.И. Сатпаева первым в Казахстане прошел и повторно подтвердил Международную институциональную оценку в Европейской Ассоциации Университетов (EUA) по Международной Программе Оценки (IEP, International Evaluation Program 2014 гг.);

– в ноябре 2015 года университет прошел национальную институциональную оценку в аккредитационном агентстве НКООКО (Казахстан);

– аккредитованы образовательные программы в международных и национальных аккредитационных агентствах: ASIIN (Германия) - 18 специальностей; НКООКО - 48 специальности; НААР - 33 специальности;

– КазННТУ имени К.И.Сатпаева занимает 1 место в рейтинге вузов Казахстана по академическим показателям подготовки специалистов среди технических вузов, является лидером по техническим наукам и технологиям по результатам рейтинга образовательных программ вузов, проведенного НАЦ РК (ныне Центром Болонского процесса и академической мобильности) в период с 2011 и 2015 гг.;

– в международном рейтинге вузов QS World University Rankings - 2017 занял позицию 411- 420 среди Топ 800 лучших университетов мира, улучшив показатель 2016-го года на 100 позиций. В рейтинге QS University Rankings «Развивающаяся Европа и Центральная Азия» 2016-2017гг. КазННТУ вошел в Топ 100, заняв 50 место;

– по оценке международного рейтингового агентства Webometrics Ranking of World Universities КазННТУ стал лидером среди казахстанских вузов, заняв первое место;

– в 2017 году система менеджмента качества прошла процедуру ресертификации и подтвердив двойной сертификат СМК на соответствие международному стандарту ISO 9001:2015 за № 17.1747.026 от 15.11.2017 года от Ассоциации по сертификации «Русский регистр» и Международной сети органов по сертификации «IQNet».

Политика гарантий качества относится и к тем видам деятельности, которые выполняются подрядчиками и партнерами. В университете на **аутсорсинг** передаются отдельные функции, выполняемые с помощью внешних организаций: обеспечение энергоресурсами, сервисное обслуживание отдельных оборудований, банковские услуги на расчетно-кассовое обслуживание, медицинское обслуживание, обучение персонала, проверки со стороны органов контроля и надзора, услуги по сертификации продукции, аккредитации и аттестации испытательных лабораторий, аккредитация образовательных программ.

Управление аутсорсинговыми процессами и требования к ним зафиксированы в Руководстве по качеству, ДП КазННТУ «Информационно-телекоммуникационное обслуживание», ДП КазННТУ «Управления государственными закупками» и др. (<http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/2level/documented-procedures>).

В Университете систематически проводится анализ состояния и перспективного развития промышленных отраслей Республики Казахстан, ежегодных Посланий Президента страны Н.А. Назарбаева народу Казахстана с целью корректировки содержания ОП и соответствия подготовки специалистов требованиям рынка труда. Этот анализ производится профилирующими кафедрами, учебными институтами и соответствующими департаментами университета.

Результаты анализа используются для выработки предложений для стратегического планирования развития институтов, кафедр и университета в целом.

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

Образовательные программы 5В075200 и 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» проходят аккредитацию в НААР впервые.

#### **(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК**

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

<b>Категория участников</b>	<b>Количество</b>
Ректор	1
Проректоры	6
Директора институтов	13
Заведующие кафедрами	10
Директора департаментов и руководители отделов	5
Преподаватели	54
Студенты, магистранты, докторанты	76
Выпускники	45
Работодатели	34

Во время экскурсии члены ВЭК ознакомились с состоянием материально-технической базы, посетили музей КазННТУ имени К.И. Сатпаева, минералогический музей, научную библиотеку, учебный полигон Горно-металлургического института, Офис регистратора, Научно-производственное подразделение «FabLab», Дом магистрантов и докторантов, Институт военного дела, Национальную научную лабораторию коллективного пользования информационных и космических технологий, лабораторию инженерного профиля, Научная лаборатория «Материаловедение и нанотехнологии» имени А.К. Омарова, Лабораторию «Инновационные геопространственные технологии в геодезии, картографии и маркшейдерии», Лабораторию теории металлургических процессов, Лаборатория пирометаллургических процессов, Лабораторию по металлургии лёгких и редких металлов, Лабораторию «Квантовая физика», Лабораторию тонкопленочных технологий, Лабораторию Касперского и сетевых технологии, лаборатория по схмотехническому направлению.

Мероприятия, запланированные в рамках визита ВЭК НААР, способствовали подробному ознакомлению экспертов с учебной инфраструктурой университета, материально-техническими ресурсами, профессорско-преподавательским составом, представителями организаций работодателей, обучающимися и выпускниками. Это позволило членам ВЭК НААР провести независимую оценку соответствия данных, изложенных в отчетах по самооценке образовательных программ университета критериям стандартов специализированной аккредитации НААР.

В рамках запланированной программы рекомендации по улучшению деятельности университета, разработанные ВЭК по итогам экспертизы, были представлены на встрече с руководством 6 июня 2018 г.

## (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/двудипломного 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**

Образовательные программы специальностей магистратуры 6M075200-«Инженерные системы и сети» и бакалавриата 5B0752000-«Инженерные системы и сети», 5B0709000-«Металлургия», 5B071000-«Материаловедение и технология новых материалов»; 5B090300-«Землеустройство» осуществляются в соответствии с видением, миссией и стратегией КазНУТУ имени К.И. Сатпаева. (<http://kaznitu.kz/ru/admission/ugr/specialities>). Подготовка кадров по аккредитуемым ОП осуществляется на основании лицензии № KZ56LAA00005304, выданной 11.07.2015 г.

Единицей организационной структуры по реализации аккредитуемых ОП 5B075200, 6M075200 – «Инженерные системы и сети» является кафедра «Инженерные системы и сети» Института Архитектуры и Строительства КазНУТУ им.К.И. Сатпаева.

Обучение студентов по специальности 5B070900 «Металлургия» ведется на кафедрах «Металлургия и обогащение полезных ископаемых» и «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов» Горно-металлургического института имени О. Байконурова.

Обучение по специальности 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов» ведется с 2015 г. на двух кафедрах Института промышленной инженерии: «Техническая физика и материаловедение» (1 и 2 годы обучения) и «Станкостроение, материаловедение и технология машиностроительного производства» (3 и 4 годы обучения). Кафедра «Станкостроение, материаловедение и технология машиностроительного производства» осуществляет подготовку специалистов по ОП 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов» с 2004 г.

По ОП 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов» - на кафедре «Техническая физика и материаловедение» Института промышленной инженерии, по ОП 5B090300 "Землеустройство" – на кафедре "Маркшейдерское дело и геодезия" Горно-металлургического института имени О. Байконурова.

В Аккредитационном Агентстве АБЕТ (США, [www.abet.org](http://www.abet.org)) была аккредитована специальность бакалавриата 5B070900 «Металлургия» - решением Аккредитационного Совета об аккредитации от 27 июля 2010 г., сроком на 5 лет, до 30 сентября 2016 г.

С 30 сентября 2016 года по 30 сентября 2018 года на специальность бакалавриата 5B070900 «Металлургия» действует аккредитация ASIIN и в данный момент она находится в процессе аккредитации.

Образовательная программа «Инженерные системы и сети» направлена на развитие культуры обеспечения качества и учет потребностей регионального рынка труда. Целью программы является профессиональная подготовка специалиста в области строительства и инженерных систем и сетей, формирование грамотно социально-ответственной личности. Развитие культуры обеспечения качества образовательной программы «Инженерные системы и сети» заключается в том, чтобы дать выпускникам качественные математические и инженерные знания, востребованные обществом, и способствующие социальной

мобильности выпускников, их устойчивости на рынке труда. Развитие культуры обеспечения качества достигается за счет регулярного пересмотра МОП и Образовательной программы «Инженерные системы и сети», включения актуальных образовательных дисциплин. Уникальность программы заключается в активном участии обучающихся в проектно-конструкторской и экспериментально-исследовательской работе, при выполнении инновационных проектов в области отопления, теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения.

Образовательная программа «Металлургия». Развитие культуры обеспечения качества образовательной программы «Металлургия» заключается в том, чтобы дать выпускникам фундаментальную, естественнонаучную, общепрофессиональную и профессиональную подготовку в области металлургии в соответствии с развитием науки и технологий, а также изменяющимися потребностями горно-металлургической отрасли. При этом новые навыки позволяют анализировать проблемы в области профессиональной деятельности и находить пути их решения, решать инженерные задачи проектирования технологий и оборудования заводов и фабрик, проводить экспериментально – исследовательские работы с использованием информационных технологий и математического моделирования. Развитие культуры обеспечения качества достигается за счет регулярного пересмотра образовательной программы «Металлургия», включения актуальных образовательных дисциплин. Подтверждением развития культуры гарантий качества в университете являются успехи в достижении целевых индикаторов обеспечения качества, результаты внешних оценок.

Образовательная программа «Материаловедение и технология новых материалов» направлена на подготовку специалистов в областях нанотехнологий и машиностроения. Область профессиональной деятельности включает исследование структуры и свойств металлических, наноструктурных, композиционных материалов, разработка научных основ новых ресурсосберегающих технологий, исследования и разработки в области нанотехнологий, создание инновационных методов обработки существующих и новых материалов и ряд других. Целью образовательной программы 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов» является подготовка высококвалифицированных специалистов в области современного материаловедения для разработки современных наукоемких технологий и внедрения в производство новых материалов и покрытий различного назначения. Подготовка кадров по образовательной программе 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов» осуществляется в КазННТУ с 2016 г. кафедрой «Техническая физика и материаловедение» (ТФМ), входящей в состав Института промышленной инженерии. Подготовка кадров по образовательной программе 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов» с 2015 г. осуществляется кафедрой «Техническая физика и материаловедение» (ТФМ), а выпускающей кафедрой является кафедра «Станкостроение, материаловедение и технология машиностроительного производства» (СМиТМП). Обе кафедры входят в состав Института промышленной инженерии.

Образовательная программа «Землеустройство» направлена на реализацию стратегических приоритетов развития РК по повышению эффективности использования земель и земельных ресурсов. Миссия образовательной программы 5B090300 «Землеустройство» заключается в обеспечении качественного роста человеческого капитала региона в сфере землеустройства, посредством развития инновационной и научно-образовательной среды и подготовки в соответствии с потребностями рынка высококвалифицированных кадров, обладающих высокими личностно-профессиональными компетенциями. Цели и задачи образовательной программы 5B090300 «Землеустройство» сформулированы с учетом требований и запросов потенциальных потребителей, и исходя из оценки востребованности образовательной программы, которая определяется интересами абитуриентов, потенциалом вуза, требованиями государства и общества в целом. Полученные новые навыки позволят сформировать конкурентоспособного и компетентного специалиста в области передовых технологий землеустройства.

Достижение целей ОП по специальностям 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» подтверждается приложениями дипломов, где указываются перечень изученных дисциплин и количество кредитов, утверждённых в каталогах модулей.

При разработке ОП по специальностям: 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В090300 «Землеустройство» создаются экспертные советы с привлечением специалистов как из внутренней, так из внешней среды.

Процесс формирования плана развития и управления ОП прозрачен, в его составлении принимают участие не только преподаватели кафедры, но и работодатели. Все учебные планы утверждают представители работодателей, которые также являются представителями Совета специальностей.

В таблице 1. приведены данные в разрезе аккредитуемых ОП о внесении изменений по предложениям работодателей:

Таблица 1. Предложения об изменениях в содержании элективных дисциплин от работодателей

№	Уч.год	Название предлагаемой ЭД	Кредиты	Организация	Протокол
<b>5В075200 - «Инженерные системы и сети»</b>					
1	2015-16	Ресурсосберегающие технологии в системах ТГВ	3	ТОО «Теплокоммунэнерго»	№ 10 от 29.01.16
2	2016-17	ВМ – технологии в системах ТГВ	3	ТОО «КазГОР»	№ 4 от 13.10.16
3	2017-18	Автоматизированные системы теплоснабжения	3	Алматинский вентиляторный завод	№ 11 от 27.01.17
<b>6М075200 - «Инженерные системы и сети» (Первый год приема 2017 год)</b>					
3	2017-18	Газоснабжение	3	Алматинский вентиляторный завод	№ 11 от 27.01.17
<b>5В070900 - «Металлургия»</b>					
1	2015-16	Металлургия меди и никеля	3	ТОО Казахмыс	№ 2 от 18.09.15
2	2015-16	Металлургия свинца и цинка	3	ТОО Казахмыс	№ 2 от 18.09.15
3	2016-17	Металлургия вторичного сырья	3	ТОО Казахмыс	№ 1 от 17.08.16
4	2017-18	Экстрактивная металлургия	3	ТОО Казахмыс	№1 от 22.08.16
5	2017-18	Металлургия тяжелых цветных металлов	3	ТОО Казахмыс	№6 от 28.02.18
<b>5В090300 - «Землеустройство»</b>					
1	2017-18	Геодезические работы в землеустройстве	3	Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости	№ 7 от 11.01.2017

Благоприятным условием для формирования общих компетенций, способствующих саморазвитию и международной интеграции, являются мобильность обучающихся и

программа приглашения зарубежных ученых из ведущих университетов мира успешно реализуемы в КазННТУ.

За последние пять учебных лет на кафедре «Маркшейдерское дело и геодезия» проводили учебные занятия ведущие зарубежные ученые:

- Дай Хуаян – доктор технических наук, профессор Китайского Горнопромышленного университета;

- Би Инъли Дай Хуаян – доктор технических наук, профессор Китайского Горнопромышленного университета;

- Гордеев Виктор Александрович доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет» (г. Екатеринбург);

- Фан Хуаан - доктор PhD «Королевский технический институт» (Швеция, г. Стокгольм);

- Вильгельм Стеллинг – доктор технических наук Технического университета прикладных наук (г. Vokhum, Германия);

- Евгений Левин – доктор PhD, профессор Мичиганского технологического университета, г. Хоутон, США;

- Peng Suping – доктор технических наук, профессор Китайского Горнопромышленного университета;

- Милитенко Наталья Александровна – кандидат технических наук, научный сотрудник Институт проблем комплексного освоения недр РАН (ИПКОН РАН) (РФ, г. Москва);

- Мустафин Мурат Газизович – доктор технических наук, профессор Санкт-Петербургского горного университета.

В целях повышения эффективности подготовки кадров и максимального удовлетворения текущих и перспективных потребностей республики в специалистах проводятся опросы работодателей из ведущих предприятий Казахстана: ТОО Казахмыс, ТОО Казцинк, ТОО Алтын Алмас, АО УК ТМК, Актюбинский завод ферросплавов, НАК КАЗАТОМПРОМ.

Работодатели отмечают высокий уровень теоретической и практической подготовки выпускников данной образовательной программы. Работодатели и ВУЗы выражают желание развивать сотрудничество с КазННТУ и, в частности, по образовательной программе.

Вузы партнеры: Горная Школа Колорадо США, МИСиС США, Вустерский политехнический институт США, Томский политехнический институт, а также вузы и предприятия рецензенты ОП: Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова, Colorado school of mines, USA, Worcester Polytechnic Institute, USA, ООО «ПромЭнергоМаш», РФ, г. Санкт-Петербург, Институт геотехники, Словацкая Академия наук, Словакия, г. Кошице, Институт полимерных материалов и технологий, ФГБОУ ВПО «Южно-уральский государственный университет», (НИУ).

Ежегодно студентами аккредитуемых ОП специальностей бакалавриата выполняются дипломные работы и дипломные проекты по заказу предприятий, к примеру студенты – металлурги сотрудничают с ТОО «Корпорация Казахмыс», ТОО «Казцинк», АО «Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат», АО «НАК Казатомпром», АО ПК «ЮжПолиМеталл», ООО «ПромЭнергоМаш», АО «Алматинский вагоноремонтный завод», ТОО «Прикаспийский машиностроительный комплекс», АО «ТНК «Казхром», ОАО «Бакор-фильтр Керамика», ТОО «KSP STEEL».

Обеспечение репрезентативности представителей групп заинтересованных лиц в образовательной программе является важным фактором при формировании модели выпускника. Таким коллегиальным органом управления ОП «Металлургия» и «Землеустройство» является Консультативный Совет при ГМИ имени О. Байконурова, активными членами которого являются заведующие кафедрами Барменшинова М.Б., Чепуштанова Т.А., Имансакипова Б.Б.

Ежегодно руководство ОП аккредитуемых специальностей проходит курсы повышения и различные тренинги по программам образования. ППС кафедры ИСиС в 2016 году прошли

участие в семинаре тренинге «Разработка внутривузовской системы обеспечения качества образования», НААР. Заведующая кафедрой МПТиТСМ специальности 5В070900-Металлургия – Чепуштанова Т.А. в 2015 году прошла курсы повышения квалификации по программе подготовки международных европейских преподавателей инженерных вузов «Инженерная педагогика» 20 ECTS, Алматы; IGIP Казахстанский национальный мониторинговый комитет; IGIP регистр ING-PAED-IGIP, Австрия.

Научно-исследовательская деятельность в Satbayev University направлена на развитие фундаментальных и прикладных научных исследований в области наукоемких технологий и сконцентрирована на 5-ти научных направлениях, приоритетных для развития экономики Республики Казахстан. Университет активно привлекает частные инвестиции и использует инструменты государственно-частного партнерства, создавая эффективный технологический коридор «от научного открытия до коммерческих результатов».

Так, на кафедре «Инженерные системы и сети» с 2015 года по настоящее время выполняются следующие фундаментальные и прикладные научные исследования:

- МОН РК 1415/ГФ4 тема: «Исследование и разработка технологии очистки природных вод от антропогенных загрязнений и улучшение качества питьевой воды для г. Астаны» (2015-2017гг.) Руководитель темы к.т.н., доцент Сидорова Н.В. Номер госрегистрации: 0115РК01842.

- МЭ РК, «Малая деривационная гидроэлектростанция с гидроциклонным узлом водообеспечения» (2015-2017гг., выставлена на ЭКСПО-2017), руководитель темы д.т.н., профессор Касымбеков Ж.К.

- «Исследование приточно-вытяжных систем тоннельной вентиляции Алматинского метрополитена и разработка рекомендаций по увеличению ее энергоэффективности», руководитель темы д.т.н., профессор Унаспеков Б.А.

- «Исследование, разработка и внедрение энергосберегающих теплозащитных ограждений и современных систем теплоснабжения зданий с автоматизированными тепловыми пунктами», руководитель темы д.т.н., профессор Унаспеков Б.А.

- «Разработка инновационной технологии очистки сточных вод и обработки осадков, обеспечивающей их экологическую безопасность», руководитель темы д.т.н., профессор Мырзахметов М.

По ОП 5В07100 «Материаловедение и технология новых материалов» в соответствии с политикой учебного заведения как исследовательского технического университета силами профессорско-преподавательского состава кафедры СМ и ТМП выполняются научные исследования в рамках грантового финансирования. Тематика этих исследований направлена на реализацию научно-инновационной деятельности в области материаловедения и технологий получения новых материалов:

1. «Разработка новых теоретических методов расчета фазовых превращений в металлических материалах и научно-обоснованных систем управления их фазовым составом, структурой и свойствами». Научный руководитель д.т.н., профессор Смагулов Д.У. Общий объем финансирования составляет 20 405 000 тг. Ожидаемые результаты проекта связаны с разработкой и освоением новых современных методов математического описания фазовых превращений и программ компьютерного расчета фазовых диаграмм многокомпонентных металлических систем. При этом одной из ключевых задач является расчетное и экспериментальное построение фазовых диаграмм многокомпонентных систем на основе алюминия и титана.

2. Инновационный проект – «Создание опытного производства инновационных алюминиевых сплавов из отечественного сырья и готовых изделий из них с наноструктурированным защитным керамическим покрытием. № 873.НАТР.КТ.13.1.» Общий объем финансирования составляет 335 000 000 тг. Научный руководитель д.т.н., профессор Смагулов Д.У. Цель данного проекта - создание опытного производства

инновационных алюминиевых сплавов из отечественного сырья и готовых изделий из них. Место реализации результатов проекта - Уш-Тобинский опытно-механический завод, КазННТУ имени К.И.Сатпаева. Инновационный проект содержит в себе три инновации: а) новый экономно-легированный жаропрочный алюминиевый сплав, разработанный в ННТУ МИСис и КазННТУ; б) технологию плазменного электролитического оксидирования (ПЭО) нового поколения, разработанную в ООО МИКРОЛАТ; в) новую конструкцию ступени с открытым рабочим колесом и сборным диффузором, разработанную в РГУ нефти и газа им. М.И.Губкина.

### ***Аналитическая часть***

Вместе с тем, комиссия отмечает, что следующие вопросы, касающиеся данного стандарта, не в полной мере отражены в самоотчете, и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

План развития ОП разрабатывался в соответствии со стратегическим приоритетом и целям развития НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева как исследовательского университета. Главной задачей университета является осуществление образовательной деятельности, выполнения научных исследований, отвечающих стратегии развития Республики Казахстан на основе эффективной интеграции образования, науки и инновационной деятельности. Для разработки стратегических документов коллектив проводит оценку уникальности вуза в удовлетворении потребностей заинтересованных лиц, а также перспективный анализ развития рынка образовательных услуг. Частично прослеживается индивидуальность плана развития ОП. При этом формулировка уникальности и индивидуальности плана развития ОП и его согласованности с национальными приоритетами развития и стратегией развития НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева детализирована недостаточно.

Также, комиссия отмечает, что не описываются в полном объеме механизмы взаимодействия ОП 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» с бизнес-сообществом, научной общественностью и работодателями. Нет подтверждающих документов по согласованию ОП, например, письма и отзывы работодателей, их представители не включены в состав совета.

Результаты анкетирования показали, что миссия и стратегия отражены в учебных программах (очень хорошо – 41,8 %, хорошо – 50,9 %), в процедуре оценки (очень хорошо – 30,9 %, хорошо – 60 %). Анкетирование ППС, проведенное в ходе визита ВЭК НААР, показало, что вовлеченность ППС в процесс принятия управленческих и стратегических решений – очень хорошая и хорошая – 14,5% и 63,9% соответственно, ответили «Относительно плохо» – 18,2%.

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

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

- наличие политики обеспечения качества;
- связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.

### ***Рекомендации ВЭК***

1. Конкретизировать признаки индивидуальности и уникальности аккредитуемых ОП, в том числе с учетом согласованности плана развития ОП со стратегией развития Университета.

2. Обеспечить прозрачность разработки плана развития ОП 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования вуза с учетом проведенного

реформирования структуры обучения по данной специальности и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, заинтересованных лиц и обучающихся.

3. Обеспечить более активное вовлечение заинтересованных лиц к формированию, пересмотру, мониторингу планов развития образовательной программы, а также их информирование о содержании ОП 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».

#### **Выводы ВЭК по стандарту «Управление образовательной программой»:**

- аккредитуемые образовательные программы 5В075200 и 6М075200 - «Инженерные системы и сети», 5В070900 - «Металлургия», 5В090300 - «Землеустройство» имеют 2 – сильных, 12 – удовлетворительных, 3 – предполагающих улучшение позиций.

- аккредитуемая образовательная программа 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеет 2 – сильных, 9 – удовлетворительных, 6 – предполагающих улучшение позиций.

#### **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**

В НАО КазНИТУ имени К.И. Сатпаева имеется информационная система управления, содержащая базу данных обучающихся (приказ о зачислении, перевод, восстановление,

сведения о текущей успеваемости обучающихся), о присуждаемых степенях, а также сведения о выпускниках и их трудоустройстве. Проводится информационное обеспечение взаимодействия образовательных учреждений, научных организаций, крупных промышленных, малых и средних инновационных предприятий, а также потенциальных партнеров с НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева.

Объем собираемой информации отражен на сайте в рубрике «СМИ о нас» и в разделе публикации (<http://kaznitu.kz/ru/press>). Информация об образовательных программах, об ожидаемых результатах обучения размещена на сайте университета (<http://kazntu.kz/ru/>). Для обеспечения академической мобильности и записи студентов на траектории обучения на кафедрах имеются элективные каталоги. Электронные варианты размещены на сайте университета (<http://sso.kaznitu.kz>) и доступны обучающимся. Процессы управления информацией документированы и являются неотъемлемой частью информационной структуры Университета. Политики, процедуры, положения по информационным системам, курируются Департаментом Информационных Систем.

Руководство ОП распространяет информацию обо всех аспектах разработки, формирования, утверждения и реализации через образовательный портал университета.

Руководство ОП обеспечивает преподавателей, работников и обучающихся информацией по основным положениям плана развития ОП посредством публикаций информации на внутреннем портале Университета, внутреннего документооборота и служебных распоряжений.

Руководство ОП гарантирует, что обучающиеся, работники, преподаватели и партнёры, в т.ч. работодатели, оповещены о последних изменениях, благодаря веб-сайту (<http://kaznitu.kz/>).

Заинтересованные лица могут получить информацию о процессах формирования и реализации плана развития ОП из публичных источников Университета (<http://kaznitu.kz/>), а также подать официальный запрос в канцелярию и получив официальный ответ в регламентированные сроки.

НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева проводит постоянную системную работу по улучшению функционирования системы сбора, анализа и управления информацией. Основными информационными потоками университета являются:

старый и новый образовательный портал (<http://portal.kaznitu.kz>; <http://sso.kaznitu.kz/account/login/>);

система Антиплагиат (<http://strikeplagiarism.com/en/>), в которой выпускные дипломные работы в обязательном порядке проходят проверку на уникальность.

В целях улучшения внутренней системы обеспечения качества учебного процесса в НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева с 2017-2018 учебного года заработал новый образовательный портал, находящийся по адресу <http://sso.kaznitu.kz>. Каждому преподавателю кафедры и студентам присваивается логин и пароль для доступа к данной системе. В данном портале преподаватель может увидеть свое расписание занятий и экзаменов, вести журнал посещений, размещать учебно-методический комплекс дисциплин, проставлять баллы студентам по текущему и рубежному контролю, а также просматривать результаты итоговой аттестации и экзаменов.

Оценка деятельности управления ОП 5B075200, 6M075200 «Инженерные системы и сети», 5B070900 «Металлургия», 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5B090300 «Землеустройство» и соответствующих кафедр, как структурных подразделений университета, проводится в соответствии с Документированной процедурой КазННТУ 801 «Внутренний аудит» (<http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/2level/documented-procedures>). Все работы по настоящей процедуре контролирует представитель руководства по качеству, ответственный по качеству и главные аудиторы. К проведению внутреннего аудита привлекаются сертифицированные ППС Университета, прошедшие обучение по специальному курсу подготовки внутренних аудиторов СМК. Ежегодно в августе ответственный по качеству составляет проект плана-графика проведения

внутреннего аудита на предстоящий учебный год по форме Ф КазННТУ 801-01 и определяет состав аудиторов.

В документированной процедуре «Анализ менеджмента ДП КазННТУ 502» (ДП КазННТУ 502) установлены порядок и критерии проведения анализа деятельности.

В конце учебного года (до 1 июня текущего учебного года) руководство ОП 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» представляет отчеты по формам Ф КазННТУ 502-03, Ф КазННТУ 502-04, подготовленные в соответствии с ДП КазННТУ 502. Сбор, контроль и анализ отчетов осуществляет департамент корпоративного развития.

Ответственный по качеству готовит проект документа «Анализ менеджмента» и представляет на рассмотрение представителю руководства по качеству.

Также руководство ОП 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» предоставляет отчет работы кафедры по форме Ф КазННТУ 705-07), где прописана структура отчета.

В университете разработана и действует Документированная процедура ДП КазННТУ-714 «Анкетный опрос. Оценка удовлетворенности потребителей» в которой отражены правила, формы и сроки проведения мероприятий по мониторингу удовлетворенности потребителя (обратная связь). Периодичность не реже одного раза в год.

Студенты регулярно участвуют в анкетировании «Преподаватель глазами студентов». Ректор университета имеет свой блог на сайте КазННТУ <http://kaznitu.kz/ru/about/rectors-blog>, где все заинтересованные лица могут задавать вопросы.

На сайте КазННТУ размещена информация об институтах и кафедрах, контактные данные руководства института и кафедр. Заведующие кафедрами имеют часы приема для посетителей, во время которых все заинтересованные лица могут обращаться с вопросами.

Документированная процедура 721 «Рассмотрение обращений и жалоб» устанавливает порядок регистрации и рассмотрения поступающих обращений в НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева (писем, жалоб, предложений, заявлений).

НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева проводит систематический мониторинг, оценку «результативности» и «эффективности» реализации стратегии развития образовательных программ с участием обучающихся, сотрудников и других заинтересованных сторон на основе систематического сбора, анализа и управления информацией.

При этом учитываются следующие показатели:

- сведения о контингенте обучающихся и достижениях обучающихся, статистика по движению обучающихся, уровень успеваемости и качества знаний; (Образовательный портал <http://sso.kaznitu.kz>)

- удовлетворенность потребителей (общества, работодателей, обучающихся и др.) реализацией программ (ДП КазННТУ 714 – Анкетный опрос, Оценка удовлетворенности потребителей <http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/2level/documented-procedures>);

- доступность образовательных ресурсов и служб поддержки обучающихся (Образовательный портал <http://sso.kaznitu.kz>, ДП КазННТУ 715 Академическая поддержка обучающихся <http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/2level/documented-procedures>);

- трудоустройство выпускников; ключевые стратегические показатели деятельности вуза (<http://kaznitu.kz/ru/university/mission-strategy>).

В конце каждого семестра проводится качественная оценка в виде анкетирования студентов на образовательном портале университета. На базе результатов анкетирования строятся дальнейшие планы по усовершенствованию образовательных программ и ежегодный мониторинг работы ППС. Преподаватель имеет право знать о результатах анкетирования студентов после выставления и утверждения оценок по своему предмету.

Ежегодно проводится ярмарка вакансий в стенах НАО КазННТУ имени К.И.Сатпаева с целью налаживания связей с предприятиями, выявления кадровых потребностей

отечественного бизнеса, а также трудоустройства выпускников университета в лучшие казахстанские компании. В мероприятии принимают участие представители более 40 компаний, в том числе Schlumberger, «КазТрансОйл», Baitau Partners, корпорация «Казахмыс», Филип Моррис Казахстан, «Каспиймунайгаз», строительная компания «Базис», бюро Веритас Казахстан, Consulting Engineers, Борусан Макина Казахстан. Ведется поиск эффективных способов взаимодействия с выпускниками и работодателями в сфере улучшения качества программ.

Также проводятся индивидуальные презентации компаний-работодателей, тренинги, мастер-классы, профильные лекции от компаний, круглые столы со студентами и представителями компаний, дни открытых дверей компаний.

Защита информации осуществляется с помощью разграничения, согласно функциональным обязанностям, а также использовании логинов и паролей. К защищаемой информации относятся: личные данные о студентах и сотрудниках, не предназначенные публичному оглашению, сведения о результатах успеваемости для лиц, не имеющих доступа и т.д. «Политика информационной безопасности» находится на сайте университета.

В НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева организована информационная поддержка научных исследований, в научной библиотеке реализована система информационно-библиотечного обеспечения научных исследований, предоставляющая пользователям поиск информации в БД, электронных каталогах (ЭК). С целью оказания помощи обучающимся и исследователям на сайте библиотеки НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева создан раздел «Исследователям». В данном разделе представлена информация, необходимая для обучающихся и исследователей занимающихся научной деятельностью. Труды ученых университета Научная библиотека представляет в Интернете. Расширяются международные связи библиотеки, ведется книгообмен с университетскими библиотеками СНГ и дальнего зарубежья.

Университету открыт доступ к следующим базам данных / электронным научным библиотекам: EBSCO, Clarivate Analytics (Thomson Reuters), SpringerLink, Elsevier, Scopus, ScienceDirect, Библиокомплектатор, IPRbooks, OnePetro, eLibrary.ru, Издательство «Лань». Ресурсы включают полные тексты или рефераты научных, технических и общественно-политических изданий, а также малотиражные и узкоспециализированные журналы со всего мира.

Научная библиотека постоянно находится в поиске новых технологий и методов работы, направленных в помощь учебному процессу, образованию студентов. С 2009 года Научная библиотека приступила к созданию Электронной библиотеки. В 2013 году приобретен книжный сканер Элар План Скан, что позволяет заметно увеличить фонд Электронной библиотеки. На сегодняшний день фонд Электронной библиотеки составляет более 14 748 документов. По количеству переданных в РМЭБ библиографических описаний, активных ссылок на научные работы ППС, Научная библиотека НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева в 2015 году заняла I место среди вузовских библиотек Казахстана.

Исполнители НИР, ППС и обучающиеся имеют доступ к фондам научной литературы с любого компьютера университета, имеющего выход в Интернет по IP адресам университета. Для удаленного доступа с домашних компьютеров или телефонов получают личный логин и пароль.

### ***Аналитическая часть***

В то же время имеется ряд вопросов, касающихся данного стандарта, не в полной мере отраженных в самоотчете и не нашедших подтверждения в процессе работы ВЭК.

Анализируя ОП по наполнению стандарта «Управление информацией и отчетность» по аккредитуемым направлениям, комиссия отмечает, что в университете действует система управления информацией и отчетностью по набору студентов, успеваемости, движению контингента, кадровому составу, академической мобильности студентов ППС и студентов, которая представляется в регулярных отчетах на заседаниях кафедр, ректората и Ученого

совета университета. Проводится регулярное анкетирование студентов, работодателей и по результатам их анкетирования / интервьюирования принимаются соответствующие меры по устранению недостатков. Вместе с тем на сайте университета нет доступа к детализированным персональным данным ППС.

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

- полезностью веб-сайта организации в целом удовлетворено 73,1%;
- информированием требований для того, чтобы успешно окончить данную специальность – 82,7 %.

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

***Сильные стороны/лучшая практика:***

- продемонстрирована периодичность, формы и методы оценки управления ОП, реализации научных проектов;
- доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся;
- содействие руководства ОП обеспечению всей необходимой информацией в соответствующих областях наук.

***Рекомендации ВЭК***

1. На постоянной основе обновлять сайт университета актуальной информацией о развитии вуза и образовательных программ.

2. Детализировать информацию о ППС, их достижениях и сферах интересов и обеспечить доступ данных сведений на сайте университета.

***Выводы ВЭК по стандарту «Управление информацией и отчетность»:***

- аккредитуемые образовательные программы 5В075200 и 6М075200 - «Инженерные системы и сети», 5В070900 - «Металлургия», 5В090300 - «Землеустройство», 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеют 5 – сильных, 12 – удовлетворительных, предполагающих улучшение позиций - нет.

***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**

Все образовательные программы университета имеют четко сформулированные цели, которые согласуются с миссией НАО КазНИТУ имени К.И. Сатпаева. Цели образовательных программ сформулированы с учетом требований и запросов потенциальных потребителей, исходя из оценки востребованности образовательных программ, которая определяется интересами потенциальных работодателей, потенциала вуза, требованиям государства и общества в целом.

Процедуры оценки качества образовательной программы определены внутренними нормативными документами ВУЗа. Образовательные программы ежегодно пересматриваются и обновляются в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, программ учебной и производственной практик. Пересмотр и обновление рабочих учебных планов происходит один раз в конце учебного года и утверждается на следующий учебный год. Анализ рабочих учебных планов осуществляется в течение учебного года заведующими кафедрами совместно с преподавателями.

В университете действует механизм оценки образовательной программы в процессе ее формирования. Внутренняя оценка образовательных программ проводится на уровне: Экспертных Советов по управлению образовательными программами, Ученого совета института, Ученого совета вуза и утверждается ректором КазНИТУ им. К.И. Сатпаева.

Результаты оценки ОП отражаются в отчётах о реализации планов развития ОП, включаются в годовые отчеты кафедр, институтов, университета с критическим анализом, используются для корректировки деятельности развития кафедр, институтов и университета на следующий учебный год.

На основании пожеланий работодателей в учебные планы ОП вводятся элективные курсы. Участие работодателей в разработке или модернизации ОП определяется следующими факторами:

- опытом взаимодействия с учебными заведениями в сфере разработки и актуализации ОП или отдельных дисциплин;

- персональной известностью в профессиональном сообществе или в сфере представляемого ими бизнеса или производства.

Внесение изменений в образовательные программы осуществляется на этапах корректирования содержания целей, структуры программы, проектирования учебных планов и коррекции рабочих программ учебных дисциплин.

В случае если цели программы не достигнуты, пересматриваются результаты обучения, способы достижения результатов и формулируются новые цели основной образовательной программы. Заведующий выпускающей кафедрой готовит мотивированное заключение о необходимости модернизации образовательной программы. В обязательном порядке в планах работы коллегиальных органов (Ученый совет университета, учебно-методический совет университета, учебно-методический совет института) содержатся вопросы по планированию и реализации образовательных программ.

Аккредитуемые образовательные программы обеспечиваются наличием разработанных моделей выпускника ОП, содержание которых должно способствовать формированию профессиональной компетентности обучающихся.

К составлению модели выпускника привлекаются заинтересованные лица – работодатели (в виде консультации, в формате гостевых лекций, мастер-классов, круглых столов для принятия решения по модели), что позволяет реализовать социально значимую цель – профессиональную адаптацию студентов и выпускников вузов к постоянно изменяющимся

тенденциям рынка труда. Такое взаимодействие с работодателями позволяет выстраивать образовательный процесс в соответствии с потребностями производства и экономики в конкурентоспособных кадрах.

Названия учебных дисциплин и их содержание разрабатываются выпускающей кафедрой. При этом учитывается опыт зарубежных вузов, готовящих специалистов аналогичного профиля, планы перспективного развития отраслей в РК и передовых зарубежных странах, для которых готовятся специалисты, а также мнение предприятий-партнеров. Так, в соответствии с рекомендациями работодателей, руководство ОП определяет содержание, объем, логику построения индивидуальной образовательной траектории обучающихся. Индивидуальные образовательные траектории формируются, исходя из требований рынка, желания обучающегося и возможностей университета. Практически, выбор необходимых учебных дисциплин для данной траектории производится обучающимися совместно с эдвайзером на основании учебного плана специальности и КЭД.

Специфика ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» предполагает наличие двух траекторий обучения, базирующихся на физическом материаловедении и наноматериалах, а также технологическом направлении, привязанного к производственным процессам получения и обработки инженерных материалов. Это подтверждается наличием учебных дисциплин соответствующей траектории, преподаваемых в основном на 3-м и 4-м годах обучения: «Проектирование производства», «Оборудование и оснастка в материаловедение», «Коррозия и антикоррозионные покрытия», «Модифицирование и легирование материалов», «Механические свойства материалов» и др.) Включение данных дисциплин по траектории «Материалы различного назначения и технологии их получения и обработки» согласуются с учебными планами зарубежных университетов по ОП «Materials Science & Engineering» (МИСиС, PensState University).

Таблица 2. Образовательные траектории аккредитуемых ОП

<i>№</i>	<i>Специальность</i>	<i>Наименование траекторий</i>
1	5B075200- «Инженерные системы и сети»	Теплогазоснабжение и вентиляция
		Водоснабжение и канализация
2	6M075200 - «Инженерные системы и сети»	Теплогазоснабжение и вентиляция
		Водоснабжение и канализация
3	5B070900-«Металлургия»	Металлургия черных металлов, Metallургия цветных металлов (МиОПИ)
		Металлургические процессы, металлургическая теплотехника и технология специальных материалов, порошковая металлургия (МПТиТСМ)
4	5B071000-«Материаловедение и технология новых материалов»	Физическое материаловедение и наноматериалы
		Материалы различного назначения и технологии их получения и обработки
5	5B090300 – «Землеустройство»	-

Логика преподаваемых дисциплин по аккредитуемым специальностям определена изучением дисциплин с учетом пререквизитов. В каталоге модулей, МОП отражаются пререквизиты и постреквизиты каждой учебной дисциплины. Обучающиеся могут включать в свои ИУП дисциплины, заявленные из каталога модулей, при условии изучения всех пререквизитных дисциплин.

В качестве эффективных форм реализации модели развития профессиональной компетентности используются как традиционные формы обучения (рецептивные, репродуктивные, продуктивные упражнения, упражнения на основе проблемных профессионально-направленных ситуаций; ролевая игра; драматизация; дискуссия), так и исследовательские проекты. К примеру, в учебном процессе ОП 5B070900 «Металлургия» используются 3D атласы металлургических печей.

Прохождение студентами всех видов практик является обязательным элементом обучения по образовательной программе специальности. Образовательной программой предусмотрены следующие виды практики: учебная (после 1 курса), производственная (после 2 курса), производственная (после 3 курса), преддипломная – после 7 семестра 4 курса. Планирование практики осуществляется на основе рабочих учебных планов специальности, программ практик; учета результатов предыдущих практик; принятых решений по улучшению практик студентов.

### ***Аналитическая часть***

Вместе с тем, комиссия отмечает, что по данному стандарту следующие вопросы не в полной мере отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

Зарубежные партнеры организации образования КазННТУ являются ведущими вузами не только на местном уровне, но и входят топ ведущих вузов по рейтингам QS, СНГ, THE, AWART, национальных и др. рейтингов. Например, учебные планы и планы развития по специальности «Металлургия» проходят регулярную оценку и рецензирование зарубежными партнерами, среди них Горная школа Колорадо, Вустерский политехнический институт, США и МИСиС, Россия. Тем не менее, совместной подготовки по бакалавриату пока не осуществляется.

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

Внешними экспертами являются руководители различных компаний, имеющие большой опыт работы по специальности и внесшие значительный вклад в развитие оценочной деятельности и логистических услуг в республике.

Комиссия отмечает, что нет информации о рецензировании ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».

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

- уровень доступности и отзывчивости руководства вуза оценивается как высокий – 53,8%;

- доступность для академического консультирования оценивается как высокая – 59,6 %.

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

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

- участие заинтересованных лиц в формировании ОП;
- трудоемкость ОП четко определена в казахстанских кредитах и ECTS;
- действующие в вузе «Компетентностная модель выпускника», «Модель специалиста», отражают их влияние на формирование у обучающихся современных подходов к профессиональной компетентности;
- проведение внешних экспертиз ОП.

### ***Рекомендации ВЭК***

1. Проанализировать возможность реализации двудипломного образования и усиления внутренней и внешней академической мобильности, что предполагает гармонизацию содержания образовательных программ с образовательными программами ведущих казахстанских и зарубежных вузов.

2. Продемонстрировать проведение внешних экспертиз ОП 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».

**Выводы ВЭК по стандарту «Разработка и утверждение образовательных программ»:**

- аккредитуемые образовательные программы 5В075200 и 6М075200 - «Инженерные системы и сети», 5В070900 - «Металлургия», 5В090300 - «Землеустройство» имеют 2 – сильных, 8 – удовлетворительных, 2 - предполагающих улучшение позиции.

- аккредитуемая образовательная программа 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеет 2 – сильных, 7 – удовлетворительных, 3 – предполагающих улучшение позиций.

**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**

НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева проводит постоянный мониторинг качества образования на соответствие стратегическим целям ВУЗа.

Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ специальностей 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» включающие систематическую и регулярную комплексную проверку, ориентированную на повышение качества образовательных программ, проводятся на основе анализа учебных планов, каталога элективных дисциплин, индивидуальных учебных планов обучающихся, внутренних нормативных документов, регламентирующих реализацию образовательных программ; протоколов коллегиальных органов и заседаний кафедр; интервьюирования и анкетирования обучающихся, ППС и заинтересованных сторон; результатов наблюдений за деятельностью служб поддержки.

Процедура проверки предполагает мониторинг удовлетворенности обучающихся качеством преподавания и обеспеченностью учебного процесса образовательными, материально-техническими и информационными ресурсами, мониторинга удовлетворенности сотрудников КазННТУ им. К.И. Сатпаева (внутренний мониторинг) и мониторинг ожиданий и требований работодателей / потребителей выпускников, оценки потребителем компетенции выпускника КазННТУ им. К.И. Сатпаева (внешний мониторинг). Обратная связь с потребителем и потенциальным работодателем осуществляется посредством интервьюирования, анкетирования, анализа и обработки пожеланий и иной информации, получаемой в установленном порядке с использованием информационных технологий.

Контроль образовательных программ включает оценку учебных планов, рабочих планов и методических разработок в разрезе дисциплин. Обновляемость образовательных программ производится в соответствии с изменением ГОСО, введением новых направлений и курсов по выбору, запросами работодателей. Периодичность пересмотра учебных планов и программ учебных дисциплин – один раз в год, после обсуждения внесенных изменений, рецензий экспертов, на заседаниях кафедр.

С целью определения ожиданий, потребностей студентов, уровня их удовлетворенности процессом и условиями обучения в университете систематически проводится мониторинг. Также регулярно организовываются встречи директоров института и проректора со студентами. Неформальные встречи как «Snack with the Dean» проводятся с целью обсуждения актуальных вопросов и укрепления отношений. Во время встречи все желающие могут задать директору интересующие их вопросы, обсудить проблемы.

Информация, собранная по итогам мониторинга, анализируется и приводится в соответствие с современными требованиями, последними тенденциями по конкретной дисциплине, изменяющимися потребностями общества. Внесенные изменения утверждаются протоколами заседаний кафедры, УС института и Учёным советом КазННТУ.

Показатели мониторинга реализации образовательных программ (ОП) сгруппированы по основным блокам:

1 блок – ресурсное обеспечение ОП (кадровая обеспеченность, состояние учебной документации, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса);

2 блок – контингент ОП (средний балл ЕНТ и КТА, сохранность контингента, наполняемость групп, бюджетный и коммерческий прием, удовлетворенность обучающихся и др.);

3 блок – востребованность ОП (трудоустройство, закрепляемость выпускников и др.).

На заседаниях Ученого Совета университета, ученых советах институтов, учебно-методическом совете университета в плановом порядке заслушиваются вопросы реализации планов развития ОП, результаты внедрения запланированных мероприятий. Отчёты о реализации планов развития ОП включаются в годовые отчеты кафедр, институтов, университета с критическим анализом. Эти отчёты рассматриваются и утверждаются на заседаниях кафедр, ученых советах институтов и университета, учебно-методических советов института и университета. Результаты оценки эффективности реализации этапов развития ОП используются для корректировки деятельности развития кафедр, институтов и университета на следующий учебный год и включаются в план работы. Планы ОП развития корректируются ежегодно.

Пожелания обучающихся определяются с помощью аналитического отчета по результатам социологического исследования удовлетворенности студентов качеством образовательного процесса, где студенты заполняют специальные анкеты. Также пожелания студентов собираются в ходе встреч с эдвайзером групп, с директором института. Также практикуется «Open Door Policy», где каждый студент имеет прямой доступ к директору и заведующей кафедрой.

Мониторинг академических достижений обучающихся осуществляется с помощью образовательного портала эдвайзеров, офис-регистратора и сводно-аналитического департамента.

### ***Аналитическая часть***

Анализ процедур мониторинга и периодической оценки ОП осуществляется 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 кафедр; интервьюирования и анкетирования обучающихся, ППС и заинтересованных сторон; результатов наблюдений за деятельностью служб поддержки.

Вместе с тем комиссия отмечает, что по данному стандарту не в полной мере отражены вопросы информирования заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП. Информирование заинтересованных лиц об изменении содержания ОП носит периодический характер, однако следует отметить необходимость публикации изменений, вносимых в образовательные программы, для более широкого доступа всех заинтересованных лиц.

Мониторинг изменения потребностей общества и профессиональной среды проводится путем изучения потребностей в обучении без отрыва от основного места работы, в обучении по индивидуальной программе, в постоянной модернизации и модификации учебного материала, обучающихся и работодателей.

Мониторинг образовательной среды и службы поддержки аккредитуемых ОП проводится путем анкетирования студентов и преподавателей на предмет их удовлетворенности предоставляемыми услугами. Комиссия отмечает, что не было предоставлено подтверждающих документов ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» по данному критерию, хотя на образовательном портале университета ([www.portal.kaznitu.kz](http://www.portal.kaznitu.kz)) имеются данные по анкетированию студентов («Преподаватель глазами студентов»), не представленные комиссии в бумажном варианте..

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

***Сильные стороны/лучшая практика:***

- проведение мониторинга и периодической оценка образовательных сред и служб поддержки на их соответствие целям ОП;
- имеются разработанные положения и формы проведения анкетирования и интервьюирования обучающихся, ППС и заинтересованных сторон;
- пересмотр содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.

***Рекомендации ВЭК***

1. *Расширить возможности и способы информирования заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП.*
2. *Учитывать изменения потребностей общества и профессиональной среды ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».*

***Выводы ВЭК по стандарту «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»:***

- аккредитуемые образовательные программы 5B075200 и 6M075200 - «Инженерные системы и сети», 5B070900 - «Металлургия», 5B090300 - «Землеустройство» имеют 2 – сильных, 8 – удовлетворительных, предполагающих улучшение позиций - нет.
- аккредитуемая образовательная программа 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеет 1 – сильных, 8 – удовлетворительных, 1 – предполагающих улучшение позиций.

***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**

НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева утверждает своей целью трансформацию процесса обучения по обеспечению одинаковых условий для всех обучающихся посредством внедрения студентоцентрированного обучения.

Студентоцентрированное обучение позволяет создавать для каждого обучающегося уникальные условия, способствующие эффективному продвижению по выбранной образовательной траектории.

Вся учебно-методическая документация составляется на трёх языках (казахском, русском, английском): каталоги элективных дисциплин, УМКД, рабочие программы и силлабусы, а индивидуальные учебные планы, тесты, экзаменационные билеты составляются на языке обучения.

Потребности обучающихся выявляются путем анкетирования и заполнения специальных форм на образовательном портале КазННТУ.

С обучающимися проводится профессиональная и академическая ориентация, разрабатываются ИУП с учетом последовательности изучения дисциплин. Обучающиеся имеют академическую свободу при выборе дисциплины и преподавателя 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 и разными способами электронных коммуникации.

В Университете используются следующие формы обучения: лекция, семинар, практикум, лабораторные занятия, консультация, факультатив, научно-исследовательская работа студентов, все виды практик, самостоятельная работа, самостоятельная работа с преподавателем, учебная конференция, курсовое проектирование, дипломное проектирование.

В образовательном процессе внедрены следующие активные и инновационные методы обучения: метод анализа конкретных ситуаций; метод дискуссии; обучение в сотрудничестве, лекция-беседа, лекция-визуализация, лекция-диспут, мозговая атака; метод проектов; метод деловой игры. Необходимость использования активных методов обучения обосновывается УМС во время формирования ОП и принимают решение о его возможном применении преподаватели.

Планируется внедрение следующих методов: проблемная и игровая технологии, технологии коллективной и групповой деятельности, имитационные методы активного обучения, креативное обучение, инновационная образовательная проектная деятельность, лекция-пресс-конференция.

По ОП специальностей 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» 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



культуру и корпоративный принцип в реализации учебно-воспитательного процесса. Вместе с тем, в учебно-воспитательном процессе формируется профессиональная культура, включающая в себе личностные и профессионально-деловые качества работника высшей школы.

#### ***Аналитическая часть***

Анализируя ОП по содержанию Стандарта, комиссия отмечает, что следующие вопросы не в полной мере отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

Обучающиеся получают информацию о возможностях формирования индивидуальной образовательной траектории, а также помощь при ее реализации через «личный кабинет студента» и при помощи эдвайзера.

Показано систематичное развитие и внедрение различных форм и методов преподавания и обучения, в том числе использование инновационных методов, отслеживается удовлетворенность обучающихся и ППС методическими инновациями, вместе с тем комиссия отмечает, что требует улучшения вопросы наличия собственных исследований по методике преподавания учебных дисциплин в рамках реализуемых ОП.

На основе анализа результатов обратной связи принимаются решения, направленные на реализацию студентоцентрированного подхода в обучении. Заведующие кафедрами проводят рассмотрение вопросов по результатам проведения открытых лекции и взаимопосещения на заседании кафедры, где рассматриваются вопросы использования методик обучения, оценка знаний, выявленные несоответствия и причины их появления. Комиссия отмечает, что не представлены подтверждающие документы и косвенные свидетельства о наличии обратной связи по использованию различных методик преподавания ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

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

- вуз обеспечивает последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП.

#### ***Рекомендации ВЭК***

1. Продолжить разработку собственных исследований ППС в области методики преподавания учебных дисциплин, аккредитуемых ОП в контексте студентоцентрированного обучения.

2. Обеспечить наличие системы обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».

***Выводы ВЭК по стандарту «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»:***

- аккредитуемые образовательные программы 5B075200 и 6M075200 - «Инженерные системы и сети», 5B070900 - «Металлургия», 5B090300 - «Землеустройство» имеют 1 – сильную, 8 – удовлетворительных, 1- предполагающую улучшение позицию.

- аккредитуемая образовательная программа 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеет 1 – сильных, 7 – удовлетворительных, 2 – предполагающих улучшение позиций.

#### **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**

Прием абитуриентов в НАО «КазННТУ им. К.И. Сатпаева» проводится по Типовым правилам приема на обучение в организации образования, реализующие профессиональные учебные программы высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от «19» января 2012 г. № 111 (с учетом внесенных изменений от 03.07.2016 г. №412) и Правилам присуждения образовательного гранта для оплаты высшего образования, утвержденные постановлением Правительства РК от 23 января 2008 года № 58 (с учетом внесенных изменений 04.07.2016 г. №405).

Руководство образовательных программ бакалавриата 5B075200, 6M075200 «Инженерные системы и сети», 5B070900 «Металлургия», 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5B090300 «Землеустройство» определяет порядок обучения студентов в Университете по кредитной технологии, регламентируют порядок регистрации обучающихся на учебные дисциплины, проведения текущего, промежуточного и итогового контролей, итоговой аттестации, организации прохождения обучающимися практик, перевода, восстановления, отчисления, назначения государственной стипендии, оценки знаний обучающихся и др.

Прием лиц, поступающих в КазННТУ, осуществляется по их заявлениям на конкурсной основе в соответствии с баллами сертификата, выданного по результатам Единого национального тестирования (ЕНТ) или комплексного тестирования.

Прием иностранных граждан на обучение в КазННТУ на платной основе осуществляется в виде собеседования, проводимого приемной комиссией университета.

Процесс формирования контингента обучаемых описан в документированной процедуре ДП КазННТУ 702 – «Формирование контингента обучающихся» (<http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/2level/forms>).

Таблица 3. Контингент аккредитуемых образовательных программ

Специальность	Количество студентов									
	2015-2016 уч. г.			2016-2017 уч. г.			2017-2018 уч. г.			
	Грант	Дог.	Итого	Грант	Дог.	Итого	Грант	Дог.	Итого	
6M075200 - «Инженерные системы и сети»	Набор на специальность осуществляется с 2017 года.						5	-	5	
5B075200 - «Инженерные системы и сети»	74	10	84	58	32	90	57	28	85	
5B070900 - «Металлургия»	176	7	183	99	0	99	48	0	48	
5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов»	18	0	18	13	0	13	6	0	6	
5B090300 - «Землеустройство»	12	6	18	13	6	19	9	2	11	

\*г – грант \*д – договор

Порядок осуществления процедур формирования контингента (правил приема, перевода с курса на курс, с других вузов, порядке перезачета кредитов, освоенных в других вузах, отчисления и т.д., устанавливается документированными процедурами 702 «Формирования контингента обучающихся (Бакалавриат) от 25.05.2017 г. и правилами приема на обучение в бакалавриат КазННТУ Пр 029.03-17.01.01-2017 (<http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/2level/documented-procedures>).

Перевод обучающихся с курса на курс осуществляется по итогам учебного года (промежуточных аттестаций) с учетом результатов летнего семестра и набранного среднего балла успеваемости (GPA).

Обязательным условием перевода обучающихся с курса на курс является достижение ими среднего балла успеваемости (GPA) не ниже установленного в КазННТУ переводного балла: с 1-курса на 2-курс - 2.0, со 2-курса на 3-курс - 2.1, с 3-курса на 4-курс и с 4-курса на 5-курс - 2.2. (<http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/2level/documented-procedures>).

ВУЗ для всех абитуриентов предъявляет равные требования согласно нормативным документам МОН РК. Для вновь поступивших студентов проводится ориентационная неделя с целью ознакомления с учебно-методической документацией.

С учетом полученной информации обучающиеся формируют ИУП, строят образовательные траектории, используя возможность выбора, как преподавателя, так и учебной дисциплины, с учетом своих потребностей в получении соответствующих компетенций в рамках выбранной специальности.

В рамках адаптации предусмотрено проживание иностранных граждан и иногородних студентов в общежитиях университета на бесплатной основе. В спектр оказываемых услуг иностранным обучающимся, помимо образовательных услуг и оформления документов, входит также помощь и поддержка в адаптации к новой образовательной и социокультурной среде.

По аккредитуемым ОП 5B075200, 6M075200 «Инженерные системы и сети», 5B070900 «Металлургия», 5B071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5B090300 «Землеустройство» в настоящее время обучаются 5 иностранных студентов, из них 4 человека по специальности Metallurgy из ближнего зарубежья (Узбекистан), из дальнего зарубежья – 1 студент специальности «Инженерные системы и сети» (Афганистан).

Для новых иностранных студентов КазННТУ проводится программа первичной адаптации «Orientation Month» по аналогии с подобными программами в зарубежных вузах (Orientation Week, Welcome Week, Welcome Days). Иностранные граждане, поступающие в

магистратуру и докторантуру, сдают вступительные экзамены по казахскому или русскому языкам (язык обучения) и по специальности.

В университете разработано и внедрено в разрезе учебно-воспитательной работы ДП 715 КазННТУ «Академическая поддержка обучаемых» (<http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/2level/documented-procedures>).

В целях интеграции в международное образовательное пространство, повышения качества знаний, сопоставимости и признания образовательных программ с программами зарубежных университетов, усилению интернационализации, КазННТУ реализует академическую мобильность обучающихся. Так, например, в рамках соглашения об академической мобильности с университетом Авейру (Португалия) в весеннем семестре 2017-2018 учебного года был направлен на обучение студент бакалавр 2-го курса кафедры МиОПИ специальности «Металлургия» - Карибаев Диас Ерикулы.

С целью содействия трудоустройству выпускников ежегодно проводится ярмарка вакансий, на которой заинтересованные работодатели имеют возможность встретиться с выпускниками. В мероприятии принимают участие представители более 40 компаний, в том числе Schlumberger, «КазТрансОйл», Baitau Partnets, корпорация «Казахмыс», Филип Моррис Казахстан, «Каспиймунайгаз», строительная компания «Базис», бюро Веритас Казахстан, Consulting Engineers, Борусан Макина Казахстан (<http://kaznitu.kz/ru/news/yarmarka-vakansiy-2017-v-kaznitu-im-k-i-satpaeva>).

Таблица 4. Трудоустройство выпускников

Специальности	Сведения по трудоустройству выпускников по специальности								
	2014-2015 у.г.			2015-2016 у.г.			2016-2017 у.г.		
	Выпуск чел.	Трудоустр-во чел.	%	Выпуск чел.	Трудоустр-во чел.	%	Выпуск чел.	Трудоустр-во чел.	%
6М075200 - «Инженерные системы и сети»	Подготовка осуществляется с 2016 года.								
5В075200 - «Инженерные системы и сети»	Подготовка осуществляется с 2012 года.			25	23	92	24	22	92
5В070900 - «Металлургия»	164	124	76	36	21	58	43	30	70
5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов»	13	10	77	8	6	75	22	20	90
5В090300 - «Землеустройство»	7	4	86	-	-	-	8	6	75

Для поддержания обратной связи с выпускниками разных лет функционирует Ассоциация выпускников КазГМИ-КазПТИ-КазННТУ имени К.И. Сатпаева, целью и задачей которой является установление и укрепление деловых связей с компаниями и организациями, в которых успешно трудятся выпускники университета. Ассоциация выпускников «Алумни» собирает предложения об улучшении учебно-воспитательного процесса в университете во время производственных практик, работающие на предприятиях выпускники осуществляют шефство над обучающимися. Ассоциация выпускников организует юбилейные встречи выпускников, окончивших университет 20 и более лет тому назад. За большие заслуги в труде создание имиджа университета в стране и за рубежом лучшие выпускники награждаются знаком «Үздік түлек».

С целью создания условий для раскрытия личностного потенциала одаренных студентов и организации досуга обучающихся в университете действуют организации в сфере молодежной политики и спортивный клуб (<http://kaznitu.kz/ru/news/otkrytye-pervenstva-satbayev-university-sredi-studentov-magistrantov-i-pps-> )

Таблица 5. Действующие организации в сфере молодежной политики

<i>№</i>	<i>Наименование организации</i>	<i>Сфера деятельности</i>
1.	Комитет по делам молодежи	Обеспечение реализации государственной молодежной политики, задач учетно-воспитательного процесса
2.	League of Volunteers	Развитие волонтерского движения
3.	SPE	Сообщество инженеров-нефтяников
4.	SAE	Сообщество инженеров
5.	Be Smart in Business	Бизнес-тренинги, бизнес-форумы, кейс-клубы
6.	IDC	Дебаты
7.	Stand Up	Юмор, публичные выступления
8.	English Club	Развитие английского языка
9.	Sport Lab	Развитие спорта
10.	Art&You	Творческая самодеятельность, благотворительность
11.	Satbayev Hunters	Личностный рост, культурные мероприятия
12.	Enactus	Лидерство и развитие
13.	AAPG	Сообщество геологов
14.	Insight	Личностный рост
15.	Технократ (Каз)	Дебаты (каз)
16.	ITSA – Student Association IT	Научно-исследовательская деятельность в сфере информационных и телекоммуникационных технологий
17.	KazNRTU Society of Automotive Engineers Student Chapter	Обучение практическим навыкам, необходимым в промышленной инженерии
18.	Студенческий «Жас канат»	
19.	Молодежное крыло «Жас Отан»	

Ежегодно за успехи в учебе и активное участие в общественной жизни университета обучающиеся из числа отличников учебы, победителей международных и республиканских Олимпиад, фестивалей художественной самодеятельности; активистов студенческого самоуправления и студентов-спортсменов награждаются грамотами и денежными премиями.

Студенты КазННТУ – активные участники студенческих научных и общественно-значимых, культурно-массовых мероприятий городского, республиканского и международного масштабов.

Студенты – металлурги регулярно становятся победителями конкурса «Весна КазННТУ», 1 место в 2017г, 2 место в 2018 г. Студентка 2-го о. курса Асемгуль Танысбекова специальности Металлургия заняла 2 место в конкурсе – I'm next Satpayev.

Согласно данным анкетирования, обучающиеся выражают полное удовлетворение доступностью академического консультирования (59,6%); качеством студенческой службы здравоохранения (53,8%); доступностью библиотечных ресурсов (86,5%); существующими учебными ресурсами (76,9%); общим качеством учебных программ (84,6 %); отношением между студентом и преподавателем (86,5 %).

#### **Аналитическая часть**

Информация, представленная в самоотчете в разрезе данного стандарта, преимущественно получила подтверждение во время визита ВЭК. Вместе с тем внешняя комиссия отмечает, что, как показало интервью с выпускниками, не все они осведомлены о том, что в вузе действует Ассоциация выпускников КазГМИ-КазПТИ-КазННТУ имени К.И.

Сатпаева, целью и задачей которой является установление и укрепление деловых связей с компаниями и организациями, в которых успешно трудятся выпускники университета. Ассоциация выпускников собирает предложения об улучшении учебно-воспитательного процесса в университете во время производственных практик, работающие на предприятиях выпускники осуществляют шефство над обучающимися.

В вузе имеется возможность внешней и внутренней мобильности для обучающихся, однако комиссия отмечает недостаточную академическую мобильность обучающихся рассматриваемых ОП.

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

***Сильные стороны/лучшая практика:***

- наличие специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся;
- обеспечение выпускников ОП документами, подтверждающими полученную квалификацию, включая достигнутые результаты обучения, а также контекст, содержание и статус полученного образования и свидетельства его завершения.

***Рекомендации ВЭК***

1. Рассмотреть возможность поддержки академической мобильности студентов ОП согласно заключенным меморандумам.
2. Усилить работу по привлечению выпускников аккредитуемых ОП в работе коллегиальных органов управления, в том числе в ассоциации выпускников.

***Выводы ВЭК по стандарту «Обучающиеся»:***

- аккредитуемые образовательные программы 5В075200 и 6М075200 - «Инженерные системы и сети», 5В070900 - «Металлургия», 5В090300 - «Землеустройство», 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеют 2 – сильных, 7 – удовлетворительных, 3 - предполагающих улучшение позиций.

***6.7 Стандарт «Профессорско-преподавательский состав и эффективность преподавания»***

- ✓ 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, МООС и др.).



ТФим - 3 док., 2 канд.техн. наук, 4 PhD, 3 маг. (75% остепененности).

Социальную поддержку работников осуществляет профсоюзный комитет университета. Оказываемая социальная помощь в КазНITU:

- работникам, имеющим инвалидность, установлен сокращенный рабочий день;
- работников, занятых в учебном процессе, и для обслуживающего персонала увеличены оплачиваемые отпуска; работникам во вредных условиях труда предоставляется дополнительный отпуск, производится 30 % доплаты к заработной плате, им обеспечены специализированное питание и бесплатные медицинские осмотры;
- на постоянной основе оказывается материальная помощь ветеранам Великой Отечественной войны, участникам афганской войны, участникам трудового фронта и ветеранам университета;
- преподавателям и сотрудникам университета, а также их детям выдаются Санаторные путевки со скидкой на 50% от стоимости путевки в «Коктем»;
- летний лагерь для детей сотрудников - со скидкой 30%.

Мотивация профессионального и личностного развития преподавателей ОП осуществляется, в том числе, поощрением научной деятельности и инновационных методов преподавания.

Планирование и отчетность по научно-исследовательской работе проводится в соответствии с разработанным и утвержденным паспортом НИР КазНITU, в котором сформулированы и закреплены цели, задачи и основные научные направления прикладных и инновационных исследований, а также планов НИР.

По видам работ по специальности «Инженерные системы и сети» большую долю в общем объеме финансирования кафедры составляют прикладные исследования (80 %), что свидетельствует о наличии огромного инновационного потенциала, затем фундаментальные исследования (20 %). По сравнению с 2017 годом объем финансирования по хоз/договорным темам составил 54 000 000, 00 тенге.

По видам работ по специальности «Металлургия» большую долю в общем объеме финансирования кафедры составляют прикладные исследования (80 %), что свидетельствует о наличии огромного инновационного потенциала, затем фундаментальные исследования (20 %). По сравнению с 2017 года объем финансирования по хоз/договорным темам вырос в 5,5 раз и составил 168 065 501.36 тенге.

В КазНITU действует рейтинговая система, которая оценивает ежегодное повышение квалификации ППС. Весь ППС проходит курсы повышения квалификации, организованные как КазНITU, так и на самостоятельной основе. Одним из ключевых направлений деятельности руководства ОП является создание благоприятных условий для профессионального и личного развития ППС, в том числе и плановое повышение квалификации. В образовательном процессе используются электронные, электронные учебники и мультимедийные обучающие программы, разработанные ППС.

Таблица 6. Повышение квалификации ППС кафедр

Уровень ПК	Кол-во		
	2015/2016	2016/2017	2017/2018
<i>кафедра «Инженерные системы и сети»</i>			
Внутривузовский	2	4	1
Республиканский	7	8	2
Международный	3	2	-
Всего	10	14	3
<i>кафедра «Металлургия и обогащение полезных ископаемых»</i>			
Внутривузовский	20	15	10
Республиканский	10	4	10
Международный	3	5	2
Всего	33	24	22

<b>кафедра «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов»</b>			
Внутривузовский	5	17	15
Республиканский	5	15	13
Международный	11	15	7
Всего	21	47	35
<b>кафедра «Техническая физика и материаловедение» и «Станкостроение, материаловедение и технология машиностроительного производства»</b>			
Внутривузовский			
Республиканский	6	9	2
Международный			1
Всего			
<b>кафедра «Маркшейдерское дело и геодезия»</b>			
Внутривузовский	12	3	1
Республиканский	6	5	4
Международный	1	2	6
Всего	19	10	11

Одним из механизмов мотивации применения ИТ в образовательном процессе является участие в конкурсе на получение гранта МОН РК «Лучший преподаватель вуза». В 2016 году было присвоено звание «Лучший преподаватель вуза» Даулетбакову Т.С., профессору кафедры МиОПИ (специальность - Metallургия).

Таблица 7. Статистические показатели НИР по кафедрам аккредитуемых ОП

№	Показатели НИР	Кол-во		
		2015 г.	2016 г.	2017 г.
<b>кафедра «Инженерные системы и сети»</b>				
1	Патенты	1		
3	Монографии	1	1	
4	Учебники	1	1	
5	Учебные пособия	1		5
6	Выпуск научных статей в изданиях TomsonReuters, Scopus с ненулевым импакт-фактором		2	1
7	Высокорейтинговые журналы (РИНЦ)			
8	Журналы, рекомендованные ККСОН МОН РК	1	1	5
9	Международные конференции	1	7	1
<b>кафедра «Металлургия и обогащение полезных ископаемых»</b>				
1	Патенты	1	6	8
3	Монографии			
4	Учебники		1	
5	Учебные пособия			2
6	Выпуск научных статей в изданиях TomsonReuters, Scopus с ненулевым импакт-фактором	5	7	11
7	Высокорейтинговые журналы (РИНЦ)	6		2
8	Журналы, рекомендованные ККСОН МОН РК	16	20	29
9	Международные конференции	10	10	11
<b>кафедра «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов»</b>				
1	Патенты	3		
3	Монографии	1	1	3
4	Учебники			
5	Учебные пособия		1	1
6	Выпуск научных статей в изданиях TomsonReuters, Scopus с ненулевым импакт-фактором	5	8	7
7	Высокорейтинговые журналы (РИНЦ)	1	1	3
8	Журналы, рекомендованные ККСОН МОН РК	21	21	30
9	Международные конференции	11	7	15
<b>кафедра «Техническая физика и материаловедение» и «Станкостроение, материаловедение и технология машиностроительного производства»</b>				

<i>технология машиностроительного производства»</i>				
1	Патенты	1	3	
3	Монографии		1	
4	Учебники		3	1
5	Учебные пособия	1		
6	Выпуск научных статей в изданиях TomsonReuters, Scopus с ненулевым импакт-фактором	3	9	7
7	Высокорейтинговые журналы (РИНЦ)			2
8	Журналы, рекомендованные ККСОН МОН РК		25	5
9	Международные конференции	1	20	8
<i>кафедра «Маркиейдерское дело и геодезия»</i>				
1	Патенты	2	3	
3	Монографии	1	1	1
4	Учебники	3		2
5	Учебные пособия			1
6	Выпуск научных статей в изданиях TomsonReuters, Scopus с ненулевым импакт-фактором	2	1	
7	Высокорейтинговые журналы (РИНЦ)			
8	Журналы, рекомендованные ККСОН МОН РК	10	12	14
9	Международные конференции	1	4	6

Преподаватели и сотрудники аккредитуемых специальностей кафедр ежегодно принимают активное участие во внутривузовской спартакиаде «Денсаулык», победители которых принимают участие в межвузовской спартакиаде г. Алматы и занимают призовые места. Команда университета в течение последних 9 лет занимает первое место.

Значительна роль ППС университета в развитии образования и науки города и республики. Свидетельством тому являются конкурсы научных проектов, а также проводимые научные семинары, конференции. Кроме того, профессорско-преподавательский состав – постоянные участники традиционного фестиваля художественной самодеятельности «Весна в КазННТУ», университетской Спартакиады «Денсаулык», межвузовской Спартакиады «Парасат» и др. мероприятий. Регулярно публикуются материалы ученых КазННТУ в средствах массовой информации, направленные на укрепление общественного имиджа университета.

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

- вуз обеспечивает возможности для ППС в использовании инноваций в обучении – очень хорошо и хорошо – 63,6 % и 60% соответственно;
  - ППС удовлетворяет содержание образовательной программы – очень хорошо и хорошо – 27,3 % и 63,6% соответственно;
  - уровень обратной связи ППС с руководством удовлетворяет на 23,6%;
- 30,9 % ППС удовлетворены организацией академической мобильности, и планом работ по повышению квалификации ППС;

#### ***Аналитическая часть***

В целом можно сделать вывод, что деятельность кафедр соответствует критериям стандарта. Преподавателями осознается изменение их роли в связи с переходом к студентоцентрированному обучению. ППС, обслуживающий ОП, вносит значительный вклад в реализацию стратегии развития вуза. Создана возможность карьерного роста и профессионального развития ППС ОП. Заведующими кафедрами предпринимаются активные целенаправленные действия по привлечению и профессиональному развитию молодых преподавателей.

Вместе с тем комиссия отмечает, что следующие вопросы, относительно данного стандарта, не в полной мере отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

Университет поощряет интеграцию научной деятельности и образования и применение ППС инновационных методов преподавания. При этом комиссия отмечает недостаточный уровень использования инновационных методов преподавания и применение ППС информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Также комиссия отмечает, что в ходе визита ВЭК ППС ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» не продемонстрировал активности при проведении анкетирования, интервью, собеседований из-за недостаточной информированности руководством ОП.

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

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

- вуз демонстрирует объективную и прозрачную кадровую политику, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата;
- соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития вуза и специфике ОП;
- вовлеченность ППС в научно-исследовательскую работу;
- обеспечение целенаправленных действий по развитию молодых преподавателей.

#### **Рекомендации ВЭК**

1. Усилить работу по условиям мотивации ППС к применению инновационных методов и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

**Выводы ВЭК по стандарту «Профессорско-преподавательский состав и эффективность преподавания»:**

- аккредитуемые образовательные программы 5B075200 и 6M075200 - «Инженерные системы и сети», 5B070900 - «Металлургия», 5B090300 - «Землеустройство» имеют 4 – сильных, 8 – удовлетворительных, предполагающих улучшение позиций - нет.

- аккредитуемая образовательная программа 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеет 4 – сильных, 7 – удовлетворительных, 1 – предполагающих улучшение позиций.

#### **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**

В университете создаются условия для удовлетворения социальных, личностных и бытовых потребностей студентов. Для этого функционируют структурные подразделения, содействующие студентам в организации учебного процесса и в решении социальных вопросов: дирекции институтов; кафедры; офис регистратора; отдел международного сотрудничества; научная библиотека; департамент по студенческим вопросам; департамент информационных систем и др.

Состав аудиторного фонда, порядок его содержания, использования и обеспечения учебным оборудованием, учебными и научными лабораториям, а также к ресурсам инфраструктуры и ресурсам для обеспечения соответствующих условий производственной среды определяется внутренними нормативными документами. (<http://kaznitu.kz/ru/about/internal-regulations/2level/documented-procedures>).

Таблица 8. Лабораторное обеспечение кафедр

<b>Название лаборатории</b>	<b>Виды учебных работ</b>	<b>Вид оборудования</b>	<b>Площадь</b>
<b>кафедра «Инженерные системы и сети»</b>			
Химия воды и микробиология	Лабораторные работы	Электродуховка лабораторная, Анализатор Флюорат - 02-2М, РН метр АНИОН - 4101, Лабораторный иономер АНИОН4101, Аналитические весы АХ 120, Весы лабораторные ЕК-3000, Весы лабораторные ELB 300, Весы лабораторные электронные, Водяная баня, Дистиллятор электрический, Колбонгреватель, Магнитная мешалка ARE, Микроскоп, Прибор для определения фенола в воде 0,5л, Прибор для определения фенола в воде 1,0л, Прибор для определения ХПК, Прибор для отгонки и поглощ. мышьяка, РН литр , Ph-150 метр Спектрофотометр	39,2 м2
Отопление, вентиляция и газоснабжения	Практические занятия	Стенд лабораторный «Регулятор давления газа», Стенд лабораторный «Системы вентиляции и кондиционирования», Стенд лабораторный «Системы отопления», Газовая плита, газовая колонка для обогрева воды, радиаторы подключенные к отопительной системе и стенды.	51,9 м2
Водоснабжение и канализация	Лабораторные работы	Стенд лаб. (лаб. комплекс по внутридомовым сетям), Стенд лаб. (определение характеристик участка трубопровода), Стенд лаб. (изучение работы безнапорных скоростных фильтров), Стенд лаб. (изучение работы фитинги внутренней канализации), Стенд лаб. (изучение работы механических сетчатых фильтров), Стенд лаб. (изучение работы напорных фильтров), Стенд лаб. (изучение работы аэротенка отстойника с эжек. аэраторам) , Стенд лаб. (изучение работы отстойников с камерой хлопья), Стенд ознакомительный(запорная арматура внутреннего водопровода), Стенд ознакомительный(соединение труб внутреннего водопровода), Лабораторный стенд (изучение работы механических сетчатых фильтров), Устройство для исследования	55,3 м2

		теплопередачи при естественных конвекции вертикальной цили, Стенд лабораторный (автоматизации работ скаженного насоса и скорого напорного фильтра с водной промывкой), Соединитель труб, одоколонки Шкаф для химреактивов, Задвижка, Лабораторный стенд (гидравлические и пневматическое испытание напорных трубопроводов)	
Теплотехника и теплогенерирующие установки	Практические занятия	Стен.лаб. (измерение давление в напорном и высасывающем трубопроводах), Стен.лаб. (измерение процесса теплопередачи на модели теплообмена), Устройство для истечения теплообменного аппарата, Устройство для исследования теплопроводности материалов Устройство для определения коэффициента изучения ММТП011, Устройство для ис-ния теплопередачи при вынужденной движений воздуха, Устройство для ис-ния теплопередачи при естеств.конвекц гориз.цили	37,6 м2
Гидроэнергетика и гидросиловые установки	Лабораторные и практические занятия	Стеновой установка и приборов для испытания рассматриваемых узлов малой ГЭС (изучение работы малой гидроциклонов в комп), Стеллаж полузакрытый со стеклом , Стеллаж, Насос, Макет действующий малой ГЭС с гидроциклонным узлом водообеспечения, Макет «Устройство для очистки шахтных колодец» ,Лабораторный стенд (изучение работы напорных гидроциклонов ), Клапан	42 м2
<b>кафедра «Металлургия и обогащение полезных ископаемых»</b>			
Лаборатория пирометаллургических процессов	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам, НИР и научных работ магистрантов и докторантов кафедры	Весы химические Гранулятор Дробилка щековая Измельчитель Компрессор КВДГ Муфельная печь Печь шахтная СШОЛ-1.1,6/12-МЗ Шкаф сушильный Электропечь шахтная Автоклав лабораторный Автоклав п/промышленный	72 м <sup>2</sup>
Лаборатория пирометаллургических процессов	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам, НИР докторантов кафедры	Планетарная шаровая мельница РМ 100 Весы ВЛТ – 1500-П Высокотемпературная трубчатая печь Трубчатая печь горизонтальная печь Истиратель чашечный Электропечь низкотемпературная Газоанализатор	40м <sup>2</sup>
Лаборатория гидрометаллургических процессов	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам, НИР кафедры	Атомно-абсорбционный спектрометр Потенциометр КСП Вакуумный насос-компрессор ВНК-2 Весы аналитические Весы ВЛТ –510-П Дистиллятор АЭ-10 Термостат жидкостной «VT-14-02» рН-метр рН-150МП Микропроцессорный рН метр НІ 2213 Магнитная мешалка Перемешивающее устройство ПЭ-8310 Песчаная баня МИМП-ПБ Низкотемпературная лабораторная электропечь (сушильный шкаф) SNOL 58/350	36 м <sup>2</sup>

Лаборатория по металлургии лёгких и редких металлов	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам, НИР и научных работ магистрантов и докторантов кафедры	Весы химические Весы лабораторные SHIMADZU Электропечь сопротивления камерная SNOL 6,7/1300 Термостат жидкостной Мешалка RW-16 Сушильный шкаф Установка для вакуумного фильтрования	36 м <sup>2</sup>
Лаборатория массообменных процессов	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам, НИР и научных работ магистрантов и докторантов кафедры	4-х ступенчатый экстрактор Встряхиватель Циркуляционный термостат Магнитная мешалка многоместная Магнитная мешалка ММ-5 Ротационный испаритель	18 м <sup>2</sup>
Учебная лаборатория	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам	Дистиллятор ДЭ-4 Весы лабораторные SHIMADZU Печь муфельная Термостат жидкостной Выпрямительное устройство Потенциометр Р-307 Гальванометр	60 м <sup>2</sup>
Учебная лаборатория	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам, НИР и научных работ магистрантов и докторантов кафедры	Спектрометр СПАРК Весы ВЛТ –510-П Весы лабораторные ADVENTURER Спектрофотометр JENWAY 6300 Иономер И – 160 Выпрямитель комбинированный Магнитная мешалка ika Магнитная мешалка	18 м <sup>2</sup>
<b>кафедра «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов»</b>			
Теплотехнические процессы	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам	Трубчатая печь СНОЛ, Муфельная печь СНОЛ, Электронагревательная печь цилиндрического типа, Многоканальный измеритель-регулятор ОВЕН ТПН138, Планетарная мельница Пылесос «Ракета».	40,8 м <sup>2</sup>
Спецкурсы	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам	Титратор потенциометрический, Микроскоп USB, FPC-BW08 Горизонтальный шейкер, Истиратель чашечный, Рефрактометр, Спектрофотометр, Гомогенизатор DI25. Термический анализатор STA 409PC/PG, NETZSCH, Трехзонная трубчатая печь NABERTHERM	80,7 м <sup>2</sup>
Теория металлургичес	Проведение лабораторных	Центрифуга ОПН-8, Муфельная трубчатая печь СНОЛ,	80,2 м <sup>2</sup>

ких процессов	работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам	Мешалка магнитная с подогревом, Баня водяная шестиместная, Насос вакуумный, Горизонтальный шейкер, Газоанализатор МГЛ 9,1.	
Лаборатория КАЗАТОМПРОМ	Проведение лабораторных работ со студентами-бакалаврами по общим курсам, спецкурсам	Экстракторы автоматические, Титраторы автоматические, Фотоколориметр ФЭК.	40,8 м <sup>2</sup>
<b>кафедра «Техническая физика и материаловедение» и кафедра «Станкостроение, материаловедение и технологии машиностроительного производства»</b>			
Лаборатория «Квантовая физика»	Проведение лабораторных, исследовательских работ по курсам «Физика конденсированного состояния», «Методы исследования свойств материалов»	Учебное оборудование для ВУЗов РНУWE (Германия)	50 кв.м.
Лаборатория тонкопленочных технологий	Получение тонких пленок металлов, полупроводников и исследование их свойств	ВУП 5М, спектрофотометр «СФ-2000», современные ПК	40 кв.м.
Лаборатория «Материаловедение и нанотехнологии»	Технология выращивания УНТ Измерение микротвердости Металлографический анализ Дилатометрический анализ Методы измерения твердости материалов	Установка по выращиванию УНТ – CVD  Микротвердомер ПТМЗ  Металлографический микроскоп Metan  Дилатометр Quick Line05  Универсальный твердомер	70 кв.м.
<b>кафедра «Маркшейдерское дело и геодезия»</b>			
«Геокамера»	Обеспечение геодезическим и приборами	Leica TS 15, Leica TCRA1205, GPS1200, Geominegeosite, FARO FOCUS 3D, Geoscan 101, Leica sprinter 250M	40 м <sup>2</sup>
«Инновационные геопространственные технологии»	Лекции, лабораторные и практические занятия	Surpac, Erdas, Agisoft, envy	40 м <sup>2</sup>

Обучающиеся по ОП 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900-«Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» и ППС кафедры имеют доступ к электронному каталогу научной

библиотеки (Документированная процедура № 607 «Управление информационными ресурсами научной библиотеки») и к международным базам данных научно-исследовательских результатов, учебным пособиям и материалам (<http://e-lib.kazntu.kz/>).

ППС по ОП 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» имеет офисные часы для проведения консультаций консультирование обучающихся по вопросам образовательного процесса. График проведения офисных часов представлен в силлабусе ППС и утверждается на заседании кафедры.

Обучающийся может обратиться к заведующему кафедрой, заместителю директора института, эдвайзеру или менеджеру кафедры в любое время, чтобы ответить на интересующие его вопросы. Ответ может получен незамедлительно или же через определенное количество часов или дней.

Механизм помощи обучающимся в случае возникновения проблем, связанных с учебным процессом прописаны в ДП КазННТУ 706 «Оценка знаний и ликвидация задолженности (бакалавриат)».

Эдвайзеры 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» проводят мониторинг и контроль успеваемости и посещаемости занятий обучающихся. В случае обнаружения предстоящей проблемы, связанных с учебным процессом, оповещают обучающегося и заведующую кафедрой. ППС проводит анализ успеваемости и посещаемости обучающегося, которые отражаются в отчете ППС, после каждой аттестации и сессии. Вопросы успеваемости и посещаемости занятий обучающимися рассматриваются на заседании кафедры.

Все результаты НИР, выпускные работы обучающихся по ОП 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» проходят проверку на плагиат согласно Процедуре проверки работ Антиплагиатной Интернет-Системой StrikePlagiarism (Положение о проведении проверки выпускных работ на предмет плагиата П 029-03-16.01.03-2017). <http://strikeplagiarism.com/en/>.

Таблица 9. Фонд учебной и учебно-методической литературы

<i>Наименование специальностей</i>	<i>Библиотечный фонд (ОДД, ПД, БД)</i>	<i>Количество учебников, учебно-методической и научной литературы</i>		
		<i>на каз. языке</i>	<i>на рус. языке</i>	<i>на англ. языке</i>
5В075200 Инженерные системы и сети	17960	6985	10975	
6М075200 Инженерные системы и сети	4997	1536	3461	
5В075900 Metallургия	56742	19676	37041	322
5В090300 Землеустройство	8151	3280	4871	
5В071000 Материаловедение и технология новых материалов	17251	6439	10812	2

Все обучающиеся по 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов», 5В090300 «Землеустройство» имеют свой логин и пароль для доступа к образовательным Интернет-ресурсам.

Вуз имеет свой веб-сайт, ориентированный как на внешних заинтересованных лиц, так и на обучающихся (Новый образовательный портал). На главной странице веб-сайта вуза размещается информация с объявлениями о мероприятиях, предстоящих и проводимых время в настоящее время вузом с целью широкого и быстрого оповещения заинтересованных лиц. Вся актуальная информация, которая касается учебных достижений обучающихся и учебных материалов ППС, имеет закрытый характер. Обучающийся на своей личной странице в образовательном портале вуза имеет доступ к информации по изучаемым дисциплинам.

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

- доступностью библиотечных ресурсов составляет 86,5 %;
- существующими учебными ресурсами вуза – 76,9 %;
- наличием и доступностью компьютерных классов и интернет ресурсов – 36,5 %.

### ***Аналитическая часть***

В результате визуального осмотра членами ВЭК объектов материальной базы, следует отметить что для обеспечения образовательного процесса аккредитуемых ОП университет обладает всеми необходимыми учебно-материальными активами. Аудиторная и лабораторная база, учебные кабинеты соответствуют установленным нормам и правилам. Вместе с тем комиссия отмечает, что следующие вопросы, относительно данного стандарта, не в полной мере отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

Университет обеспечивает академическую поддержку обучающимся в процессе освоения ОП, предоставляя им информационно-справочные материалы, которые позволяют получить целостное представление о правилах внутреннего распорядка, принципах академического регулирования, формате образовательных программ, траектории изучения учебных дисциплин, академическом календаре.

Однако университету следует улучшить технические возможности для людей с ограниченными возможностями, пополнить количество специальной литературы по направлениям подготовки, особенно в электронном формате.

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

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

- наличие фонда учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, доступ к научным базам данных;
- обеспечено соответствие требованиям безопасности в процессе обучения, в том числе имеются правила по технике безопасности и паспорта специализированных кабинетов и лабораторий.

### ***Рекомендации ВЭК***

1. *Продолжить работу, направленную на поддержку и социальную защиту различных групп обучающихся по аккредитуемым ОП, в частности, обучающихся с ограниченными возможностями, а также обеспечивающую доступ к образованию социально-уязвимых слоев населения.*

2. *Продолжить работу по системному пополнению библиотечного фонда профессиональной литературой в разрезе аккредитуемых образовательных программ, в том числе в электронном формате.*

## **Выводы ВЭК по стандарту «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»:**

- аккредитуемые образовательные программы 5В075200 и 6М075200 - «Инженерные системы и сети», 5В070900 - «Металлургия», 5В090300 - «Землеустройство», 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеют 3 – сильных, 4 – удовлетворительных, 2 - предполагающие улучшение позиции.

### **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 персоналий.

✓ Важным фактором является информирование общественности 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**

Размещение информации об образовательных программах и учебных планах, рабочих программах учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), годовых календарных учебных графиках, достижениях страны, университета, института производится в традиционном порядке на информационных стендах кафедр, институтов и структурных подразделениях университета, а также публикуется в университетской газете «РАС», в печатных и информационных изданиях, таких как Казправда, Егемен Қазақстан, Экономика, Президент және халық, Высшая школа Казахстана, Оқыту-тәрбиелеу технологиясы, Современное образование, ИА Казинформ, на сайте и портале университета (<http://www.kazntu.kz>, <http://kazntu.kz/ru/research/vestnik-kazntu/publications>).

Учитывая популярность и роль, занимаемую социальными сетями в жизни современных людей, ВУЗ определяет аккаунты в социальных сетях как важные инструменты информирования общественности и построения диалога с ней. Среди них основными являются:

1) Официальный сайт университета - является универсальным инструментом информирования, содержащим все основные сведения по организации учебного процесса, составу и структуре университета, основным событиям, выпускникам и т.д.

2) Аккаунты в социальных сетях: в Контакте, Youtube, Facebook(Университет), Инстаграмм.

Для оценки учебных достижений, обучающихся предусматриваются различные формы контроля и аттестации – текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация обучающихся (<http://edu.kazntu.kz/#!/107/journal-teacher>), периодичность и продолжительность которых осуществляется в соответствии с учебными планами,

академическим календарем и профессиональными учебными программами, разработанными на основе государственных общеобразовательных стандартов высшего образования и утвержденные ученым советом университета.

Заинтересованные лица могут получить информацию о процессах формирования и реализации плана развития ОП из публичных источников Университета (<http://kazntu.kz/>), а также подав официальный запрос в канцелярию и получив официальный ответ в регламентированные сроки.

НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева обеспечивает защиту информации через системы сетевой безопасности, шифрования данных, безопасности доступа (ключ, сертификат, пароль). Любая информация, не являющаяся публичной, считается информацией подпадающей под действие политики информационной безопасности Университета и обеспечивается необходимыми средствами защиты. Информационные системы, применяемые в Университете, составляют общую программную платформу из систем узкой специализации (автоматизация, безопасность, хранение, передача, резервирование данных).

Подтверждением развития культуры гарантий качества в университете являются успехи в достижении целевых индикаторов обеспечения качества, результаты внешних оценок. В числе основных достижений:

- КазННТУ имени К.И. Сатпаева первым в Казахстане прошел и повторно подтвердил Международную институциональную оценку в Европейской Ассоциации Университетов (EUA) по Международной Программе Оценки (IEP, International Evaluation Program, 2010, 2014 гг.);

- КазННТУ имени К.И. Сатпаева занимает ведущее место в рейтинге вузов Казахстана по академическим показателям подготовки специалистов среди технических вузов, является лидером по техническим наукам и технологиям по результатам рейтинга образовательных программ вузов, проведенного НАЦ РК (ныне Центром Болонского процесса и академической мобильности) в период с 2011 и 2015 гг.;

- в ноябре 2015 года университет также прошел и повторно подтвердил национальную институциональную оценку в аккредитационном агентстве НКАОКО (Казахстан);

- Образовательные программы по направлениям техники и технологий аккредитованы во всемирно признанных международных аккредитационных агентствах АВЕТ (США), ASIIN (Германия), АИОР (Россия) и ЕНАЕЕ, а также в национальном аккредитационном агентстве НКАОКО (Казахстан).

По итогам анкетирования обучающихся удовлетворенность информированием о курсах, образовательных программах, и академических степеней составляет 73,1%.

#### ***Аналитическая часть***

Вместе с тем комиссия отмечает, что следующие вопросы, относительно данного стандарта, не в полной мере отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

Для представления интересов университета в глобальной сети и создания целостного позитивного образа КазННТУ в мировом сообществе был создан корпоративный веб-сайт вуза (<http://www.kazntu.kz>), который предоставляет целевой аудитории сайта информацию о различных аспектах деятельности университета. Кроме предоставления пользователям доступа к информационным ресурсам университета, корпоративный веб-сайт университета служит для развития научных и учебных связей с вузами и потенциальными партнерами, развития академической мобильности обучающихся и преподавателей, повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности университета.

Тем не менее, анализ содержания сайта вуза позволил установить, что информация, размещенная на <http://www.kazntu.kz> и <http://satbayev.university> представлена не в полном объеме и не отражает результаты деятельности вуза, в частности не действуют ссылки на наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП в разрезе персоналий.

Также комиссия отмечает, что не отражена полноценная, адекватная и подтвержденная

информация по ОП 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» в процедурах внешней оценки.

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

***Сильные стороны/лучшая практика:***

- проведение конференций и форумов, публикационная активность по образовательной политике, поддержке и разъяснению национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования;

- использование разнообразных способов распространения информации, в том числе СМИ, информационные сети для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц.

***Рекомендации ВЭК:***

1. Продолжить работу по совершенствованию сайта университета и формированию контента на государственном, русском и английском языках.

2. Усилить участие вуза и реализуемых ОП 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» в разнообразных процедурах внешней оценки.

***Выводы ВЭК по стандарту «Информирование общественности»:***

- аккредитуемые образовательные программы 5В075200 и 6М075200 - «Инженерные системы и сети», 5В070900 - «Металлургия», 5В090300 - «Землеустройство» имеют 2 – сильных, 10 – удовлетворительных, 1 - предполагающую улучшение позицию .

- аккредитуемая образовательная программа 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеет 2 – сильных, 9 – удовлетворительных, 2 – предполагающих улучшение позиций.

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

***1. Естественные науки, технические науки и технологии***

***Доказательная часть***

Согласно требованиям ГОСО содержание дисциплин аккредитуемых специальностей 5В075200, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В070900 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов» базируются на знаниях, умениях и навыках, полученных на предыдущей ступени образования, и направлены на получение знаний, как в области фундаментальных естественных наук, так и научно-профессиональных навыков, и формирование компетенций.

В содержание аккредитуемых ОП входят дисциплины общественно-политических (политология, социология, философия), естественных и гуманитарных наук (химия, физическая химия, математика, математический анализ, физика, казахский, русский и иностранные языки и др.), профилирующие дисциплины, профессиональная и преддипломная практика, итоговая аттестация для специальностей бакалавриата, также НИРМ, исследовательская и педагогическая практики для специальности магистратуры.

Профессиональная практика проводится в соответствии с типовым, учебным планами, согласно академическому календарю. Организация и проведение профессиональной практики на кафедре осуществляется в соответствии с требованиями Типовых правил деятельности организации высшего и послевузовского образования РК (20.05.2013 г. №499). Количество кредитов профессиональной практики соответствуют ТУПу специальности. Кафедрами «Инженерные системы и сети», «Металлургия и обогащение полезных ископаемых», «Металлургические процессы, теплотехника и

технология специальных материалов», «Техническая физика и материаловедение», заключены договора на проведение профессиональной практики, в которых определены обязанности кафедры, базового предприятия и студентов.

На кафедрах «Инженерные системы и сети», «Металлургия и обогащение полезных ископаемых», «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов», работают опытные преподаватели-производственники, имеющие длительный опыт работы на предприятиях.

По кафедре «Инженерные системы и сети»: Заведующий кафедрой Алимова К.К. имеет опыт работы в Государственном проектно институте «Севгражданпроект» г. Петропавловск на должности инженер-проектировщик (1996-2005 г.г); профессор кафедры Касымбеков Ж.К. являлся Зам.директора Казахского НИИ водного хозяйства (1972-2004 гг); ассоциированный профессор Унаспеков Б.А. имеет опыт работы более 7 лет на должности Начальника управления эксплуатации ГКП «Алматыгаз»; ассоциированный профессор Сидорова Н.В. имеет опыт работы более 3 лет на должности главного специалиста ТОО «Гидроэко»; ассоциированный профессор Ботантаева Б.С. имеет опыт работы более 28 лет на должности Главного инженера проектов ПК «Институт Казгипроводхоз»; ассистент профессора кафедры Нурпеисова К.М. имеет опыт работы в Казахском отделении «ПромтрансНИИпроект» (г. Алматы) более 5 лет на должности старшего инженера; лектор кафедры ИСиС Ауельбеков С.Ш. имеет опыт работы в Институте экспериментальной биологии при АН Каз ССР более 5 лет младшим научным сотрудником.

По кафедре «Металлургия и обогащение полезных ископаемых»: Ассоциированный профессор Баимбетов Б.С. имеет опыт работы более 2-х лет на должности главного специалиста отдела промышленного и технологического мониторинга объектов горно-металлургического комплекса Управления мониторинга Комитета госимущества и приватизации МФ РК; ассоциированный профессор Досмухамедов Н.К. имеет большой опыт работы на руководящих должностях, например, заместитель генерального директора Внешнеэкономического коммерческого предприятия «Казметаллэкспорт» при МВЭС РК (1991-1992 гг); Председатель Правления АО «Казахстанская международная биржа металлов» при МВЭС РК (1992-1994 гг); Генеральный директор Научно-производственной фирмы «Консалтинг металл сервис» (1994-2012 гг); заведующий кафедрой Барменшинова М.Б. имеет опыт работы в ТОО «Институт Высоких Технологий» АО «НАК «Казатомпром» в должностях: менеджер лаборатории фторидов и редких элементов (2008-2009 гг), ведущий менеджер отдела новых материалов и нанотехнологий, опытно-промышленного технологического полигона (2009-2010 гг).

По кафедре «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов»: профессор кафедры Козлов В.А. проработал начальником производства тантала и ниобия на Ульбинском металлургическом заводе более 10 лет (1958-1971 гг), заведующим лаборатории титана и ванадия в Институт металлургии и обогащения АН КазССР 30 лет (1971-2001 гг), заведующим лаборатории титана и ванадия в Национальном центре по комплексной переработке минерального сырья РК около 15 лет; ассоциированный профессор Гусейнова Г.Д. имеет стаж работы около 10 лет в качестве инженера в Алма-Атинском проектно-конструкторском бюро автоматизированных систем управления (2 года) и Алма-Атинском опытно-механическом заводе «Гидромаш» (6 лет); ассистент профессора Баймаханова С.Б. имеет опыт работы в Горнохимическом комбинате «Каратау» более 20 лет начиная с должности рабочего 2-го разряда до начальника бюро стандартизации технического отдела.

#### ***Аналитическая часть***

Результатами обучения по ОП 5В0752000, 6М075200 «Инженерные системы и сети», 5В0709000 «Металлургия», 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов» являются: формирование у обучающихся компетенций, востребованных на рынке труда, формирование готовности к профессиональной деятельности, личностное,

профессиональное и социальное развитие обучающихся, способствующее социализации, формированию общей культуры личности.

Вместе с тем комиссия отмечает, что следующие вопросы, относительно данного стандарта, не в полной мере отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК. ОП 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» недостаточно использует мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности:

- экскурсии на предприятия в области специализации за исключением экскурсий на завод «АлПроф», в лаборатории коллективного пользования ИМиО и в специализированную испытательную лабораторию VTV,
- проведение отдельных занятий или целых дисциплин на предприятии специализации,
- проведение семинаров для решения практических задач.

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

***Сильные стороны/лучшая практика:***

- наличие штатных преподавателей, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.
- продемонстрировано осуществление анализа рынка труда, приведены примеры успешного трудоустройства выпускников;
- содержание дисциплин ОП базируется и включает взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук, таких как математика, химия, физика.

***Рекомендации ВЭК:***

1. Усилить мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности ОП 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» в целом и профилирующим дисциплинам в частности.

***Выводы ВЭК по стандарту «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»:***

- аккредитуемая образовательная программа 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» имеет 2 – сильных, 2 – удовлетворительных, 1 – предполагающих улучшение позиций.

**2. Социальные науки, гуманитарные науки, экономика, бизнес и право, услуги**

***Доказательная часть***

Преподавание дисциплин в рамках ОП 5В090300 «Землеустройство» ведется на основе достижений мировой науки и практики в области землеустройства.

В содержание аккредитуемой ОП входят дисциплины общественно-политических (политология, социология, философия), естественных и гуманитарных наук (математика, география, казахский, русский и иностранные языки и др.), профилирующие дисциплины, профессиональная и преддипломная практика, итоговая аттестация.

Профессиональная практика проводится в соответствии с типовым, учебным планами, согласно академическому календарю. Организация и проведение профессиональной практики на кафедре осуществляется в соответствии с требованиями Типовых правил деятельности организации высшего и послевузовского образования РК (20.05.2013 г. №499). Количество кредитов профессиональной практики соответствуют ТУПу специальности. Кафедрой «Маркшейдерское дело и геодезия» заключены договора

на проведение профессиональной практики, в которых определены обязанности кафедры, базового предприятия и студентов.

По кафедре «Маркшейдерское дело и геодезия»:

Профессор Байгурин Ж.Д. проработал старшим маркшейдером на Лисаковском горно-обогатительном комбинате около 6 лет; ассоциированный профессор Земцова А.В. имеет длительный стаж (15 лет) работы в Казахском аэрогеодезическом предприятии в должности старшего геодезиста; лектор Кожаев Ж.Т. работал главным специалистом в отделе топографических изысканий, начальником отдела топографических изысканий в Проектном институте «Интранском»; лектор Жантуева Ш.А. имеет большой стаж работы (8 лет) в Казахском аэрогеодезическом предприятии, в Алма-атинском геодезическом центре в должностях техника-картографа, фотограмметриста; лектор Шалов Д.Д. имеет большой стаж работы в Нукусской комплексной экспедиции, в Производственном объединении «Каракалпакстройматериалы», в Управлении по рациональному использованию недр при совете Министров Республики Каракалпакстан, «Алматыметрострой», Производственном объединении «Гранит».

#### ***Аналитическая часть***

Содержание дисциплин аккредитуемой специальности 5В090300 «Землеустройство» базируются на знаниях, умениях и навыках, полученных на предыдущей ступени образования, и направлены на получение знаний, как в области фундаментальных естественных наук, так и научно-профессиональных навыков, и компетенций.

Результатами обучения по ОП 5В090300 «Землеустройство» являются: формирование у обучающихся компетенций, востребованных на рынке труда, формирование готовности к профессиональной деятельности, личностное, профессиональное и социальное развитие обучающихся, способствующее социализации, формированию общей культуры личности.

По результатам интервьюирования, ознакомления с различной документацией, материально-технической базой и информационно-методическими ресурсами университета и кафедр, анкетирования обучающихся и ППС, ВЭК НААР отмечает следующее:

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

- наличие штатных преподавателей, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.
- продемонстрировано осуществление анализа рынка труда, приведены примеры успешного трудоустройства выпускников;
- содержание дисциплин ОП базируется и включает взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук, таких как математика, химия, физика.

#### ***Рекомендации ВЭК:***

В рамках данного Стандарта рекомендаций нет.

#### ***Выводы ВЭК по стандарту «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»:***

- аккредитуемые образовательные программы 5В075200 и 6М075200 - «Инженерные системы и сети», 5В070900 - «Металлургия», 5В090300 - «Землеустройство» имеют 2 – сильных, 9 – удовлетворительных, предполагающих улучшение позиций - нет.

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

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

- наличие политики обеспечения качества;
- связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.

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

- продемонстрирована периодичность, формы и методы оценки управления ОП, реализации научных проектов;
- доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся;
- содействие руководства ОП обеспечению всей необходимой информацией в соответствующих областях наук.

### **Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»:**

- участие заинтересованных лиц в формировании ОП;
- трудоемкость ОП четко определена в казахстанских кредитах и ECTS;
- действующие в вузе «Компетентностная модель выпускника», «Модель специалиста», отражают их влияние на формирование у обучающихся современных подходов к профессиональной компетентности.

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

- проведение мониторинга и периодической оценка образовательных сред и служб поддержки на их соответствие целям ОП;
- имеются разработанные положения и формы проведения анкетирования и интервьюирования обучающихся, ППС и заинтересованных сторон;
- пересмотр содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.

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

- вуз обеспечивает последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП.

### **Стандарт «Обучающиеся»:**

- наличие специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся;
- обеспечение выпускников ОП документами, подтверждающими полученную квалификацию, включая достигнутые результаты обучения, а также контекст, содержание и статус полученного образования и свидетельства его завершения.

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

- вуз демонстрирует объективную и прозрачную кадровую политику, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата;
- соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития вуза и специфике ОП;
- вовлеченность ППС в научно-исследовательскую работу;
- обеспечение целенаправленных действий по развитию молодых преподавателей.

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

- наличие фонда учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, доступ к научным базам данных;
- обеспечено соответствие требованиям безопасности в процессе обучения, в том числе имеются правила по технике безопасности и паспорта специализированных кабинетов и лабораторий.

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

- проведение конференций и форумов, публикационная активность по образовательной

политике, поддержке и разъяснению национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования;

- использование разнообразных способов распространения информации, в том числе СМИ, информационные сети для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц.

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

- наличие штатных преподавателей, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.

- продемонстрировано осуществление анализа рынка труда, приведены примеры успешного трудоустройства выпускников;

- содержание дисциплин ОП базируется и включает взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук, таких как математика, химия, физика.



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

1. Конкретизировать признаки индивидуальности и уникальности аккредитуемых ОП, в том числе с учетом согласованности плана развития ОП со стратегией развития Университета.

2. Обеспечить прозрачность разработки плана развития ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования вуза с учетом проведенного реформирования структуры обучения по данной специальности и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, заинтересованных лиц и обучающихся.

3. Обеспечить более активное вовлечение заинтересованных лиц к формированию, пересмотру, мониторингу планов развития образовательной программы, а также их информирование о содержании ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».

4. На постоянной основе обновлять сайт университета актуальной информацией о развитии вуза и образовательных программ.

5. Детализировать информацию о ППС, их достижениях и сферах интересов и обеспечить доступ данных сведений на сайте университета.

6. Проанализировать возможность реализации двудипломного образования и усиления внутренней и внешней академической мобильности, что предполагает гармонизацию содержания образовательных программ с образовательными программами ведущих казахстанских и зарубежных вузов.

7. Продемонстрировать проведение внешних экспертиз ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».

8. Расширить возможности и способы информирования заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП.

9. Учитывать изменения потребностей общества и профессиональной среды ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».

10. Продолжить разработку собственных исследований ППС в области методики преподавания учебных дисциплин, аккредитуемых ОП в контексте студентоцентрированного обучения.

11. Обеспечить наличие системы обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения ОП 5B071000 - «Материаловедение и технология новых материалов».

12. Рассмотреть возможность поддержки академической мобильности студентов ОП согласно заключенным меморандумам.

13. Усилить работу по привлечению выпускников аккредитуемых ОП в работе коллегиальных органов управления, в том числе в ассоциации выпускников.

14. Усилить работу по условиям мотивации ППС к применению инновационных методов и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

15. Продолжить работу, направленную на поддержку и социальную защиту различных групп обучающихся по аккредитуемым ОП, в частности, обучающихся с ограниченными возможностями, а также обеспечивающую доступ к образованию социально-уязвимых слоев населения.

16. Предусмотреть меры по системному пополнению библиотечного фонда профессиональной литературой в разрезе аккредитуемых образовательных программ, в том числе в электронном формате.

17. Продолжить работу по совершенствованию сайта университета и формированию контента на государственном, русском и английском языках.

18. Усилить участие вуза и реализуемых ОП 5B071000 - «Материаловедение и

*технология новых материалов» в разнообразных процедурах внешней оценки.*

*19. Усилить мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности ОП 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов» в целом и профилирующим дисциплинам в частности.*



**Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ» (5В075200-Инженерные системы и сети, 6М075200-Инженерные системы и сети, 5В070900-Металлургия, 5В090300-Землеустройство)**

№ п\п	№ п\п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетворительная	Предполагает улучшение	Неудовлетворительная
<b>Стандарт «Управление образовательной программой»</b>						
1	1.	Вуз должен иметь опубликованную политику обеспечения качества.	+			
2	2.	Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.	+			
3	3.	Вуз должен продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП.		+		
4	4.	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.			+	
5	5.	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.		+		
6	6.	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.		+		
7	7.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.		+		
8	8.	Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами развития и стратегией развития организации образования.			+	

9	9.	Вуз должен продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов.		+		
10	10.	Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.		+		
11	11.	Руководство ОП должно продемонстрировать успешное функционирование внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.		+		
12	12.	Руководство ОП должно осуществлять управление рисками.			+	
13	13.	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.		+		
14	14.	Вуз должен продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.		+		
15	15.	Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.		+		
16	16.	Руководство ОП должно пройти обучение по программам менеджмента образования.		+		
17	17.	Руководство ОП должно стремиться к тому, чтобы прогресс, достигнутый со времени последней процедуры внешнего обеспечения качества, принимался во внимание при подготовке к следующей процедуре.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	
<b>Стандарт «Управление информацией и отчетность»</b>						
18	1.	Вуз должен обеспечить функционирование системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств.		+		
19	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать системное использование обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.		+		
20	3.	В рамках ОП должна существовать система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		+		

21	4.	Вуз должен установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.	+			
22	5.	Вуз должен продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.		+		
23	6.	Важным фактором является вовлечение обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		+		
24	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, в том числе наличие механизмов разрешения конфликтов.		+		
25	8.	Вуз должен обеспечить измерение степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП и продемонстрировать доказательства устранения обнаруженных недостатков.		+		
26	9.	Вуз должен оценивать результативность и эффективность деятельности, в том числе в разрезе ОП.		+		
		Информация, собираемая и анализируемая вузом, должна учитывать:				
27	10.	ключевые показатели эффективности;		+		
28	11.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;		+		
29	12.	уровень успеваемости, достижения обучающихся и отчисление;		+		
30	13.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;		+		
31	14.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся;		+		
32	15.	трудоустройство и карьерный рост выпускников.		+		
33	16.	Обучающиеся, работники и ППС должны подтвердить документально свое согласие на обработку персональных данных.		+		
34	17.	Руководство ОП должно содействовать обеспечению всей необходимой информацией в соответствующих областях наук.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>5</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	
<b>Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»</b>						

35	1.	Вуз должен определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.		+		
36	2.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие разработанных ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения.		+		
37	3.	Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества.	+			
38	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз ОП.		+		
39	5.	Квалификация, получаемая по завершению ОП, должна быть четко определена, разъяснена и соответствовать определенному уровню НСК.		+		
40	6.	Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.		+		
41	7.	Важным фактором является возможность подготовки обучающихся к профессиональной сертификации.			+	
42	8.	Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других стейкхолдеров в разработке ОП, обеспечении их качества.		+		
43	9.	Трудоемкость ОП должна быть четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.	+			
44	10.	Руководство ОП должно обеспечить содержание учебных дисциплин и результатов обучения уровню обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура).		+		
45	11.	В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности соответствующие результатам обучения.		+		
46	12.	Важным фактором является наличие совместных ОП с зарубежными организациями образования.			+	
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	
<b>Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»</b>						
47	1.	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:				
48	2.	содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;		+		
49	3.	изменения потребностей общества и профессиональной		+		

		среды;				
50	4.	нагрузку, успеваемость и выпуск обучающихся;		+		
51	5.	эффективность процедур оценивания обучающихся;		+		
52	6.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП;		+		
53	7.	образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.		+		
54	8.	Вуз и руководство ОП должны представить доказательства участия обучающихся, работодателей и других стейкхолдеров в пересмотре ОП.		+		
55	9.	Все заинтересованные лица должны быть проинформированы о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП. Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы.		+		
56	10.	Руководство ОП должно обеспечить пересмотр содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.	+			
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	
<b>Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»</b>						
57	1.	Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставление им гибких траекторий обучения.		+		
58	2.	Руководство ОП должно обеспечить использование различных форм и методов преподавания и обучения.		+		
59	3.	Важным фактором является наличие собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП.			+	
60	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие системы обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения.		+		
61	5.	Руководство ОП должно продемонстрировать поддержку автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.		+		
62	6.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.		+		
63	7.	Вуз должен обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию.	+			
64	8.	Вуз должен обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируем		+		

		результатам обучения и целям программы. Критерии и методы оценки в рамках ОП должны быть опубликованы заранее.				
65	9.	В вузе должны быть определены механизмы обеспечения освоения каждым выпускником ОП результатов обучения и обеспечена полнота их формирования.		+		
66	10.	Оценивающие лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения и регулярно повышать квалификацию в этой области.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	
<b>Стандарт «Обучающиеся»</b>						
67	1.	Вуз должен продемонстрировать политику формирования контингента обучающихся от поступления до выпуска и обеспечить прозрачность ее процедур. Процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения), должны быть определены, утверждены, опубликованы.		+		
68	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся.	+			
69	3.	Вуз должен продемонстрировать соответствие своих действий Лиссабонской конвенции о признании.		+		
70	4.	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.		+		
71	5.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие и применение механизма по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения.		+		
72	6.	Вуз должен обеспечить возможность для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП, а также оказывать им содействие в получении внешних грантов для обучения.			+	
73	7.	Руководство ОП должно приложить максимальное количество усилий к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи.		+		
74	8.	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.	+			

75	9.	Важным фактором является мониторинг трудоустройства и профессиональной деятельности выпускников ОП.		+		
76	10.	Руководство ОП должно активно стимулировать обучающихся к самообразованию и развитию вне основной программы (внеучебной деятельности).			+	
77	11.	Важным фактором является наличие действующей ассоциации/объединения выпускников.			+	
78	12.	Важным фактором является наличие механизма поддержки одаренных обучающихся.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	
<b>Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»</b>						
79	1.	Вуз должен иметь объективную и прозрачную кадровую политику, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата.	+			
80	2.	Вуз должен продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития вуза и специфике ОП.	+			
81	3.	Руководство ОП должно продемонстрировать осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы.	+			
82	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать изменение роли преподавателя в связи с переходом к студентоцентрированному обучению.		+		
83	5.	Вуз должен определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития вуза, и др. стратегических документов.		+		
84	6.	Вуз должен предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП.		+		
85	7.	Руководство ОП должно привлекать к преподаванию практиков соответствующих отраслей.		+		
86	8.	Руководство ОП должно обеспечить целенаправленные действия по развитию молодых преподавателей.	+			
87	9.	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.		+		
88	10.	Важным фактором является активное применение ППС информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе (например, on-line обучения, e-портфолио, MOOC и др.).		+		
89	11.	Важным фактором является развитие академической мобильности в рамках ОП, привлечение лучших зарубежных и отечественных преподавателей.		+		

90	12.	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.).		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	
<b>Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»</b>						
91	1.	Руководство ОП должно продемонстрировать достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры.			+	
92	2.	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:				
93	3.	технологическая поддержка обучающихся и ППС в соответствии с образовательными программами (например, онлайн-обучение, моделирование, базы данных, программы анализа данных);		+		
94	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;	+			
95	5.	экспертиза результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат;	+			
96	6.	функционирование WI-FI на территории организации образования.		+		
97	7.	Вуз должен стремиться к тому, чтобы учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения ОП, были аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях.		+		
98	8.	Вуз должен обеспечить соответствие требованиям безопасности в процессе обучения.	+			
99	9.	Вуз должен стремиться учитывать потребности различных групп обучающихся в разрезе ОП (взрослых, работающих, иностранных обучающихся, а также обучающихся с ограниченными возможностями).			+	
<b>Итого по стандарту</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
<b>Стандарт «Информирование общественности»</b>						
		Публикуемая вузом в рамках ОП информация должна быть точной, объективной, актуальной и должна				

		включать:				
100	1.	реализуемые программы, с указанием ожидаемых результатов обучения;		+		
101	2.	информацию о возможности присвоения квалификации по окончании ОП;	+			
102	3.	информацию о преподавании, обучении, оценочных процедурах;		+		
103	4.	сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся;	+			
104	5.	информацию о возможностях трудоустройства выпускников.		+		
105	6.	Руководство ОП должно использовать разнообразные способы распространения информации (в том числе СМИ, веб-ресурсы, информационные сети др.) для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц.		+		
106	7.	Информирование общественности должно предусматривать поддержку и разъяснение национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования.		+		
107	8.	Вуз должен публиковать на собственном веб-ресурсе аудированную финансовую отчетность.		+		
108	9.	Вуз должен продемонстрировать отражение на веб-ресурсе информации, характеризующей вуз в целом и в разрезе ОП.		+		
109	10.	Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП, в разрезе персоналий.			+	
110	11.	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.		+		
111	12.	Вуз должен размещать информацию и ссылки на внешние ресурсы по результатам процедур внешней оценки.		+		
112	13.	Важным фактором является участие вуза и реализуемых ОП в разнообразных процедурах внешней оценки.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	
<b>Стандарты в разрезе отдельных специальностей</b>						
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ</b>						
		<i>Образовательные программы по направлениям</i>				

		<b>«Технические науки и технологии», такие как «Инженерные системы и сети», «Металлургия» и т.п., должны отвечать следующим требованиям:</b>				
113	1.	С целью ознакомления обучающихся с профессиональной средой и актуальными вопросами в области специализации, а также для приобретения навыков на основе теоретической подготовки программа образования 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 в области 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.		+		
114	2.	Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, должен включать штатных преподавателей, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.	+			
115	3.	Содержание всех дисциплин ОП должно в той или иной мере базироваться и включать четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук, как математика, химия, физика.	+			
116	4.	Руководство ОП должно обеспечить меры для усиления практической подготовки в области специализации.		+		
117	5.	Руководство ОП должно обеспечить подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.		+		
<b>УСЛУГИ</b>						
		<b>Образовательные программы по направлениям «Услуги», например такие как «Землеустройство» должны отвечать следующим требованиям:</b>				
118	6.	Руководство ОП должно продемонстрировать, что преподавание в рамках программы ведётся на основе современных достижений мировой науки и практики в области специализации, а также с использованием современных и передовых методик преподавания;		+		
119	7.	Руководство ОП должно гарантировать доступ обучающихся к самым современным и актуальным данным (статистика, новости, научные результаты) в области специализации на бумажных (газеты, сборники статистических данных, учебники) и электронных носителях;		+		
120	8.	Цели, соответственно, и результаты обучения должны быть направлены на получение обучающимися конкретных навыков, востребованных на рынке труда;		+		
121	9.	Руководство ОП должно продемонстрировать, что выпускники программы обладают этими навыками и что эти навыки действительно востребованы на рынке;		+		
122	10.	ОП должна включать существенное количество дисциплин и мероприятий, направленных на получение обучающимися практического опыта применения теоретических знаний, как производственная практика, прохождение обучения на предприятиях, участие в лекциях и семинарах практикующих		+		

		специалистов и т.п.;				
123	11.	Руководство ОП должно продемонстрировать анализ рынка труда и привести примеры успешного трудоустройства выпускников.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>9</b>		
<b>ВСЕГО</b>			<b>25</b>	<b>86</b>	<b>12</b>	



**Приложение 2. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ» (5В071000-Материаловедение и технология новых материалов)**

№ п\п	№ п\п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетворительная	Предполагается	Неудовлетворительная
<b>Стандарт «Управление образовательной программой»</b>						
1	18.	Вуз должен иметь опубликованную политику обеспечения качества.	+			
2	19.	Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.	+			
3	20.	Вуз должен продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП.		+		
4	21.	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.			+	
5	22.	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.			+	
6	23.	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.		+		
7	24.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.			+	
8	25.	Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами развития и стратегией развития организации образования.			+	

9	26.	Вуз должен продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов.		+		
10	27.	Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.		+		
11	28.	Руководство ОП должно продемонстрировать успешное функционирование внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.		+		
12	29.	Руководство ОП должно осуществлять управление рисками.			+	
13	30.	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.			+	
14	31.	Вуз должен продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.		+		
15	32.	Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.		+		
16	33.	Руководство ОП должно пройти обучение по программам менеджмента образования.		+		
17	34.	Руководство ОП должно стремиться к тому, чтобы прогресс, достигнутый со времени последней процедуры внешнего обеспечения качества, принимался во внимание при подготовке к следующей процедуре.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	
<b>Стандарт «Управление информацией и отчетность»</b>						
18	18.	Вуз должен обеспечить функционирование системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств.		+		
19	19.	Руководство ОП должно продемонстрировать системное использование обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.		+		
20	20.	В рамках ОП должна существовать система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		+		

21	21.	Вуз должен установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.	+			
22	22.	Вуз должен продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.		+		
23	23.	Важным фактором является вовлечение обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		+		
24	24.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, в том числе наличие механизмов разрешения конфликтов.		+		
25	25.	Вуз должен обеспечить измерение степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП и продемонстрировать доказательства устранения обнаруженных недостатков.		+		
26	26.	Вуз должен оценивать результативность и эффективность деятельности, в том числе в разрезе ОП.		+		
		Информация, собираемая и анализируемая вузом, должна учитывать:				
27	27.	ключевые показатели эффективности;		+		
28	28.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;		+		
29	29.	уровень успеваемости, достижения обучающихся и отчисление;		+		
30	30.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;		+		
31	31.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся;		+		
32	32.	трудоустройство и карьерный рост выпускников.		+		
33	33.	Обучающиеся, работники и ППС должны подтвердить документально свое согласие на обработку персональных данных.		+		
34	34.	Руководство ОП должно содействовать обеспечению всей необходимой информацией в соответствующих областях наук.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>5</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	
<b>Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»</b>						

35	13.	Вуз должен определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.		+		
36	14.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие разработанных ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения.		+		
37	15.	Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества.	+			
38	16.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз ОП.			+	
39	17.	Квалификация, получаемая по завершению ОП, должна быть четко определена, разъяснена и соответствовать определенному уровню НСК.		+		
40	18.	Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.		+		
41	19.	Важным фактором является возможность подготовки обучающихся к профессиональной сертификации.			+	
42	20.	Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других стейкхолдеров в разработке ОП, обеспечении их качества.		+		
43	21.	Трудоемкость ОП должна быть четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.	+			
44	22.	Руководство ОП должно обеспечить содержание учебных дисциплин и результатов обучения уровнем обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура).		+		
45	23.	В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности соответствующие результатам обучения.		+		
46	24.	Важным фактором является наличие совместных ОП с зарубежными организациями образования.			+	
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	
<b>Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»</b>						
47	11.	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:				
48	12.	содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;		+		
49	13.	изменения потребностей общества и профессиональной			+	

		среды;				
50	14.	нагрузку, успеваемость и выпуск обучающихся;		+		
51	15.	эффективность процедур оценивания обучающихся;		+		
52	16.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП;		+		
53	17.	образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.		+		
54	18.	Вуз и руководство ОП должны представить доказательства участия обучающихся, работодателей и других стейкхолдеров в пересмотре ОП.		+		
55	19.	Все заинтересованные лица должны быть проинформированы о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП. Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы.		+		
56	20.	Руководство ОП должно обеспечить пересмотр содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	
<b>Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»</b>						
57	11.	Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставление им гибких траекторий обучения.		+		
58	12.	Руководство ОП должно обеспечить использование различных форм и методов преподавания и обучения.		+		
59	13.	Важным фактором является наличие собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП.			+	
60	14.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие системы обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения.			+	
61	15.	Руководство ОП должно продемонстрировать поддержку автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.		+		
62	16.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.		+		
63	17.	Вуз должен обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию.	+			
64	18.	Вуз должен обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируем		+		

		результатам обучения и целям программы. Критерии и методы оценки в рамках ОП должны быть опубликованы заранее.				
65	19.	В вузе должны быть определены механизмы обеспечения освоения каждым выпускником ОП результатов обучения и обеспечена полнота их формирования.		+		
66	20.	Оценивающие лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения и регулярно повышать квалификацию в этой области.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	
<b>Стандарт «Обучающиеся»</b>						
67	13.	Вуз должен продемонстрировать политику формирования контингента обучающихся от поступления до выпуска и обеспечить прозрачность ее процедур. Процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения), должны быть определены, утверждены, опубликованы.		+		
68	14.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся.	+			
69	15.	Вуз должен продемонстрировать соответствие своих действий Лиссабонской конвенции о признании.		+		
70	16.	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.		+		
71	17.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие и применение механизма по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения.		+		
72	18.	Вуз должен обеспечить возможность для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП, а также оказывать им содействие в получении внешних грантов для обучения.			+	
73	19.	Руководство ОП должно приложить максимальное количество усилий к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи.		+		
74	20.	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.	+			

75	21.	Важным фактором является мониторинг трудоустройства и профессиональной деятельности выпускников ОП.		+		
76	22.	Руководство ОП должно активно стимулировать обучающихся к самообразованию и развитию вне основной программы (внеучебной деятельности).			+	
77	23.	Важным фактором является наличие действующей ассоциации/объединения выпускников.			+	
78	24.	Важным фактором является наличие механизма поддержки одаренных обучающихся.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	
<b>Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»</b>						
79	13.	Вуз должен иметь объективную и прозрачную кадровую политику, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата.	+			
80	14.	Вуз должен продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития вуза и специфике ОП.	+			
81	15.	Руководство ОП должно продемонстрировать осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы.	+			
82	16.	Руководство ОП должно продемонстрировать изменение роли преподавателя в связи с переходом к студентоцентрированному обучению.		+		
83	17.	Вуз должен определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития вуза, и др. стратегических документов.		+		
84	18.	Вуз должен предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП.		+		
85	19.	Руководство ОП должно привлекать к преподаванию практиков соответствующих отраслей.		+		
86	20.	Руководство ОП должно обеспечить целенаправленные действия по развитию молодых преподавателей.	+			
87	21.	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.		+		
88	22.	Важным фактором является активное применение ППС информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе (например, on-line обучения, e-портфолио, MOOC и др.).		+		
89	23.	Важным фактором является развитие академической мобильности в рамках ОП, привлечение лучших зарубежных и отечественных преподавателей.		+		

90	24.	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.).			+	
<b>Итого по стандарту</b>			<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	
<b>Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»</b>						
91	1.	Руководство ОП должно продемонстрировать достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры.			+	
92	2.	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:				
93	3.	технологическая поддержка обучающихся и ППС в соответствии с образовательными программами (например, онлайн-обучение, моделирование, базы данных, программы анализа данных);		+		
94	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;	+			
95	5.	экспертиза результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат;	+			
96	6.	функционирование WI-FI на территории организации образования.		+		
97	7.	Вуз должен стремиться к тому, чтобы учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения ОП, были аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях.		+		
98	8.	Вуз должен обеспечить соответствие требованиям безопасности в процессе обучения.	+			
99	9.	Вуз должен стремиться учитывать потребности различных групп обучающихся в разрезе ОП (взрослых, работающих, иностранных обучающихся, а также обучающихся с ограниченными возможностями).			+	
<b>Итого по стандарту</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
<b>Стандарт «Информирование общественности»</b>						
		Публикуемая вузом в рамках ОП информация должна быть точной, объективной, актуальной и должна				

		включать:				
100	1.	реализуемые программы, с указанием ожидаемых результатов обучения;		+		
101	2.	информацию о возможности присвоения квалификации по окончании ОП;	+			
102	3.	информацию о преподавании, обучении, оценочных процедурах;		+		
103	4.	сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся;	+			
104	5.	информацию о возможностях трудоустройства выпускников.		+		
105	6.	Руководство ОП должно использовать разнообразные способы распространения информации (в том числе СМИ, веб-ресурсы, информационные сети др.) для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц.		+		
106	7.	Информирование общественности должно предусматривать поддержку и разъяснение национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования.		+		
107	8.	Вуз должен публиковать на собственном веб-ресурсе аудированную финансовую отчетность.		+		
108	9.	Вуз должен продемонстрировать отражение на веб-ресурсе информации, характеризующей вуз в целом и в разрезе ОП.		+		
109	10.	Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП, в разрезе персоналий.			+	
110	11.	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.		+		
111	12.	Вуз должен размещать информацию и ссылки на внешние ресурсы по результатам процедур внешней оценки.		+		
112	13.	Важным фактором является участие вуза и реализуемых ОП в разнообразных процедурах внешней оценки.			+	
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	
<b>Стандарты в разрезе отдельных специальностей</b>						
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ</b>						
		<i>Образовательные программы по направлениям</i>				

		<i>«Технические науки и технологии», такие как «Материаловедение и технология новых материалов» и т.п., должны отвечать следующим требованиям:</i>				
113	1.	С целью ознакомления обучающихся с профессиональной средой и актуальными вопросами в области специализации, а также для приобретения навыков на основе теоретической подготовки программа образования 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 в области 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.			+	
114	2.	Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, должен включать штатных преподавателей, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.	+			
115	3.	Содержание всех дисциплин ОП должно в той или иной мере базироваться и включать четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук, как математика, химия, физика.	+			
116	4.	Руководство ОП должно обеспечить меры для усиления практической подготовки в области специализации.		+		
117	5.	Руководство ОП должно обеспечить подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.		+		
<b>Итого по стандарту</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
<b>ВСЕГО</b>			<b>24</b>	<b>72</b>	<b>21</b>	