



**IQAA**

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

**ОТЧЕТ  
ПО ПОВТОРНОМУ ВНЕШНЕМУ АУДИТУ  
КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ К. САТПАЕВА,**

**АККРЕДИТАЦИЯ ПРОГРАММЫ  
5B071900 - РАДИОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА И  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**

**г.Нур-Султан – 2019 год**

**ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА****Медетов Нурлан Амирович****Руководитель группы**

проректор по научной работе и стратегическому развитию Костанайского государственного педагогического университета имени У.Султангазина, доктор физ-мат.наук

**Азаматова Жанерке Кыдырбековна****Эксперт**

доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды, Восточно-Казахстанского государственного технического университета им. Д.Серикбаева, к.т.н.

**Апсеметов Абдулхак Туретаевич****Эксперт**

доцент кафедры «Автоматизация, телекоммуникация и управление», Южно-Казахстанского государственного университета им. Ауэзова, к.т.н.

**Ермаханова Фатима Римовна****Эксперт**

доцент кафедры стандартизации и сертификации Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева, к.т.н.

**Мизерная Марина Александровна****Эксперт**

доцент кафедры геологии, ВКГТУ имени Д.Серикбаева, к.г-м.н.

**Туленив Айдарали Туленович****Эксперт**

профессор кафедры «Транспорт, организация перевозок и движения» Южно-Казахстанского государственного университета им. М.Ауэзова, к.т.н.

**КООРДИНАТОР НАОКО**

Ахмадиева Жанна Куанышевна, начальник отдела аккредитации вузов, к.п.н., доцент

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЗА ВНЕШНЮЮ ОЦЕНКУ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ**

Искаков Ринат Маратович, проректор по академической работе, д.х.н.

---

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

**Уровень соответствия отчета по самооценке фактическому состоянию дел образовательной программы «5В071900 – Радиотехника, электроника и коммуникации» в Казахском национальном исследовательском техническом университете имени К. Сатпаева по каждому стандарту**

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

Медетов Нурлан Амирович  
 Азаматова Жанерке Кыдырбековна  
 Апсеметов Абдулхак Туретаевич  
 Ермаханова Фатима Римовна  
 Мизерная Марина Александровна  
 Туленов Айдарали Туленович



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ГЛАВА 1 КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА</b>	
Введение.....	5
Основные характеристики вуза.....	5
<b>ГЛАВА 2 ОТЧЕТ О ВНЕШНЕМ АУДИТЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ</b>	
Соответствие стандартам специализированной (программной) аккредитации	
Введение.....	8
<i>Стандарт 1</i>	
Цели образовательных программ и политика в области обеспечения качества.....	8
<i>Стандарт 2</i>	
Разработка, утверждение образовательных программ и управление информацией.....	11
<i>Стандарт 3</i>	
Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка.....	14
<i>Стандарт 4</i>	
Прием студентов, успеваемость, признание и сертификация.....	16
<i>Стандарт 5</i>	
Профессорско-преподавательский состав.....	18
<i>Стандарт 6</i>	
Учебные ресурсы и поддержка студентов.....	21
<i>Стандарт 7</i>	
Информирование общественности.....	23
<b>ГЛАВА 3</b>	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	25
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
<i>Приложение 1</i>	
Программа внешнего визита.....	26
<i>Приложение 3</i>	
Список документов, рассмотренных дополнительно в вузе.....	27



## **ГЛАВА 1**

### **КОНТЕКСТ И ЦЕЛИ ВИЗИТА**

#### **Введение**

Повторный внешний визит экспертной группы в рамках процедуры специализированной аккредитации 8 (восьми) образовательных программ Казахского национального исследовательского технического университета имени К. Сатпаева, аккредитованных с условием, проходил с 15 мая 2019 года.

Внешний аудит проходил в соответствии с программой, разработанной Агентством и согласованной с руководством университета.

Все необходимые для работы материалы (программа визита, отчеты по исправлению замечаний и выполнению рекомендаций вузом по образовательным программам, отчеты о внешнем аудите за 2016г., Руководство по организации и проведению внешней оценки для процедуры специализированной аккредитации, шаблоны отчетов по внешнему аудиту, рекомендации для экспертов и др.) были представлены членам экспертной группы за месяц до начала повторного визита в организацию образования, что обеспечило возможность своевременно подготовиться к процедуре внешней оценки.

Экспертная группа провела работу в вузе согласно программе аудите, встретила с руководством вуза - проректором по академической работе Исаковым Р.М., директорами институтов и заведующими кафедрами, выпускающими образовательные программы.

Экспертная группа провела визуальный осмотр материально-технической базы кафедр, провело изучение документации кафедры, подтверждающей выполнение замечаний и рекомендаций экспертной группы.

#### **Основные характеристики вуза**

Полное наименование организации образования – Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.Сатпаева».

**Год основания** – 1934.

#### **Годы развития:**

1934 – Казахский горно-металлургический институт;

1960 – Казахский политехнический институт;

1994 – Казахский национальный технический университет;

1999 – Казахский национальный технический университет имени К. Сатпаева;

2014 – Казахский национальный исследовательский технический университет имени К. Сатпаева;

Университет имеет лицензию по 129 образовательным программам высшего и послевузовского образования, из них: программы бакалавриата – 49; магистратуры – 51; докторантуры – 29.

Согласно приказа МОН РК от 13 октября 2018 г. №569 «Об утверждении нового классификатора направлений» переоформлены лицензии и получены приложения по следующим 39 направлениям: бакалавриат – 15; магистратура – 14; докторантура – 10.

По состоянию на 01 апреля 2019 года, в университете работают 73 доктора наук, 67 докторов PhD, 186 кандидатов наук и 209 магистров инженерных наук. В вузе трудятся 60 академиков, из которых 7 академиков Национальной академии наук РК, 2 – Национальной инженерной академии, 17 – Международной академии инженерных наук, 8 – Национальной академии Естественных наук, 3 – Национальной академии наук Высшей школы, 11 членов иных общественных академий наук и 12 член-корреспондентов академий наук.

В составе университета функционируют 10 институтов.

Университет с 2012 года является координатором от МОН РК по разработке «Концепции развития инженерного образования в Республике Казахстан» и созданию «Интегрированного классификатора высшего и послевузовского образования».

В университете создана система «Е-университет», включающая образовательный портал, электронную систему контроля знаний, «Е-университет», систему электронных ресурсов «Elsevier».

КазНИТУ 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.);

Аккредитовано 109 образовательных программ в аккредитационных агентствах:

- 18 ОП в ASIIN (Германия);
- 48 ОП в НАОКО;
- 45 ОП в НААР.

Аккредитованы 4 лаборатории:

– Две национальные (Лаборатория инженерного профиля и Национальная научная лаборатория коллективного пользования) на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025:2009;

– Научная исследовательская лаборатория архитектуры и строительства при Институте АиС;

– Лаборатория ГПИИР-2 «Химический синтез и нефтедобыча».  
<http://official.satbayev.university/ru/documents/akkreditatsii-i-reyting>



В 2017г. Получена Почетная грамота Министерства инвестиций и развития за достижения Университета в области качества.  
<http://official.satbayev.university.ru/documents/litsenzii-sertifikaty-gramoty>

КазНИТУ им. К. И. Сатпаева – лидер среди казахстанских вузов по номинациям рейтинга 2018г. Независимого агентства по обеспечению качества в образовании: «Лидер по репутационной оценке экспертов», «Лидер по репутационной оценке работодателей»

<http://official.satbayev.university.ru/documents/akkreditatsii-i-reyting>

**Местонахождение юридического лица:**

050013, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Сатпаева 22а.

Центр поддержки обучающихся (для справок): +7 (727) 292 68 65

Канцелярия: +7 (727) 292 60 25

Адрес электронной почты: [info@satbayev.university](mailto:info@satbayev.university)

Официальный сайт: <https://satbayev.university/ru>



## **ГЛАВА 2**

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

#### **Введение**

Подготовка специалистов по образовательной программе 5B071900 - «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» в КазНУТУ им. К.Сатпаева осуществляется с 2004 года.

Реализация ОП бакалавриата 5B071900 - «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» на момент визита осуществляется кафедрой «Электроника, телекоммуникации и космические технологии» института «Информационных и телекоммуникационных технологий».

Электронные компоненты учебно-методических комплексов дисциплин образовательных программ (ЭУМКД) размещаются в единой информационно-образовательной среде университета (<http://sso.satbayev.university>).

Образовательный процесс обеспечивается высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом. Число штатных преподавателей выпускающей кафедры «Электроника, телекоммуникации и космические технологии», обслуживающих ОП 5B071900 - «Радиотехника, электроника и телекоммуникации», составляет 21 человек, из них 5 кандидатов наук, 2 доктора наук и 3 PhD. Остепенённость составляет 47,6%. Средний возраст ППС составляет 42 года. Функционирует эффективная система стимулирования деятельности ППС.

Контингент обучающихся на период внешнего аудита по ОП 5B071900 - РЭТ составил 310 студентов из них 291 обучаются по государственным заказам (гранты) и 19 на договорной основе.

Во время визуального осмотра члены внешней экспертной группы ознакомились с состоянием материально-технической базы ОП, посетили кафедру «Электроника, телекоммуникации и космические технологии», испытательную лабораторию «Проектирование и монтаж электронных устройств», SSSR (Smart Student Show Room) – помещение демонстрации умных технологий студентов в ауд. 1005.

Для работы внешней экспертной группы были созданы все условия, организован доступ ко всем необходимым информационным ресурсам и материалам.

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

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

##### ***Доказательства и анализ:***

Цели образовательной программы 5B071900 «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» - соответствуют миссии, стратегическому

плану, целям и задачам КазНИТУ им. К.Сатпаева, нормативным требованиям, принятым на национальном уровне, требованиям ГОСО. Заявленной целью ОП 5B071900 - «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» является подготовка нового конкурентоспособного поколения специалистов для отрасли связи, ориентированного на учет запросов основных работодателей.

Цели ОП 5B071900 - «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» сформированы с учетом развития экономики и потребностей рынка труда региона с акцентом на студентоцентрированное обучение.

Политика в области качества формируется и периодически пересматривается на основании: стратегии, определенной в Программе развития Университета; текущих результатов анализа удовлетворенности потребителей образовательной услуги; стандартов и директив ENQA; информации о результатах функционирования системы менеджмента качества университета за предыдущие периоды.

Участие ППС и студентов в формировании и поддержке политики обеспечения качества ОП осуществляется через участие в работе Ученого, Научно-методического и Научно-технического советов, Совета института, совещаний и методических семинаров, рабочих групп, внутривузовских комиссий, аудиторских групп.

Наблюдается тесное взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и обучением в политике обеспечения качества ОП 5B071900 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации.

Проводится систематический анализ результатов внутренних проверок, конкурсов и социологического мониторинга, включающий анализ выполнения целей по качеству; анализ удовлетворенности потребителей образовательной программы; анализ результатов внутренних аудитов с целью совершенствования и корректировки долгосрочных направлений ОП.

В университете принимаются меры по поддержанию академической честности и академической свободы, защите от любого вида нетерпимости и дискриминации в отношении студентов, преподавателей или сотрудников, антикоррупционные меры. Преподаватели и студенты могут обратиться к руководству вуза, института посредством телефона доверия, ящиков для жалоб и предложений, а также со страницы сайта университета.

В качестве доказательств нужно отметить:

Политика Руководства КазНИТУ им. К.И.Сатпаева в области качества, основные положения и требования к системе менеджмента качества описаны в «Руководстве по качеству».

В учебных корпусах и общежитиях вывешены телефоны доверия, установлены ящики для жалоб и предложений.

Штатный состав в достаточной степени укомплектован остепененными сотрудниками. Наличие в структуре вуза программ подготовки магистров и

докторов PhD по данной специальности позволяет организовать непрерывный цикл подготовки по всем трем уровням образования.

Университет стабильно получает значительные государственные заказы (гранты) на подготовку бакалавров за счет средств государственного бюджета, имеется тенденция к увеличению числа бакалавров по данному направлению.

В ходе внешнего аудита экспертной группы в рамках процедуры специализированной (программной) аккредитации НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К. Сатпаева», проходившего с 28 по 29 марта 2016 г. было сделано следующее замечание: *«Направленность образовательной программы ОП 5B071900 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации имеет ярко выраженный акцент в сторону силовой электроники и электропитания, в ущерб целевому направлению специальности».*

По устранению данного замечания в целях приведения в соответствие направленности ОП 5B071900 «Радиотехника, электроника и телекоммуникация» кафедрой разработаны две образовательные программы для набора на 2019-2020 уч.год «Телекоммуникация» и «Электротехника и электроника», утвержденные Протоколом №11 от 13.03.2019 Совета Директоров университета. Представлены учебные планы данных ОП.

В качестве областей для улучшения и рекомендаций предлагалось:

1. «Региональная сетевая академия Cisco позволяет на общепризнанном мировом уровне поставить вопросы преподавания сетевых технологий. Даже в случае недостаточности аппаратных ресурсов существующей сетевой академии для занятий дополнительно с более 100 студентами, предоставляемые в рамках партнерской программы учебные материалы и программы имитаторы позволяют решить вопросы организации учебного процесса в области телекоммуникаций. Имеющиеся в элективной части учебного плана подготовки бакалавров возможности, не позволяют включить все 4 семестра сетевой академии, получение всеми студентами необходимых основ по специальности, будет способствовать тому, что многие из них пожелают продолжить свое обучение в сетевой академии на коммерческой основе и получить возможность сдать сертификационный экзамен.»

По этой рекомендации: С целью эффективного привлечения студентов к потенциальным возможностям электронной модели образования e-learning Сетевой академии Cisco (САС) внедрены установочные лекции «Программы САС» в дисциплинах «Технология цифровой связи», «Цифровые устройства в телекоммуникации», «Сетевые технологии», «Сети связи и коммутации», где обучение проходит более 100 студентов специальности РЭТ.

2. «Рекомендуется интегрировать учебные материалы сетевой академии Cisco в учебный процесс бакалавриата по направлению 5B071900 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации.»

По этой рекомендации: Учебные материалы сетевой академии Cisco внедряются в дисциплины: «Сетевые технологии», Цифровые сети с



коммутацией пакетов». Лабораторные работы проводятся с использованием пакета программ Cisco Packet Tracer. Имеется ссылка на курсы сетевой академии Cisco (например, лектора Байкенова Г.М., Куттыбаева А.Е.) (<https://www.netacad.com/>, <https://www.netacad.com/become-an-academy>, [https://www.youtube.com/watch?v=A\\_fwS\\_TkQ5g](https://www.youtube.com/watch?v=A_fwS_TkQ5g), <https://www.youtube.com/watch?v=NR8tNm-sRtU>)

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

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

#### ***Доказательства и анализ:***

В вузе применяются внутренние правила разработки и утверждения образовательных программ, соблюдение их норм контролируются соответствующими службами.

Структура ОП 5B071900 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации соответствует требованиям Приказа № 198 МОН РК от 2 июня 2014 года, разработана в соответствии с Национальными рамками квалификаций по отрасли и согласно Дублинским дескрипторам для первого уровня (бакалавриат).

Содержание ОП 5B071900 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации соответствует по обязательному компоненту требованиям ГОСО и типовому учебному плану.

Структура и содержание рабочих учебных планов соответствует типовому учебному плану и каталогу элективных дисциплин, имеется расчет трудоемкости учебной деятельности студентов по дисциплинам (аудиторная и самостоятельная работа).

В образовательной программе предусмотрены компоненты, способствующие личностному развитию студентов, формирующие профессиональные компетенции, развивающие творческие способности. На младших курсах развитию личностных качеств способствует изучение ряда общеобразовательных и базовых дисциплин, базовые и профилирующие дисциплины формируют профессиональные компетенции.

При разработке элективного компонента ОП учитываются пожелания студентов и работодателей. По предложениям работодателей в учебный план включены дисциплины: IP-телефония и видеосвязь; Цифровые сети с коммутацией пакетов; Защита информации в радиоэлектронике и телекоммуникации; Радиотехнические устройства и элементы радиосистем и Радиоэлектронные устройства.

Уровень разработки учебно-методического обеспечения регламентируется общими требованиями к подготовке студентов, технологиями организации и управления учебного процесса.

Образовательная программа согласуется с Национальными рамками квалификаций. При утверждении ОП 5B071900 – РЭТ рецензируется потенциальными работодателями.

Образовательная программа 5B071900 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации построена на модулях, трудоёмкость каждой дисциплины учитывается в кредитах РК и ECTS. Основным критерием завершения образовательного процесса по ОП 5B071900 является освоение 129 кредитов (209 ECTS) теоретического обучения. Итоговая государственная аттестация – 3 кредита. В 2018 г. дополнительные виды обучения составляют 14 кредитов: практики 11 кредитов, Современная история Казахстана (Видеолекция) – 1 кредит, Казахский язык (Латын әліпбиі) – 2 кредита.

На этапе планирования ОП оценке качества подлежат рабочий учебный план, индивидуальный учебный план, учебно-методический комплекс дисциплин, учебно-методическая литература и каталог элективных дисциплин. Рабочий учебный план оценивается посредством критериев соответствия требованиям ГОСО РК, типовому учебному плану, запросам рынка труда. Для оценки качества разработки рабочих учебных программ по дисциплинам используются критерии соответствия рабочим учебным планам, типовым учебным программам, внутривузовским требованиям по оформлению учебно-методической документации.

Выпускники ОП 5B071900 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации имеют возможность продолжить обучение по образовательной программе магистратуры в данном вузе.

В качестве доказательства отмечается:

Разработка, экспертиза и утверждение документов образовательных программ осуществляются в соответствии с документированной процедурой ДП-703-13 КазНІТУ «Учебно-методическая работа», Инструкцией по разработке учебных планов высшего и послевузовского образования, Инструкцией по разработке модульных образовательных программ, разработанными в соответствии с ГОСО.

На странице образовательного портала (<http://sso.satbayev.university/>) каждый преподаватель размещает все необходимые учебно-методические материалы по соответствующей дисциплине.

Функция трансферта осуществляется согласно Положения о системе перезачета кредитов по типу ECTS в КазНІТУ имени К.И. Сатпаева (П029-04.12-1.01).

Разработана модель специалиста «5B071900 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации», в которой указаны цели и задачи ОП, предметы, виды и функции профессиональной деятельности, компетенции, приобретаемые выпускником.

Студенты со своей страницы образовательного портала (<http://sso.satbayev.university/>) имеют доступ ко всем необходимым учебно-методическим материалам по изучаемой дисциплине, а также могут воспользоваться учебно-методической и научной литературой библиотеки

КазННТУ.

В КазННТУ им. К.Сатпаева создан Центр дистанционных образовательных технологий, реализуется ОП 5В071900 – РЭТ с применением ДОТ для обучающихся по сокращенной программе.

В качестве областей для улучшения и рекомендаций было предложено:

1. *«Представляется целесообразным согласовывать с работодателями не только рабочий учебный план, но и содержание основных специальных дисциплин.»*

По этой рекомендации представлены: 1) Рецензия начальника организационно-контрольного отдела Дирекции информационных системы - филиал АО «Казактелеком» Г.К.Анесовой на ОП по направлению «Телекоммуникация», которая имеет две траектории: «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Системы радиовещания и телевидения»; 2) Рецензия исполнительного директора по эксплуатации сети АО «Транстелеком» А.А.Калжанова. В рецензии отмечается, что включенные в ОП дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем в области радиотехники, электроники и телекоммуникаций. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Добавлены новые профильные дисциплины, которые рассматривают самые последние тренды в области телекоммуникаций, такие как: «Интеллектуальные сети», «Геостационарные системы».

2. *«Уделить больше внимания комплектованию и изданию учебно-методической литературы по специальным дисциплинам, в особенности мотивации разработки УМЛ на государственном языке.»*

По этой рекомендации: В период с 2016 - 2019 года опубликованы 4 учебника и учебные пособия на государственном языке:

	Название	Авторы	Издательство, год издания, стр.	Объем в п.л.
1	Электроника және схемотехника.	Касимов А.О., Усембаева С.А.	ҚазҰТЗУ, 2016-2176, ISBN 978-601-228-912-1	217 бет, (13.5 б.б.)
2	Талшықты оптикалық байланыс жүйелері	Нұрманов М.Ш., Құттыбаева А.Е.	ҚазҰТЗУ, 2016-159 б, ISBN 978-601-323-012-2	159 бет, (9.9 б.б.)
3	Қазіргі заманғы радиобайланыстық жүйелері	Құттыбаева А.Е.	ҚазҰТЗУ, 2016-160 б, ISBN 978-601-323-725-7	160 бет, (10 б.б.)
4	Электротехника пәні бойынша электр тізбектерінің заңдылықтары	Балабатыров С.Б., Абдыкадыров А.А., Мамадияров М.М., Досбаев Ж.М.	ҚазҰТЗУ, 2018-2076, ISBN 978-601-323-156-3	207 бет, (12,9 баспа бет)

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

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

#### ***Доказательства и анализ:***

Учебная нагрузка студента составляется с учетом его индивидуальных способностей и возможностей. В индивидуальных учебных планах студентов присутствуют все обязательные компоненты типового учебного плана циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин.

Отдел организации учебного процесса и производственной практики Департамента по академическим вопросам два раза в год организует в онлайн режиме запись студентов на элективные учебные дисциплины, согласно документированной процедуры ДП КазНИТУ 719 «Запись на учебную дисциплину».

Для оценки учебных достижений и уровня подготовки студентов предусмотрены текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация обучающихся, периодичность и продолжительность которых осуществляется в соответствии с учебными планами и академическим календарем.

Со страницы студента на образовательном портале КазНИТУ каждый обучающийся может просмотреть расписание учебных занятий и экзаменов, текущую и промежуточную успеваемость, ознакомиться с используемыми критериями оценивания, с процедурами прохождения компьютерного тестирования, записи на курсы и другую необходимую информацию.

Подсистемами «Офис регистратора» и «Деканат» корпоративной информационной системы «Политех» формируется электронная база по академическим достижениям каждого обучающегося по ОП.

Предусмотрены три формы приема экзаменов: тестирование, письменные и устные, в которых принимают участие более одного преподавателя.

В учебных корпусах и общежитиях вывешены телефоны доверия и установлены ящики для жалоб и предложений.

Научно-исследовательская работа студентов реализуется через участие в выполнении НИР по программе грантового финансирования; участие в работе конференций, семинаров и круглых столов; публикации в научных журналах и сборниках докладов, материалов и тезисов конференций; участие в конкурсах различного уровня, в Клубе радиотехников.

В КазНИТУ им. К.Сатпаева проводится периодический анализ достигнутых результатов обучения в сопоставлении с желаемыми результатами, которые отражаются в отчетах офиса регистратора и обсуждаются на Ученом совете университета.

В рамках реализации социального лифта студентов в КазНИТУ действует отдел работы с молодежными организациями, при котором на общественных началах создан Комитет молодежных организаций. В работе КМО участвуют и студенты ОП 5B071900 – РЭТ.

Совместно с Департаментом информационных технологий разработан электронный «Журнал эдвайзера», включающий разделы «Социально-психологическая характеристика студента» и «Информационная карта студента».

Для обеспечения признания результатов учебных достижений обучающихся в международном образовательном пространстве оценка знаний осуществляется по балльно-рейтинговой буквенной системе.

Перевод и восстановление студентов осуществляется согласно Правил перевода и восстановления, обучающихся по типам организации образования, утвержденных приказом МОН РК от 20 января 2015 года №19.

Запись на курсы и прохождение обучения в летнем семестре описаны в документированной процедуре ДП КазНУТУ 707 – «Ликвидация задолженности».

Порядок регистрации и рассмотрения поступающих обращений (писем, жалоб, предложений, заявлений) описан в документированной процедуре Положение об апелляционной комиссии П029-04.09.1.01-2013 (<http://edu.satbayev.university>).

Проводится работа среди студентов по соблюдению «Этического кодекса, обучающегося КазНУТУ имени К.И.Сатпаева».

Академическая успеваемость обучающихся анализируется согласно документированной процедуре ДП КазНУТУ 502 – «Анализ со стороны руководства»

Уделяется большое внимание вопросам взаимного уважения между обучающимися и преподавателями. «Кодекс корпоративной культуры ППС и сотрудников КазНУТУ имени К.И. Сатпаева» и «Этический кодекс обучающегося КазНУТУ имени К.И.Сатпаева» регламентируют принципы взаимоотношений коллектива университета.

Для удовлетворения потребностей в дополнительном обучении, ликвидации академической задолженности или разницы в учебных планах при переводе из других вузов, изучения учебных дисциплин и освоения кредитов студентами других вузов с обязательным их перезачетом в КазНУТУ, повышения среднего балла успеваемости (GPA) организуется летний семестр продолжительностью 6 недель.

В качестве областей для улучшения и рекомендаций было предложено:

1. *«С целью повышения качества итогового контроля на старших курсах помимо традиционных тестов (открытый с одним правильным ответом) рекомендуется использовать другие виды тестирования (на соответствие, многовариантные и др.).»*

По данной рекомендации: С целью повышения качества итогового контроля на старших курсах введены письменные экзамены, а для промежуточной аттестации используются тесты, в том числе многовариантные, а также контрольные, реферативные работы, групповые и индивидуальные проектные работы (<http://edu.satbayev.university/#!/18/students-chair>), <http://test.satbayev.university/#!/results/search/2> .

2. *«Совершенствовать работу по развитию мотивации у студентов интереса к научно-исследовательской работе, демонстрируя ее связь с будущей профессиональной деятельностью.»*

По этой рекомендации: Подписан Договор с «Ассоциацией пользователей научно – образовательной компьютерной сети Казахстан «КазРЕНА», в рамках которого с ноября 2018 года совместно организована студенческая научно-исследовательская группа SSSR (Smart Student Show Room) – комната демонстрации умных технологий студентов в ауд 1005 НК и составлен План работы. В рамках развития мотивации к перспективным технологиям к исследовательским задачам привлечены более 24 студентов, в качестве научных руководителей привлечены преподаватели кафедры, в частности выполнена НИРС на тему «Отработка элементной базы и управление связи квадрокоптером на основании ARDUINO». Начата работа по привлечению студентов к НИРС по отработке элементной базы интеллектуальных систем связи в лаборатории «Проектирование и монтаж электронных установок», научный руководитель зав. лабораторией Актаев Э. Данная лаборатория прошла 1 этап аккредитации на соответствие требованиям международного стандарта МС ИСО 17025.

3. *«Предусмотреть возможности увеличения количества студентов, участвующих в академической мобильности, стажировок в том числе и зарубежных.»*

По этой рекомендации: С целью увеличения количества студентов участвующих в академической мобильности, стажировок подписаны Меморандумы с МГТУ им. Баумана, РФ; с МАИ им. С.Орджоникидзе, РФ; с Национальным университетом Кёнъсан - GNU, Южная Корея; Словацким Технологическим Университетом.

**Уровень соответствия по стандарту 3 – полное соответствие**

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

##### ***Доказательства и анализ:***

В университете, институте и выпускающей кафедре проводится системная профориентационная работа, направленная на подготовку и отбор абитуриента, сознательно выбравшего данную ОП, знающего особенности программы, ресурсы университета для качественного обучения по выбранной программе, перспективы трудоустройства. По утвержденному графику проведения профориентационной работы проводятся встречи с выпускниками образовательных учреждений среднего общего и среднего профессионального образования города Алматы и области.

Для студентов-первокурсников и адаптации студентов из других вузов, приехавших в порядке обмена, к условиям вуза, условиям обучения выдается «Справочник – путеводитель», в котором приводятся общие сведения о вузе,

размещен академический календарь на учебный год, список студенческих мероприятий на учебный год и другая информация.

Служба поддержки студента, Офис регистратора, Департамент по воспитательной работе, а также Департамент по академическим вопросам в лице эдвайзеров и кураторов образовательной программы проводят работу по составлению индивидуального учебного плана, по разъяснению требований к контролю и оценке знаний студентов, процедуры выражения жалоб и предложений, поиску необходимого учебно-методического материала.

В середине и конце каждого семестра проводится аттестация знаний студентов, при которой подсчитываются рейтинговые баллы обучающихся с начала семестра до момента подачи аттестационной ведомости. Результаты экзаменационных сессий обсуждаются на заседаниях кафедры. По отчетам председателей ГАК ведется анализ результатов защиты дипломных проектов.

В КазНИТУ имени К.Сатпаева в целях оценки степени заимствования студентами при выполнении дипломных работ и проектов они проверяются на программе «Антиплагиат».

После успешного завершения теоретического обучения, сдачи государственного экзамена и защиты дипломного проекта выпускникам ОП 5B071900 - РЭТ присуждается академическая степень бакалавра и выдается диплом государственного образца с приложениями к нему (на трех языках) в соответствии с европейскими требованиями.

На сайте КазНИТУ в рубрике «Алumni» сформирована база данных о выпускниках, ведется интернет - регистрация сайта Ассоциации. По сведениям о зарегистрированных выпускниках КазНИТУ проводится мониторинг их трудоустройства и карьерного роста.

Кафедра «Электроника, телекоммуникации и космические технологии» поддерживает контакты с выпускниками, а также устанавливает связи с работодателями, которые в дальнейшем предлагают свои услуги по прохождению студентами профессиональной практики и обучают их в соответствии с последними достижениями в области связи и электроники.

В КазНИТУ ведется электронная база контингента студентов по видам образовательных программ и уровням образования.

Представлены статистические данные по успеваемости студентов с указанием GPA, сведения о выпускниках, о результатах выполнения и защиты дипломных проектов, результаты трудоустройства выпускников, отзывы работодателей об удовлетворенности качеством подготовки выпускников, результаты анкетирования студентов по качеству преподавания дисциплин и т.д.

#### ***Положительная практика:***

Наличие в вузе механизмов помощи первокурсникам и студентам, переведенным из других вузов.

Обеспечение выпускников вуза приложением к диплому европейского образца.

Высокая более 90 % обеспеченность Государственной стипендией студентов, обучающихся на основе образовательных грантов.

В качестве областей для улучшения и рекомендаций было предложено:

1. *«С целью привлечения большего числа абитуриентов активизировать профориентационную работу среди учащихся школ и колледжей области, а также по возможности организовать охват других регионов Казахстана и ближнего зарубежья.»*

По этой рекомендации выпускающей кафедрой проведена проориентационная работа в четырех регионах Казахстана:

Смайлов Н.К. – Туркестанская область 47 школ.

Баптышев А. – Кызылординская область – 43 школ.

Мамадияров М.М. – Мангистауская область – 30 школ.

Нурланова Д. – Атырауская область, ЗКО, - 20 школ.

2. *«Продолжать практику анализа и мониторинга связей кафедры с выпускниками и работодателями, а также совершенствовать работу по взаимной информационной поддержке.»*

По данной рекомендации в рамках совершенствования работы по анализу и мониторингу связей кафедры с работодателями за отчетный период подписаны 3 договора по взаимной информационной поддержке, а именно с КазРЕНА, АО «КАЗТЕЛЕРАДИО», и АО НК «Казахстан Гарыш Сапары».

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

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

### ***Доказательства и анализ:***

Кадровая политика КазННТУ имени К.И.Сатпаева является составной частью стратегии университета, призванная привести кадровый потенциал в соответствие с миссией и целями университета. Её целью является создание системы формирования, развития и управления кадрового состава университета, обладающего высоким уровнем профессионализма.

Подготовка по ОП 5B071900-РЭТ осуществляется следующими категориями ППС: преподаватели с учеными степенями и званиями, старшие преподаватели, преподаватели и ассистенты. Лекции читают профессора, доценты, старшие преподаватели.

На выпускающей кафедре работает 21 преподавателей, из них 20 штатные, т.е составляет 95%, что соответствует квалификационным требованиям. 10 преподавателей имеют ученые степени: 2 – доктора наук, 5 – кандидатов наук, 3 - доктор PhD, остальные преподаватели имеют академическую степень магистра. Остепененность по выпускающей кафедре ОП РЭТ составляет 47,6 %. Базовое образование и научно-методические публикации ППС соответствует профилю ОП.

Планирование учебной нагрузки ППС осуществляется в кредитах и составляет 20-28 кредитов в год в соответствии с должностью. Учебная нагрузка распределяется в соответствии с приказом №295-П от 03.07.2018 г.

Планирование деятельности ППС осуществляется на основе индивидуального плана работы преподавателя, составляемого на каждый учебный год. В индивидуальном плане работы ППС помимо учебной нагрузки, указываются учебно-методическая, научно-исследовательская, воспитательная и другие виды работ. После окончания академического периода преподаватели заполняют журнал учета фактически выполненной нагрузки (КазННТУ ДП 705-08).

Преподаватели университета имеют возможность вносить предложения и замечания по структуре и содержанию образовательных программ, с целью их совершенствования, через советы по специальностям, заседания кафедры, НМС.

Регулярно проводится оценка компетентности преподавателей путем участия в конкурсах на замещение вакантной должности ППС и аттестации.

За отчетный период число ППС, прошедших через систему повышения квалификации и переподготовки сотрудников, систему обучающих семинаров и другие формы повышения квалификации, составило 21 человек, в том числе, 2 человека за счет средств КазННТУ, двое за счет других источников финансирования. ППС, ученые и сотрудники КазННТУ проходят курсы повышения квалификации за рубежом в рамках программ Болашак, Орлеу. В 2016 г. доцент Куттыбаева А.Е. провела курс лекций в Санкт-Петербургском государственном техническом университете им. Бонч-Бруевича (Россия), в 2017 году ассистент Бапышев А прошел стажировку в Индии, в 2018 году ассоциированный профессор Суйменбаев Б.Т. в рамках программы ЭРАЗМУС провел лекции в Берлинском техническом университете.

В университете принимаются необходимые меры по поддержанию академической честности и академической свободы, преподавателей и сотрудников. Действует комиссия внутривузовского контроля, в состав которых входят руководители институтов и департаментов, специалисты – правovedы, опытные педагоги, представители общественных организаций университета.

Квалификационный уровень профессорско-преподавательского состава в соответствии с занимаемыми должностями регламентируется положением о конкурсном замещении должностей ППС - «П 029-05.08.3.12-2013» и положением об аттестации ППС - «П 029-02.08-02.3.40.03-2014», разработанными на основании требований нормативно-законодательных актов РК.

За отчетный период опубликованы опубликованы 1 монография; 6 учебных пособий; 6 статей опубликованы в научных изданиях, входящих в базу Scopus; получено 12 охранных документов на интеллектуальную собственность (заявки, патенты, авторские свидетельства).

ППС соблюдают «Кодекс корпоративной культуры профессорско-преподавательского состава и сотрудников КазНТУ имени К.И.Сатпаева» (<http://kazntu.kz/ru/educational>).

В учебном процессе ППС используют современные педагогические методы обучения и инноваций, такие как дистанционное в on-line режиме, организация работы в группах, дискуссия и др.

Выпускающая кафедра имеет высокий процент остепенённости и укомплектована штатными сотрудниками.

Действует эффективная система стимулирования деятельности ППС посредством дифференцированной оплаты труда.

Систематическая оценка компетентности преподавателей администрацией университета, осуществляемая согласно Положению о конкурсном замещении должностей ППС и Положению об аттестации ППС позволяет осуществлять подбор квалифицированных преподавателей и тем самым обеспечивать качество образовательной программы.

В качестве областей для улучшения и рекомендаций было предложено:

1. *«Вузу рекомендуется регулярно анализировать вклад преподавателей в совершенствование программ, определении образовательных целей и результатов, в повышение эффективности обучения.»*

По этой рекомендации в целях регулярного анализа вклада ППС кафедры на совершенствование ОП планируется кафедральный анализ ИУП два раза в год и ежегодно проводится аттестация ППС на комиссиях университетского уровня, где рассматриваются индикативные показатели каждого преподавателя.

2. *«Расширить географию сотрудничества с родственными вузами, предприятиями, продолжить работу по академической мобильности ППС в страны ближнего и дальнего зарубежья.»*

По данной рекомендации в 2016 г. доцент Куттыбаева А.Е. провела курс лекций в Санкт-Петербургском государственном техническом университете им. Бонч-Бруевича (Россия), в 2017 году ассистент Бапышев А прошел стажировку в Индии, в 2018 году ассоциированный профессор Суйменбаев Б.Т. в рамках программы ЭРАЗМУС провел лекции в Берлинском техническом университете.

3. *«Увеличить финансирование для повышения квалификации ППС.»*

В 2017-2018 уч.гг. проходили повышение квалификации следующие ППС:

Балтынов Т.Т., заведующий каф.«High Performance Computing Technical Programme» Churchill College in the University of Cambrige. 3 July till 14 July 2017.

Утебаева Д.Ж., тьютор «Advanced telecommunication technologies» Институт UTL technologies LTD, Бенгалор, штат Карнатака, Индия.11.09.2017 – 5.11.2017.

Лектора Куттыбаева А.Е., Иманкулова Б.Б., ассистент Тлеумуратова



К.Т. - Онлайн-семинар по ресурсам Clarivate Analytics для научных исследований - «Информационные инструменты для авторов научных публикаций» с 25 октября по 02 ноября 2017 года

## **Уровень соответствия по стандарту 5 – полное соответствие**

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

#### ***Доказательства и анализ:***

Для поддержки студентов в осуществлении их образовательных, личных и карьерных потребностей в университете имеются следующие службы сервиса: офис регистратора, научная библиотека, информационные и научно-исследовательские центры, общежития, столовые и буфеты, медицинский центр, спортивные залы, студенческие клубы. С целью создания условий для раскрытия личностного потенциала обучающихся ОП РЭТ действует студенческий клуб радиотехников.

Эдвайзеры оказывают активное содействие обучающимся в формировании профессиональной этики и культуры, в записи студентов на элективные учебные дисциплины.

Отдел академической мобильности Департамента международного сотрудничества и академической мобильности и Департамент по академическим вопросам КазНИТУ имени К.И. Сатпаева помогают обучающимся осуществлять академическую мобильность (внутреннюю и внешнюю)

Фонд научной библиотеки комплектуется согласно профилю университета, на основе учебных планов всех образовательных программ, заявок кафедр на литературу, тем научно-исследовательских работ, а также с учетом читательских запросов и составляет более двух миллионов экземпляров, (учебная, техническая, справочная, общая литература). Периодические издания составляют свыше 500 наименований (на каз., рус., англ. языках). Также создан кафедральный фонд электронных книг из 300 наименований по всем дисциплинам, куда все студенты ОП РЭТ имеют свободный доступ.

В библиотеке имеется автоматизированный электронный каталог, являющийся составной частью справочно-поискового аппарата библиотеки и позволяющий осуществить поиск необходимой литературы.

В компьютерных классах ОП 5B071900 для проведения практических и лабораторных работ по дисциплинам «ТЦС», «ТЭС», и др. установлены программы: «SystemView», EWB 512, MatLab.

На основе корпоративного Web-сайта университета (<http://edu.satbayev.university>) организована единая система информационного обеспечения студентов и преподавателей по всем образовательным программам. Зоной беспроводного сегмента сети Интернет (Wi-Fi) покрыто более 75% территории университета, в местах удобных для студентов, ППС и

сотрудников.

В университете функционирует институт эдвайзерства, разработан электронный «Журнал эдвайзера».

Информационное обеспечение университета соответствует основным требованиям образовательной программы; библиотека содержит все необходимые для обучения материалы: учебную, научно-техническую, справочную и общую литературу, периодические издания.

Функционирует библиотечно-информационная система РАБИС, модули «Каталогизатор», «Регистрация», «Книговыдача», «Посещение», проводится работа по штрихкодированию фонда научной библиотеки.

Ежегодно проводится конкурс на звание «Лучшего эдвайзера».

В университете реализован проект «Электронная библиотека» (<http://e-lib.kazntu.kz>), направленный на обеспечение доступа пользователей к электронной информации локального и удаленного уровня; целенаправленное создание уникальных электронных информационных массивов.

С целью улучшения книгообеспеченности по специальностям, обучающимся на государственном языке, реализована программа «Обеспечение учебно-методической литературой на государственном языке в КазНИТУ имени К.И.Сатпаева».

Web-сайт университета (<http://edu.satbayev.university>) организован на различных уровнях иерархии: от персональных сайтов и страниц кафедр до общеуниверситетских информационных хранилищ и доступен студентам и преподавателям как во внутренней сети КазНИТУ, так и в сети Интернет.

В ходе внешнего аудита экспертной группы, проводившегося с 28 по 29 марта 2016 г. были сделаны замечания:

1. *«Материальная, лабораторно-практическая база подготовки ОП 5В071900 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации не позволяет осуществлять в полном объеме учебный процесс по данной программе. Изложение основ телекоммуникаций фактически сводится к теоретическому изучению материала, с отдельными иллюстрациями средствами не специализированных пакетов программ, таких как Electronics Workbench, MatLab, без возможности закрепления материала на лабораторных установках.»*

По устранению этого замечания с целью укрепления материальной и лабораторно-практической базы кафедры по ОП РЭТ за отчетный период проведена определенная работа. В частности, завершено оснащение лаборатории «Проектирование и монтаж электронных установок – ЛПиМЭУ» по ГПИИР 2 на сумму более чем 400 тыс. долларов США. Данный комплекс лабораторно-производственного оборудования обеспечивает полный цикл дисциплин по элементной базе электронных устройств как телекоммуникации, так и интеллектуальных систем управления. Лаборатория ЛПиМЭУ прошла 1-й этап процесса аккредитации на соответствия требованиям международного стандарта ИСО 17025.

2. *«В значительной степени проблемы направления вызваны слабой, а по ряду дисциплин, таких как IP-телефония и видеосвязь, Оптоволоконные системы в телекоммуникациях, Системы спутниковой связи полностью отсутствующей материальной базой.»*

По устранению данного замечания с целью укрепления материальной и лабораторно-практической базы кафедры ЭТиКТ по современным телекоммуникационным системам (оптоволоконные системы, системы спутниковой связи, ПЛИС и др.) по государственной программе «Жас Маман» кафедрой заказан комплекс оборудования для трех лабораторий: «Лаборатория цифровой обработки сигналов телекоммуникации»; «Лаборатория беспроводной связи»; «Лаборатория сверхвысокочастотных сигналов».

В качестве областей для улучшения и рекомендаций было предложено:  
*«Выпускающей кафедре необходимо разработать и согласовать с руководством университета перспективный план оснащения лабораторной базы образовательной программы.»*

По данной рекомендации кафедрой ЭТиКТ с руководством университета согласован перспективный план участия в госпрограмме «Жас Маман» (письмо №15-14-04-40/741 от 18.02.2019 г.), в котором предусмотрено оснащение таких лабораторий, как «Модульная лабораторно-техническая платформа цифровой электроники», «Программно-графическая платформа LabView», «Комплекс стендов по радиоэлектронике», «Цифровой комплекс оптических сетей и связи», «Лаборатория по теории электрических связей», «Лаборатория оптических связей», «Лабораторный комплекс цифровой телекоммуникации», «Platform Communications NI ELVIS», «Лаборатория моделирования сетей и систем электросвязи», «Лаборатория по моделированию ПЛИС» и др.

В связи с устранением замечаний

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

## **Стандарт 7. Информирование общественности**

### ***Доказательства и анализ:***

В модели специалиста «5В071900 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации» представлены цели и задачи образовательной программы, предметы, виды и функции профессиональной деятельности, компетенции, приобретаемые бакалавром.

Университет располагает официальным Web-сайтом <https://satbayev.university.ru>, на котором размещена актуальная информация о миссии, целях и задачах КазНИТУ им. К.Сатпаева, представлены сведения об университете, институтах, кафедрах, преподавателях, учебном процессе, социальной жизни, образовательных программах, квалификационных

требованиях, информация для абитуриента и др.

Информационно-аналитическим центром постоянно обновляются рекламные буклеты на государственном и русском языках, информация об образовательных программах публикуется в СМИ (статьи в газетах, телепередачи, рубрика СМИ о нас: <https://satbayev.university.ru> ).

Кроме официального сайта в университете имеются: образовательный портал; электронная библиотека; научная конференция; сайт абитуриента; электронная почта выпускающей кафедры. Электронные компоненты учебно-методических комплексов дисциплин ОП размещаются в единой информационно-образовательной среде университета. В корпоративной информационной системе ведется электронная база данных контингента обучающихся по ОП и уровням образования (приказы о зачислении, переводе, восстановлении), имеются сведения по академическим достижениям каждого студента, информация о присуждаемых академических степенях, присваиваемой квалификации. Сформирована база данных о выпускниках университета и их трудоустройстве.

С информацией об образовательных программах университета, модульных рабочих учебных планах можно ознакомиться на сайте по ссылке <https://satbayev.university.ru>. Функционирующие официальный Web-сайт университета <https://sso.satbayev.university.ru>, образовательный портал (<http://sso.satbayev.university/>); электронная библиотека ([sso.satbayev.university.ru](https://sso.satbayev.university.ru)); единая информационно-образовательная среда (<http://lms.kazntu.kz/>).

Документы, характеризующие присуждение академической степени бакалавра, присваиваемой квалификации, а также материалы о выпускниках образовательной программы и возможностях их трудоустройства.

Наличие и эффективное использование официального сайта университета на трёх языках. «Справочник–путеводитель», разработанный для каждой образовательной программы, в котором приводятся общие сведения о вузе, руководстве КазНИТУ, специальности, данные о библиотеке с описанием фонда и правилами пользования библиотечными услугами, академический календарь на учебный год, учебный план и программы дисциплин.

В качестве областей для улучшения было рекомендовано:

1. *«Необходимо совершенствовать работу по организации обратной связи с выпускниками образовательной программы.»*

По данной рекомендации в целях совершенствования работ с выпускниками ведется постоянный мониторинг выпускников ОП 5B071900 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации. Так выпускник 2012 г. Немеребаев Ернар, работает в ТОО Line System Engineering. Эта организация привлекает выпускников 2018-2019 уч.гг. на практику с последующим трудоустройством. Насенов Алдияр, Сабурова Анель в данный момент работают в этой организации.

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

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

---

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

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

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

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

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

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

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

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

**ПРОГРАММА**  
внешнего аудита экспертной группы НАОКО в  
Казахском национальном исследовательском техническом  
университете имени К. Сатпаева по специализированной (программной)  
аккредитации

№	Мероприятие	Место	Время	Участник и
1.	Заезд членов ЭГ	Отель «Алматы»	14 мая в течение дня	Группа экспертов
2.	Завтрак	Отель «Алматы»	До 8:30	Р, ЭГ, К
3.	Трансфер до вуза	Кабинет ВЭГ, Кабинет 316	8:30-9.00	Р, ЭГ, К
4.	Брифинг, обсуждение организационных вопросов	Кабинет ВЭГ, Кабинет 316	9:00-9:30	Р, ЭГ, К
5.	Работа с документацией вуза и приглашение отдельных представителей по запросу экспертов		9:30-12:00	Р, ЭГ, К Зав.кафедр ами
6.	Выборочный осмотр объектов по замечаниям и областям улучшений	Кабинет ВЭГ, Кабинет 316	12:00-13:00	Р, ЭГ, К,
7.	Обед		13:00-14:00	Р, ЭГ, К
8.	Работа по отчету повторного внешнего аудита с документацией вуза и приглашение отдельных представителей по запросу экспертов	Кабинет ВЭГ, Кабинет 316	14:00-17:00	Р, ЭГ, Зав.кафедр ами
9.	Представление предварительных результатов.	Кабинет ВЭГ Кабинет 316	17:00-17.30	Р, ЭГ, К
10.	Трансфер в гостиницу	Отель «Алматы»	17:30 - 18:00	Р, ЭГ, К
11.	Ужин	Отель «Алматы»	18:00	Р, ЭГ, К
12.	Отъезд экспертов	Отель «Алматы»	По графику отъезда	Р, ЭГ, К

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

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

1. Договор о сотрудничестве между Институтом информационных и телекоммуникационных технологий КазННТУ им. К.И. Сатпаева и Ассоциацией пользователей научно-образовательной компьютерной сети Казахстана «КазРЕНА». (Договором №1 от 14.09.2018)
2. Совместный план работы лаборатории схемотехнического проектирования и моделирования современных электронных устройств на 2018 - 2019 учебный год в соответствии с Договором №1 от 14.09.2018.
3. Результаты НИРС на тему «Отработка элементной базы и управление связи с квадрокоптером на основании ARDUINO», выполненной в Smart Student Show Room (студент 4 курса ОП 5В071900 - РЭТ Абдраманов Б.Ж., научный руководитель: PhD Илипбаева Л.Б)
4. Предаккредитационный договор № 04-04/ 10 И от 11.01.2019 г. с ТОО «Национальный центр аккредитации» о проведении первичной аккредитации испытательной лаборатории «Проектирование и монтаж электронных устройств» НАО «Казахский Национальный Исследовательский технический университет имени К. И, претендующей на аккредитацию в качестве испытательной лаборатории ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009.
5. Протокол №11 совета директоров институтов Сатбаев Уииверсити от 13 марта 2019 г. об утверждении образовательной программы «Electronics and Electrical Engineering» (бакалавриат).
6. Учебный план образовательной программы «5В071900 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации» для набора на 2018-2019 уч. год.
7. Учебный план образовательной программы «Телекоммуникация» для набора на 2019-2020 уч. год и список элективных дисциплин.
8. Договор №310 от 01.08.2017 г. о научном и академическом сотрудничестве между федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (национальный исследовательский университет) и НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»
9. Меморандум о взаимопонимании между Казахским национальным техническим университетом им. К.И.САТПАЕВА и Московским авиационным институтом (национальным исследовательским университетом).
10. Memorandum of Understanding for academic cooperation between Kazakh National research technical university and Gyeongsang National university

(Republic of Korea).

11. Agreement on Cooperation between Kazakh National research technical university named after K.I. Satpayev and Slovak university of technology in Bratislava (01.11.2017).

12. Рецензия на образовательную программу высшего образования по направлению «Телекоммуникация» для подготовки бакалавров техники и технологий в области радиотехники, электроники и телекоммуникаций, разработанную кафедрой «Электроника, телекоммуникации и космические технологии» Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И. Сатпаева. (Рецензент: Начальник организационно-контрольного отдела Дирекции информационных систем - филиал АО «Казахтелеком Г.К.Анесова)

13. Рецензия на образовательную программу высшего образования по направлению «Телекоммуникация» для подготовки бакалавров техники и технологий в области радиотехники, электроники и телекоммуникаций, разработанную кафедрой «Электроника, телекоммуникации и космические технологии» Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И. Сатпаева. (Рецензент: Исполнительный директор по эксплуатации сети АО «Транстелеком» Калжанов А.А.)

14. Договор №75 от 27.02.2018 г. на проведение производственной и преддипломной практики обучающихся Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И.Сатпаева в АО «Национальная компания «Қазақстан Ғарыш Сапары»».

15. Письмо ректора КазНТУ им. К.И.Сатпаева И. Бейсембетова в Департамент высшего и послевузовского образования МОН РК. В соответствии с проектом «Жас маман», направляет перечень оборудования для лабораторий, согласно Приложения. В частности для кафедры «Электроника, телекоммуникации и космические технологии»: 1) Модульная лабораторно-техническая платформа цифровой электроники; 2) Программно-графическая платформа LabView; 3) Комплекс по радиоэлектронике; 4) Цифровой комплекс оптических сетей и связей; 5) Лаборатория по теории электрических связей (MultiSim 10, Ni ELVIS Station and NI USB-6251); 6) Лаборатория оптических связей (ELTEX); 7) Лабораторный комплекс основ цифровой телекоммуникации; 8) Лабораторный комплекс по приему и передаче цифровых данных (Platform Communications NI ELVIS); 9) Лаборатория моделирования сетей и систем электросвязи; 10) Лаборатория по моделированию Интернет вещей (Комплекс IoT); 11) Лаборатория по моделированию ПЛИС - Programmable logic device, PLD – 24); 12) Лаборатория широкополосных радиотестеров с имитатором базовых станций ((R&S@CMW); 13) Лаборатория виртуальных цифровых технологий ((R&S@CMW - NB-IoT, LoRa, eMTC); 14) Лабораторный комплекс спутниковых систем навигации и ориентации (СПУТНИКС); 15) Лабораторный комплекс спутниковых систем связи (ROCHDE&SHCWARZ); 16) Приемная станция УНИСКАН; 17) Программно-технический комплекс



по дешифрованию космических снимков; 18) Лабораторный комплекс по радионавигационным системам. Имитация и анализ сигналов глобальных навигационных спутниковых систем, включая GPS, ГЛОНАСС, Galileo, BeiDoun QZSS/SBAS (R&S@CMW);

16. Перечень оборудования в лабораториях кафедры «Электроника, телекоммуникации и космические технологии» в здании FabLab КазННТУ им. Сатпаева на 14 января 2019 г.

17. Информационный буклет института «Информационных и телекоммуникационных технологий» для абитуриентов.