



«АККРЕДИТТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТІҢ
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ» КЕМ

НУ «НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО
АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА»

INDEPENDENT AGENCY FOR
ACCREDITATION AND RATING

ОТЧЕТ

о результатах работы внешней экспертной комиссии по оценке на соответствие требованиям стандартов первичной специализированной аккредитации образовательных программ (Ex-ante)

6B06102 Компьютерные науки (5B070400 Вычислительная техника и программное обеспечение, 5B070300 Информационные системы)

7M06101 Software Engineering

8D06101 Software Engineering (6D070400 Вычислительная техника и программное обеспечение)

7M06102 Machine Learning & Data Science

8D06102 Machine Learning & Data Science (6D070400 Вычислительная техника и программное обеспечение)

7M06103 Management of information systems

8D06103 Management information systems

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

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

НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА
Внешняя экспертная комиссия

*Адресовано
Аккредитационному
совету НААР*



ОТЧЕТ

**о результатах работы внешней экспертной комиссии по оценке
на соответствие требованиям стандартов первичной специализированной
аккредитации образовательных программ (Ex-ante)**
**6B06102 Компьютерные науки (5B070400 Вычислительная техника и программное
обеспечение, 5B070300 Информационные системы)**
7M06101 Software Engineering
**8D06101 Software Engineering (6D070400 Вычислительная техника и программное
обеспечение)**
7M06102 Machine Learning & Data Science
**8D06102 Machine Learning & Data Science (6D070400 Вычислительная техника и
программное обеспечение)**
7M06103 Management of information systems
8D06103 Management information systems

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

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

«19» мая 2021 года

СОДЕРЖАНИЕ

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ	3
(II) ВВЕДЕНИЕ	4
(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ.....	16
(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК.....	17
(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ	18
6.1. Стандарт «Управление образовательной программой»	18
6.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность».....	22
6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы».....	25
6.4. Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»	27
6.5. Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»	29
6.6. Стандарт «Обучающиеся»	32
6.7. Стандарт «Профессорско-преподавательский состав».....	36
6.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»	41
6.9. Стандарт «Информирование общественности».....	45
6.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»	48
(VII) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ.....	50
(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА.....	51
(IX) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ ..	53
Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ» (EX-ANTE).....	54

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

- БД** – Базовые дисциплины
ВЭК – Внешняя экспертная комиссия
ГОСО – Государственный общеобязательный стандарт образования
ЕНТ – Единое национальное тестирование
ECTS – European Credit Transfer System
ИУП – Индивидуальный учебный план
КПИ – Key performance indicator (Ключевой показатель эффективности)
КазНАУ – Казахский национальный аграрный университет
КЭД – Каталог элективных дисциплин
МОП – Модульные образовательные программы,
НААР (IAAR) – Независимое агентство аккредитации и рейтинга
НИР – Научно-исследовательская работа
ООД – Общеобразовательные дисциплины
ОП – Образовательные программы
ПД – Профилирующие дисциплины
ППС – Профессорско-преподавательский состав
ПРОП – План развития образовательной программы
РК – Республика Казахстан
РУП – Рабочий учебный план
СМИ – средства массовой информации
УМКД – Учебно-методический комплекс дисциплины
УМС – Учебно-методический совет
УС – Ученый совет

(II) ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с приказом №49-21-ОД от 14.04.2021 Генерального директора Независимого агентства аккредитации и рейтинга с 17 по 19 мая 2021 г. внешней экспертной комиссией проводилась оценка соответствия образовательных программ 6B06102 Компьютерные науки (5B070400 Вычислительная техника и программное обеспечение, 5B070300 Информационные системы); 7M06101 Software Engineering; 8D06101 Software Engineering (6D070400 Вычислительная техника и программное обеспечение); 7M06102 Machine Learning & Data Science; 8D06102 Machine Learning & Data Science (6D070400 Вычислительная техника и программное обеспечение); 7M06103 Management of information systems; 8D06103 Management information systems в НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева» (г. Алматы) стандартам первичной специализированной аккредитации образовательной программы организации высшего и послевузовского образования НААР (№68-18/1-ОД от 25 мая 2018 года, издание первое).

Отчет внешней экспертной комиссии (ВЭК) содержит оценку представленных образовательных программ критериям стандартов НААР, рекомендации ВЭК по дальнейшему совершенствованию образовательных программ и параметры профиля образовательных программ.

Состав ВЭК:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

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

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

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

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

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

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

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

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

Satbayev University ведет подготовку кадров по двум направлениям:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Структура вуза. Согласно данным веб-сайта вуза в структуре университета 10 институтов, 6 НИИ, 27 кафедр, 3 научно-образовательного центра, 114 учебно-исследовательских лабораторий, 11 научных лабораторий, 2 учебных полигона, военная кафедра. Для проживания иногородних обучающихся имеется 6 студенческих общежитий и Дом молодых ученых, где проживают магистранты и докторанты, а также молодые ученые

Библиотечные ресурсы. Фонд библиотеки вуза состоит из учебной, учебно-методической, научной и художественной литературы в бумажном и электронном видах и насчитывает более 18 000 документов¹.

Аккредитуемые образовательные программы реализуются двумя кафедрами Института кибернетики и информационных технологий, в связи с чем вначале приводится общая информация о кафедрах, а затем – информация об ОП.

Информация о кафедре «Программная инженерия»² (далее – кафедра ПИ)

В 1987 году была создана кафедра «Информатика и прикладная математика», которую возглавил заслуженный деятель науки и техники Республики Казахстан, доктор технических наук, профессор Асаубаев Канат Шайханович.

В сентябре 1989 года была открыта специальность 370440 - «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» с присвоением квалификации инженера-программиста. После этого кафедра стала флагманом вновь открывшейся специальности.

В 1995 году кафедра была переименована в кафедру Информатики, которую возглавил доктор технических наук, профессор Шуакаев Марат Капашевич.

В 2003 году получили лицензию на открытие и прием по специальности 010540 - «Информатика».

В 2003 году кафедру «Информатика» возглавила доктор технических наук, профессор Ускенбаева Раиса Кабиевна.

В 2005 году кафедра «Информатика» была переименована в кафедру «Программное обеспечение систем и сетей» в соответствии с выпускаемыми специальностями.

С марта 2012 года кафедру «Программное обеспечение систем и сетей» возглавила кандидат технических наук Бейсембекова Роза Нуралиевна.

В 2013-2014 учебном году в связи с изменением организационной структуры вуза кафедра «Программное обеспечение систем и сетей» была переименована в кафедру «Компьютерная и программная инженерия».

С августа 2016 года кафедру возглавила доктор физико-математических наук Ляззат Бахитовна Атымтаева. С 2018 по 2020 год кафедру возглавлял к.т.н. Расул Юнусов.

В 2019 году кафедра «Компьютерная и программная инженерия» была переименована в кафедру «Программная инженерия».

С июня 2020 года заведующим кафедрой назначен доктор PhD Мұса Тұрдалыұлы.

Кафедра представлена высококвалифицированными педагогами и специалистами в области разработки программного обеспечения, имеющими тесные инженерные связи с индустриальными и научными проектами. Цели и задачи кафедры - это выпуск высококвалифицированных специалистов и ученых в области разработки программного обеспечения, анализа данных и машинного обучения.

Штатный состав кафедры (весна 2020/2021 уч.г.) – 18 шт.ед., 30 чел., в том числе: д.инж.н. – 1 чел. (1 ст.), к.т.н. – 1 чел. (0,5 ст.), к.ф.-м.н. – 1 чел. (0,25 ст.), PhD – 2 чел. (1,5 ст.).

Остепененность составляет 17% (по составу), 18% (по занимаемым ставкам).

¹ По данным веб-сайта библиотеки, <https://library.satbayev.university/ru>

² На основе данных официального веб-сайта, <https://official.satbayev.university/ru/information-telecommunication-technologies/csam>

Информация о кафедре «Кибербезопасность, обработка и хранение информации»³
(далее – кафедра КОИХИ)

Кафедра «Вычислительная техника» основана в 1962 году. Кафедра вела подготовку инженеров по специальности «Математические и счетно-решающие приборы и устройства» (МСП), которая в 1968 году была преобразована в специальность «Электронные вычислительные машины», а в 1990 году - в специальность «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

В 1971 году кафедра вошла в состав вновь организованной кафедры Технической кибернетики, а с 1975 года восстановлена под прежним названием. Кафедра послужила базой для образования в 1980 году факультета Электронно-вычислительной техники (ЭВТ).

Первым заведующим кафедрой (1962-68г.г.) был известный педагог и заслуженный изобретатель Казахской ССР, доцент Бричкин Л.А.

В 1979 году на кафедру в должность доцента был принят кандидат технических наук Сарыпбеков Ж.С., после защиты докторской диссертации он получил звание профессора и в 1983 году как декан возглавил факультет ЭВТ. По его инициативе в 1993 году и при поддержке проректора Асаубаева К.Ш. была открыта новая для Казахстана специальность – «Защита и безопасность информации» (ЗБИ). В 1989 году открыто казахское отделение по специальности "Электронные вычислительные машины", а в 1996 году – по специальности «Защита и безопасность информации».

В дальнейшем кафедра вела подготовку специалистов по следующим специальностям: «Организация и технология защиты информации» и «Вычислительная техника и программное обеспечение» (ВТиПО): (специализации «Защита и безопасность информации» и «Вычислительные системы и сети»).

В 1988-2011 годы кафедрой «Вычислительная техника» заведовал кандидат технических наук, профессор Ермаков А.С., выпускник 1969 года Казахского политехнического института по специальности Электронные вычислительные машины.

В этот период открываются новые специальности, коллективом кафедры разрабатываются Государственные общеобязательные образовательные стандарты по специальностям 37.06-«Защита и безопасность информации», 5В070400-«Вычислительная техника и программное обеспечение» и 5В100200 – «Системы информационной безопасности».

С сентября 2014 года заведующей кафедрой назначена кандидат технических наук, доцент Сейлова Н.А.

В настоящее время кафедра «Информационная безопасность» ведет подготовку по специальностям бакалавриата 5В100200-Системы информационной безопасности и магистратуры 6М100200-Системы информационной безопасности.

Кафедрой сформированы основные научные направления по разработке методов проектирования и создания распределенных вычислительных систем, сетей и баз данных; организации систем информационной безопасности; разработке средств контроля и управления доступом и т.д. В последние годы начало развиваться направление по методологическим, организационным и сертификационным аспектам технологии защиты информации. Профессорско-преподавательский состав кафедры состоит из высококвалифицированных специалистов – выпускников российских ВУЗ-ов: МВТУ имени Баумана, МЭИ (г. Москва), ЛЭТИ (г. Ленинград) и Казахского национального технического университета имени К.И. Сатпаева.

Кафедра активно сотрудничает с ведущими университетами и научными центрами мира: Национальный авиационный университет, кафедра Безопасности информационных технологий (Украина, Киев), Санкт-Петербургский национальный исследовательский

³ На основе данных официального веб-сайта, <https://official.satbayev.university.ru/information-telecommunication-technologies/isec>

университет информационных технологий, механики и оптики (Россия, Санкт-Петербург), университет г. Бельско-Бяла АТН (Академия техническо-гуманитарная, Польша) и другие.

Академическое обучение поддерживается дополнительным сертифицируемым обучением по учебным курсам Сетевой академии Cisco. Обучающиеся принимают активное участие в научно-инновационной деятельности.

Подготовка специалистов по аккредитуемым образовательным программам ведется на перечисленных выше кафедрах по следующим направлениям⁴:

Штатный состав кафедры (весна 2020/2021 уч.г.) – 16 шт.ед., 22 чел., в том числе: д.т.н. – 2 чел. (2 ст.), к.т.н. – 5 чел. (4,5 ст.).

Остепененность составляет 32% (по составу), 40% (по занимаемым ставкам).

ОП 6В06102 Компьютерные науки (5В070400 Вычислительная техника и программное обеспечение, 5В070300 Информационные системы) относится к направлениям подготовки в высшем образовании – бакалавриате, область образования «6В06 Информационно-коммуникационные технологии», направление подготовки «6В061 Информационно-коммуникационные технологии».

ОП реализуется кафедрой ПИ, кафедрой КОиХИ.

Цель ОП⁵ – обеспечить практико-ориентированную подготовку выпускников в сфере разработки программных продуктов, информационных систем и специалистов в области анализа данных. Подготовку выпускников, умеющих применять различные технологии, знания и навыки разработки программного обеспечения, определения и управления информационными системами, анализа данных для выполнения операционной и проектной деятельности. Подготовить выпускников к производственно-технологической деятельности, связанной с процессом разработки и модификации программных продуктов, ориентированных на удовлетворение ожиданий и требований пользователей, к организационно-управленческой деятельности, связанной с сопровождением программных продуктов различного класса и категорий, управлением информационными системами, анализом данных. Создать условия для непрерывного профессионального самосовершенствования, развития социально-личностных компетенций выпускников (широкий культурный кругозор, активная гражданская позиция, целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, способность к аргументации и принятию организационно-управленческих решений, владение современными информационными технологиями, свободное владение несколькими языками, стремление к саморазвитию и приверженность этическим ценностям и здоровому образу жизни, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданская ответственность, толерантность), социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда.

Форма обучения: очная.

Сроки обучения: от 4 до 7 лет.

Язык обучения казахский, русский, английский (более 70%).

Объем кредитов/часов: 240 кредитов.

Квалификация: Уровень 6 Национальной рамки квалификаций: 6В06 Информационно-коммуникационные технологии (бакалавр).

Выпускники данной программы ориентированы на создание, проектирование и разработку информационных систем различного назначения во всех отраслях экономики,

⁴ В соответствии с приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569 «Об утверждении Классификатора направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием»

⁵ В соответствии с РУП:

<https://official.satbayev.university/download/document/18523/Computer%20Science%20B%202020%20%D1%80%D1%83.pdf>

государственном управлении и других областях и имеют высокую востребованность на рынке труда. Среди международных корпораций, в которых работают наши выпускники, Facebook, Google, Microsoft, Oracle, IBM, Apple.

ОП 7M06101 Software Engineering относится к направлениям подготовки в высшем образовании – магистратуре, область образования «7M06 Информационно-коммуникационные технологии», направление подготовки «7M061 Информационно-коммуникационные технологии».

ОП реализуется кафедрой ПИ.

Цель ОП⁶ – обеспечить практико-ориентированную подготовку специалистов инженерной и научной деятельности в сфере разработки программных продуктов, умеющих применять различные технологии, знания и навыки разработки программного обеспечения и проектной деятельности с уклоном на углубленное изучение аспектов создания распределенных систем вычислений и детальным изучением аппаратных ограничивающих факторов ЭВМ. Подготовить специалистов инженерной и научной деятельности и производства к производственно-технологической деятельности, связанной с процессом разработки и модификации программных продуктов, ориентированных на удовлетворение ожиданий и требований пользователей, к организационно-управленческой деятельности, связанной с сопровождением программных продуктов различного класса и категорий, управлением информационными системами. Создать условия для непрерывного профессионального самосовершенствования, развития социально-личностных компетенций (широкий культурный кругозор, активная гражданская позиция, целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, способность к аргументации и принятию организационно-управленческих решений, владение современными информационными технологиями, свободное владение несколькими языками, стремление к саморазвитию и приверженность этическим ценностям и здоровому образу жизни, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданская ответственность, толерантность), социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда.

Форма обучения: очная.

Сроки обучения: от 1 до 2 лет.

Язык обучения казахский, русский, английский.

Объем кредитов/часов: 120 кредитов.

Квалификация: Уровень 7 Национальной рамки квалификаций: 7M06 Информационно-коммуникационные технологии (магистр).

Выпускники работают ведущими специалистами, разработчиками и архитекторами программного обеспечения, менеджерами по качеству программного обеспечения и процессов его разработки в IT-технопарках, отделах информационных технологий в промышленно-производственных отраслях, ведущих IT-компаниях, государственных и бизнес-структурах.

ОП 8D06101 Software Engineering (6D070400 Вычислительная техника и программное обеспечение) относится к направлениям подготовки в послевузовском образовании – докторантуре, область образования «8D06 Информационно-коммуникационные технологии», направление подготовки «8D061 Информационно-коммуникационные технологии».

ОП реализуется кафедрой ПИ.

⁶ В соответствии с РУП:

<https://official.satbayev.university/download/document/18741/Software%20Engineering%20M%202%202019%20ru.pdf>

Цель ОП⁷ – Обеспечить практико-ориентированную подготовку специалистов научной деятельности и производства в сфере разработки программных продуктов, умеющих применять различные технологии, знания и навыки разработки программного обеспечения и проектной деятельности. Подготовить специалистов научной деятельности и производства к производственно-технологической деятельности, связанной с процессом разработки и модификации программных продуктов, ориентированных на удовлетворение ожиданий и требований пользователей, к организационно-управленческой деятельности, связанной с сопровождением программных продуктов различного класса и категорий, управлением информационными системами. Создать условия для непрерывного профессионального самосовершенствования, развития социально-личностных компетенций (широкий культурный кругозор, активная гражданская позиция, целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, способность к аргументации и принятию организационно-управленческих решений, владение современными информационными технологиями, свободное владение несколькими языками, стремление к саморазвитию и приверженность этическим ценностям и здоровому образу жизни, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданская ответственность, толерантность), социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда. Форма обучения: очная.

Сроки обучения: 3 года.

Язык обучения казахский, русский, английский.

Объем кредитов/часов: 180 кредитов.

Квалификация: Уровень 8 Национальной рамки квалификаций: 8D06 Информационно-коммуникационные технологии (PhD).

Выпускники работают научными сотрудниками, ведущими специалистами, разработчиками и архитекторами программного обеспечения, менеджерами по качеству программного обеспечения и процессов его разработки в научных лабораториях, научно-исследовательских центрах, университетах, в IT-технопарках, отделах информационных технологий в промышленно-производственных отраслях, ведущих IT-компаниях, государственных и бизнес-структурах и других организациях, ведущих исследования, проектную и образовательную деятельность в различных сферах экономики.

ОП 7M06102 Machine Learning & Data Science относится к направлениям подготовки в высшем образовании – магистратуре, область образования «7M06 Информационно-коммуникационные технологии», направление подготовки «7M061 Информационно-коммуникационные технологии».

ОП реализуется кафедрой ПИ.

Цель ОП⁸ – обеспечить практико-ориентированную подготовку специалистов научной деятельности и производства в сфере разработки программных продуктов в области анализа данных, машинного обучения и искусственного интеллекта. Создать условия для непрерывного профессионального самосовершенствования, развития социально-личностных компетенций (широкий культурный кругозор, активная гражданская позиция, целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, способность к аргументации и принятию организационно-управленческих решений, владение современными информационными технологиями, свободное владение несколькими языками, стремление к саморазвитию и приверженность этическим ценностям и здоровому образу жизни, умение работать в коллективе,

⁷ В соответствии с РУП:

<https://official.satbayev.university/download/document/18612/Software%20Engineering%20D%202019%20ru.pdf>

⁸ В соответствии с РУП:

<https://official.satbayev.university/download/document/18740/Machine%20Learning%20&%20Data%20Science%20M%202%202019%20ru.pdf>

ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданская ответственность, толерантность), социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда.

Форма обучения: очная.

Сроки обучения: от 1 до 2 лет.

Язык обучения казахский, русский, английский.

Объем кредитов/часов: 120 кредитов.

Квалификация: Уровень 7 Национальной рамки квалификаций: 7M06 Информационно-коммуникационные технологии (магистр).

Выпускники работают ведущими специалистами, разработчиками и аналитиками в подразделениях анализа данных, искусственного интеллекта и прорывных технологий, в IT-технопарках, отделах информационных технологий в промышленно-производственных отраслях, ведущих IT-компаниях, государственных и бизнес-структурах.

ОП 8D06102 Machine Learning & Data Science (6D070400 Вычислительная техника и программное обеспечение) относится к направлениям подготовки в послевузовском образовании – докторантуре, область образования «8D06 Информационно-коммуникационные технологии», направление подготовки «8D061 Информационно-коммуникационные технологии».

ОП реализуется кафедрой ПИ.

Цель ОП⁹ – обеспечить практико-ориентированную подготовку специалистов научной деятельности и производства в сфере разработки программных продуктов в области анализа данных, машинного обучения и искусственного интеллекта. Создать условия для непрерывного профессионального самосовершенствования, развития социально-личностных компетенций (широкий культурный кругозор, активная гражданская позиция, целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, способность к аргументации и принятию организационно-управленческих решений, владение современными информационными технологиями, свободное владение несколькими языками, стремление к саморазвитию и приверженность этическим ценностям и здоровому образу жизни, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданская ответственность, толерантность), социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда.

Форма обучения: очная.

Сроки обучения: 3 года.

Язык обучения казахский, русский, английский.

Объем кредитов/часов: 180 кредитов.

Квалификация: Уровень 8 Национальной рамки квалификаций: 8D06 Информационно-коммуникационные технологии (PhD).

Выпускники работают научными сотрудниками, ведущими специалистами в научных лабораториях, научно-исследовательских центрах, университетах, в IT-технопарках, отделах информационных технологий в промышленно-производственных отраслях, ведущих IT-компаниях, государственных и бизнес-структурах и других организациях, ведущих исследования, проектную и образовательную деятельность в различных сферах экономики.

ОП 7M06103 Management information systems относится к направлениям подготовки в высшем образовании – магистратуре, область образования «7M06

⁹ В соответствии с РУП:

<https://official.satbayev.university/download/document/18610/Machine%20Learning%20&%20Data%20Science%20D%202019%20ru.pdf>

Информационно-коммуникационные технологии», направление подготовки «7M061 Информационно-коммуникационные технологии».

ОП реализуется кафедрой КОиХИ.

Цель ОП¹⁰ – Основной целью образовательной программы является подготовка высоко - квалифицированных специалистов для всех сфер народного хозяйства Казахстана и государственного сектора, включая предприятия и организации крупного (корпоративного), среднего и малого бизнеса, где имеются потребности в решении задач получения, хранения, обработки, анализа, представления и передачи информации с использованием современных информационно коммуникационных технологий. Образовательная программа также ставит целью подготовку преподавательского состава для высшей школы.

Форма обучения: очная.

Сроки обучения: от 1 до 2 лет.

Язык обучения казахский, русский, английский.

Объем кредитов/часов: 120 кредитов.

Квалификация: Уровень 7 Национальной рамки квалификаций: 7M06 Информационно-коммуникационные технологии (магистр).

Выпускники магистратуры работают IT-специалистами различного профиля: инженерами-программистами, системными администраторами, разработчиками и администраторами баз данных, преподавателями университетов и учебных центров, системными программистами и аналитиками в различных областях экономики, включая производственную, научную и образовательную сферы.

ОП 8D06103 Management information systems относится к направлениям подготовки в послевузовском образовании – докторантуре, область образования «8D06 Информационно-коммуникационные технологии», направление подготовки «8D061 Информационно-коммуникационные технологии».

ОП реализуется кафедрой КОиХИ.

Цель ОП¹¹ – обучение докторантов базовым и профильным дисциплинам, подготовка и защита диссертации с достижением соответствующих компетенций.

Форма обучения: очная.

Сроки обучения: 3 года.

Язык обучения казахский, русский, английский.

Объем кредитов/часов: 180 кредитов.

Квалификация: Уровень 8 Национальной рамки квалификаций: 8D06 Информационно-коммуникационные технологии (PhD).

Выпускники работают IT-специалистами, инженерами-программистами, системными администраторами, разработчиками и администраторами баз данных, инженерами по автоматизированным системам управления, системными программистами и аналитиками, web-администраторами в ведущих научно-исследовательских вузах Казахстана, банках, крупных предприятиях, а также преподавателями, научными сотрудниками в научно-исследовательских центрах, университетах, в национальных и частных компаниях и других организациях, ведущих исследования, проектную и образовательную деятельность в различных сферах экономики.

¹⁰ В соответствии с РУП:

<https://official.satbayev.university/download/document/19069/Management%20information%20systems%20M%202%202020%20%D1%80%D1%83.pdf>

¹¹ В соответствии с РУП:

<https://official.satbayev.university/download/document/19045/Management%20information%20systems%20PhD%202020%20%D1%80%D1%83.pdf>

Контингент обучающихся аккредитуемых ОП:

№	ОП	Курс	Количество студентов		
			грант	договор	итог
1	6B06102- «Computer Science»	1	2020-2021 уч.год		
			231	62	293
2	6B06102- Computer Science	2	2019-2020 уч.год		
			185	39	224
3	5B070400 - «Вычислительная техника и программное обеспечение»	3	2018-2019 уч.год		
			66	8	74
4	5B060200 - «Информатика»		8	0	8
5	5B070400 - «Вычислительная техника и программное обеспечение»	4	2017-2018 уч.год		
			21	6	27
6	5B070300 -Информационные системы	3	2018-2019 уч.год		
			67	6	73
7	5B070300 -Информационные системы	4	2017-2018 уч.год		
			31	1	32
8	6M070300 -Информационные системы		2018-2019 уч.год		
			7		7
9	7M0610300- Management Information Systems	1	2020-2021 уч.год		
			6	2	8
10	7M0610300- Management Information Systems	2	2019-2020 уч.год		
			6		6
11	7M06101 - «Software Engineering»	1	2020-2021 уч.год		
			8	0	8
		2	2019-2020 уч.год		
			4	0	4
12	7M06102 - «Machine Learning & Data Science»	1	2020-2021 уч.год		
			4	0	4
		2	2019-2020 уч.год		
			12	0	12
13	8D06101 - «Software Engineering»	1	2020-2021 уч.год		
			2	0	2
		2	2019-2020 уч.год		
			0	0	0
14	8D06102 - «Machine Learning & Data Science»	1	2020-2021 уч.год		
			4	1	5
		2	2019-2020 уч.год		
			6	0	6
15	8D06103- Management Information Systems	1	2020-2021 уч.год		
			5		5
16	8D0610- Management Information Systems	2	2019-2020 уч.год		
			2		2
17	6D070400 - «Вычислительная техника и программное обеспечение»	3	2018-2019 уч.год		
			6	0	6
18	6D070300- Информационные системы	3	2018-2019 уч.год		

			7		7
--	--	--	---	--	---

Трудоустройство выпускников последних трех лет по аккредитуемым ОП:

В 2020 году по результатам рейтинга «Атамекен» трудоустройство выпускников по ОП 5B070400 «Вычислительная техника и программное обеспечение» составляет 85%.

Выпускники по ОП 6M070400 «Вычислительная техника и программное обеспечение» – 7M06101 «Software Engineering», 7M06102 «Machine Learning & Data Science», 6M070300 «Информационные системы» – 7M06103 «Management Information Systems» трудоустроены 100%. За 2016-2021 учебные годы выпущенные все докторанты трудоустроены.

Академическая мобильность обучающихся и ППС по аккредитуемым ОП кластера за период 2016-2020 гг.:

Обучающиеся ОП 6B06102 «Компьютерные науки» (Computer Science)/5B070400 (5B070300) «Вычислительная техника и программное обеспечение (Информационные системы)» Маман Б. и Орынбасаров Б. согласно приказу №2270-акм от 24.06.2019г. с 19 августа 2019 года по 16 февраля 2020 года были направлены для обучения в технический университет Ченстохова (Польша). С начала 2021 года 2 обучающихся обучаются по программе внешней академической мобильности в дистанционном формате в Universiti Sains Malaysia, Adam Mickiewicz University. По программе внутренней академической мобильности КазННТУ имени К.И. Сатпаева сотрудничает с 15 ведущими Вузами РК.

В 2020 году 22 обучающихся успешно прошли обучение по программе внутренней академической мобильности из 11 обучающихся в Казахской академии транспорта и коммуникации имени М. Тынышпаева и 11 обучающихся в Казахском национальном аграрном университете. 2 обучающихся Казахского Национального Университета имени аль-Фараби прошли обучение в летнем семестре КазННТУ имени К.И. Сатпаева.

Научно-исследовательская работа ППС аккредитуемого кластера в рамках проектов:

1. МЦРИАП РК ГФ по теме: «Разработка алгоритма блочного симметричного шифрования» Руководитель Сейлова Н.А. (2020-2021);
2. МОН РК ГФ по теме: «Разработка интеллектуальных моделей обработки данных и планирования полетов для решения задач точного земледелия с применением БПЛА». Руководитель Мухамедиев Р.И. (2020-2022) на 27 месяцев.
3. МОН РК ГФ по теме: «Оценка качества пространственного электромагнитного зашумления в системах активной защиты информации». Руководитель Сейлова Н.А. (2020-2022) на 27 месяцев.
4. МОН РК ГФ для молодых ученых по теме: «Биологическая и экономическая оценка продуктивности среды обитания промысловых видов копытных животных горных экосистем Казахстана». Руководитель Нурсеитов Д.Б. (2020-2022).

(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ

Образовательные программы 6B06102 Компьютерные науки (5B070400 Вычислительная техника и программное обеспечение, 5B070300 Информационные системы); 7M06101 Software Engineering; 8D06101 Software Engineering (6D070400 Вычислительная техника и программное обеспечение); 7M06102 Machine Learning & Data Science; 8D06102 Machine Learning & Data Science (6D070400 Вычислительная техника и программное обеспечение); 7M06103 Management of information systems; 8D06103 Management information systems проходят аккредитацию впервые.

(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК

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

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

Для получения объективной информации о качестве образовательных программ и всей инфраструктуры вуза, уточнения содержания отчетов о самооценке состоялись онлайн-встречи с руководителем аппарата Правления, проректорами вуза по направлениям деятельности, руководителями структурных подразделений, директорами институтов, заведующими кафедрами, менеджерами ОП, преподавателями, обучающимися, выпускниками, работодателями. Всего во встречах приняли участие 47 представителей (таблица 1).

Таблица 1 - Сведения о сотрудниках и обучающихся, принявших участие во встречах с ВЭК НААР:

Категория участников	Количество
Руководитель аппарата Правления	1
Проректоры, и.о. проректоров	3
Руководители структурных подразделений	13
Директора, заместители директоров	5
Заведующие кафедрами, менеджеры ОП	11
Преподаватели	5
Обучающиеся	6
Выпускники	
Работодатели	3
Всего	47

Во время экскурсии члены ВЭК ознакомились с состоянием материально-технической базы посредством видео-файла, в котором дано описание аудиторий и лабораторий кафедр ПИ и КОиХИ.

Касательно аккредитуемых ОП 4 кластера описаны лаборатории:

308ГУК – Программирование и веб-технологий

308.АГУК – Компьютерный класс «Алгоритмизации и программирования»

310ГУК – Сетевая академия Cisco

310АГУК – Компьютерный класс проектирование и защиты баз данных

301ГУК – лаборатории Касперского

507ГУК – Лаборатория по схемотехническому направлению

927АГУК – Лаборатория «Разработка средств криптографической защиты информации»

336ГМК – Компьютерный класс проектирование информационных систем

103ККЦ – НИЛ информационной безопасности

1008А, 1008Б, 1010А, 1010Б, 1014, 1027 - Компьютерный класс

На онлайн-встрече ВЭК НААР с целевыми группами университета осуществлялось уточнение механизмов реализации политики вуза и конкретизация отдельных данных, представленных в отчете по самооценке вуза.

В период аккредитации не были посещены дистанционные занятия обучающихся аккредитуемых ОП в связи с отсутствием образовательного процесса по расписанию в дни онлайн-визита ВЭК.

Экспертами ВЭК просмотрены базы практик с помощью представленного вузом видео, а также в онлайн-формате заданы вопросы руководителям ТОО.

В соответствии с процедурой аккредитации было проведено онлайн-анкетирование 34 преподавателей, 45 обучающихся (по всем кластерам), в том числе по ОП 4 кластера: 8 преподавателей, 8 обучающихся.

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

В рамках запланированной программы рекомендации по улучшению аккредитуемых образовательных программ НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева», разработанные ВЭК по итогам экспертизы, были представлены на онлайн-встрече с руководством 19.05.2021 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

Университет ИМЕЕТ опубликованную политику в области качества. Политика размещена в информационно-телекоммуникационной сети Интернет в открытом доступе (<https://official.satbayev.university/ru/docs>). Политика отражает связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением. Политика доступна всем заинтересованным лицам.

Образовательные программы проектируются в соответствии с ГОСО высшего и послевузовского образования, утверждёнными Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604, согласуются с миссией вуза и соответствующими запросами работодателей.

Миссия, цели, задачи Университета соответствуют целям и задачам национальной системы образования и развития страны. Миссия университета – вносить вклад в глобальное благосостояние и расширять границы знаний посредством ведения передовых исследований и превосходства в образовательной деятельности. Видение – Satbayev University является значимым международным исследовательским университетом, признанным мировым научным сообществом и стремится к устойчивому развитию с помощью инновации. Основные ценности: Превосходство в академической и исследовательской деятельности; Ответственность; Профессионализм; Инновационное и креативное мышление; Бизнес-мышление; Целостность.

Политика обеспечения качества отражает взаимодействие между бизнес-сообществом, научной общественностью, ППС и обучающимися. Политика в области обеспечения качества образовательных программ как часть Политики в области обеспечения качества вуза имеет официальный статус, размещена на WEB-сайте Университета (<https://official.satbayev.university/ru/docs>), стендах кафедр и институтов, т.е. в доступных местах для обеспечения знакомства для всех участников учебного процесса и заинтересованных лиц. В КазНИТУ реализуется основополагающий принцип – обучение через исследование. Только при обучении по дисциплинам, основанным на новейших достижениях науки и техники можно подготовить конкурентноспособного специалиста и повысить качество образования. Взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и обучением в политике обеспечения качества программ играет ключевую роль, и она усиливается в связи с переходом университета в исследовательский статус. Результатом тесных творческих международных связей являются участие профессорско-преподавательского состава института в Международных научных конференциях, симпозиумах, выезд за рубеж на стажировку (Приложение 6 к Отчету).

Политика качества затрагивает исполнителей услуг для Университета.

Разработаны программы академической мобильности, в частности, заключен договор с Национальным Университетом Цзяотун, Тайвань.

Университет демонстрирует развитие культуры обеспечения качества через внутренний и внешний аудит, реализацию системы менеджмента качества ISO 9001:2015, ISO 37001-2016.

Вуз демонстрирует четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов в рамках системы менеджмента качества.

Представлены доказательства прозрачности системы управления ОП.

В Университете создан Учебно-методический совет для существования общего руководства и координации учебно-методической работы структурных подразделений КазНИТУ в целях повышения эффективности учебно-методической работы Университета в целом.

Руководством ОО разработаны и размещены на официальном сайте (<https://official.satbayev.university/>) документы, регламентирующие управление ОП, в том числе документы, регулирующие спорные вопросы при реализации ОП.

Документы по управлению ОП представлены в виде внутренних нормативных документов иерархической сертифицированной системы менеджмента качества (сертификат на соответствие ISO 9001:2015 выдан Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» 25.11.2020, действителен по 11.08.2023, см. <https://official.satbayev.university/download/document/19365/C%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%82%20ISO%209001-2015.pdf>).

Все документы доступны для просмотра онлайн без аутентификации, страница официального сайта: <https://official.satbayev.university/ru/docs>.

Документы третьего уровня - «Управление образовательным процессом» - исчерпывающе характеризуют процедуры управления ОП.

В рамках системы противодействия коррупции также разработаны и размещены (<https://official.satbayev.university/ru/antikorrupsionnaya-deyatelnost>) следующие документы:

Антикоррупционная политика

Кодекс корпоративной этики (правила служебной этики сотрудников КазНИТУ)

Правила проведения антикоррупционной экспертизы внутренних актов НАО КазНИТУ имени К.И.Сатпаева

Кодекс академической честности НАО КазНИТУ имени К.И. Сатпаева

Положение о Комитете академической этики НАО КазНИТУ им. К.И. Сатпаева

Руководство ОП обеспечивает участие представителей заинтересованных лиц (работодателей, ППС) в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой. Активное участие представителей от работодателей зафиксировано в работе Консультативного Совета ИКиИТ, обсуждений содержания ОП на заседаниях кафедры и советах специальности (приложение 11 к Отчету – Консультативный Совет ИКиИТ).

Вуз, в целом, демонстрирует готовность к инновациям в рамках стратегии развития Университета до 2025 года (<https://official.satbayev.university/ru/university/mission-strategy>), что также нашло отражение в дорожной карте (<https://official.satbayev.university/download/document/16746/SU%20Roadmap%202025.pdf>).

Руководство ОП демонстрирует доказательства открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц. Информация по ОП размещена на официальном сайте Университета в открытом доступе. На страницах кафедр приведены контактные сведения как руководства, так и ППС.

Аналитическая часть

ВЭК отмечает, что политика обеспечения качества, в целом, отражает взаимодействие между бизнес-сообществом, научной общественностью, ППС и обучающимися.

Представленные отчеты сформированы по признаку формального общесистемного соответствия критериям Стандартов IAAR, но не содержат информации о внедрении результатов мониторинга, анализа, опросов, обратной связи для улучшения качества ОП.

ВЭК отмечает, что вузу следует сделать акцент на уникальности реализуемых ОП для привлечения абитуриентов.

В Отчете по самообследованию недостаточно отражена связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением. В разрезе рецензируемых ОП 7M06102, 8D06102 не приведены примеры изменения образовательного процесса в рамках процедур развития культуры обеспечения качества (например, в Приложении к отчету есть отзывы работодателей, но нет свидетельств учета данных отзывов в ПрОП).

ПрОП составлен формально, по кафедрам, на все ОП и уровни образования, таким образом, не отличается индивидуальностью и уникальностью.

Вместе с тем, руководство ОП демонстрирует согласованность ОП/РУП с национальными приоритетами развития и стратегией развития организации образования.

В Отчете не приведены результаты мониторинга качества ОП, что не дает возможности оценить эффективность системы оценки качества. Неясно, каким образом анализируются, изучаются процессы изменений, реализуемые на программе; каким образом оценивается результативность, эффективность изменений и какие действия предпринимаются на основе этих данных.

В разрезе рассматриваемых ОП 7M06102, 8D06102 не представлен ПрОП на 2021 год и далее, в Приложении приведен ПрОП на 2017 – 2020 годы. ПрОП не содержит описания конкретных мероприятий, направленных на улучшение качества ОП, анализа результатов их проведения за прошедшие годы и план (в т.ч. количественный), что сделает в дальнейшем затруднительным анализ исполнения ПрОП. Не продемонстрировано наличие механизмов регулярного пересмотра ПрОП. В разрезе ОП не проводится SWOT-анализ и управление рисками. На странице кафедры не приведен план снижения рисков.

Не представлены свидетельства прохождения руководством ОП обучения по программам менеджмента образования.

Руководство ОП 7M06102, 8D06102 в недостаточной степени демонстрирует функционирование внутренней системы обеспечения качества ОП в части ее мониторинга и принятия решений на основе фактов. Отчет и ПРОП не содержат конкретной информации в указанных частях.

В Отчете и ПРОП 7M06102, 8D06102 не приведены сведения о результатах проведенных процедур внутреннего обеспечения качества.

Сильные стороны/лучшая практика

Хорошим примером механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП **6B06102**, 7M06101, 8D06101, **7M06103**, **8D06103** и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения можно считать действующий Консультативный Совет Института кибернетики и информационных технологий (Приложение 11), включающий в себя представителей обучающих кафедр ОП, родственных университетов, ведущих индустриальных партнеров и обучающихся.

Рекомендации ВЭК

Для ОП 7M06102, 8D06102:

- **к сентябрю 2021 года** учебного года разместить в открытом доступе и периодически обновлять информацию о результатах мониторинга реализации образовательной программы;

- **к сентябрю 2021 года** разработать количественные критерии оценки эффективности ОП;

- **к сентябрю 2021 года** обеспечить формирование плана развития ОП на будущий период, размещение ПРОП в открытом доступе на официальном сайте университета.

- **к сентябрю 2021 года** внести изменения в ПРОП, акцентировав внимание на уникальность реализуемых образовательных программ;

- **к декабрю 2021 года** актуализировать планы развития ОП на предмет определения конкретных количественных показателей.

- **к сентябрю 2022 года** обеспечить размещение на сайте информации об управлении инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП 6В06102:

- 1 – сильная позиция;
- 14 – удовлетворительная позиция;
- 0 – предполагают улучшения;
- 0 - несоответствие.

по ОП 7М06101, 8D06101:

- 2 – сильная позиция;
- 13 – удовлетворительная позиция;
- 0 – предполагают улучшения;
- 0 - несоответствие.

по ОП 7М06102, 8D06102:

- 0 – сильная позиция;
- 8 – удовлетворительная позиция;
- 7 – предполагают улучшения;
- 0 - несоответствие.

по ОП 7М06103, 8D06103:

- 1 – сильная позиция;
- 14 – удовлетворительная позиция;
- 0 – предполагают улучшения;
- 0 - несоответствие.

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

Вуз обеспечивает функционирование системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств в соответствии с документами СМК при помощи систем PolytechOnline (<https://polytechonline.kz/>), Облачная платформа Microsoft 365, «Platonus».

В рамках ОП существует система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.

Вместе с тем, не представлены примеры работоспособности указанной системы.

Вуз установил периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.

Вуз демонстрирует определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных в соответствии с положениями «О политике информационной безопасности». НАО «КазНУ 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 попадающей под действие политики информационной безопасности Университета и обеспечивается необходимыми средствами защиты. Политика информационной безопасности размещена в нормативных документах университета (<https://official.satbayev.university/ru/vnutrennie-normativnyue-dokumenty/3-uroven-upravlenie-informatsionnym-obespecheniem>).

Ответственные лица за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных назначены, но результаты их работы не показаны.

Обучающиеся, работники и ППС вовлечены в процессы сбора и анализа информации.

В Университете существует механизм коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами. Блоги и официальные страницы в социальных сетях позволяют как поддерживать контакт с обучающимися, ППС персоналом и сотрудниками, так и привлекать абитуриентов. Поэтому для коммуникации и оперативной обратной связи с субъектами образовательного процесса были созданы «Блог ректора» Satbayev University и официальные страницы в социальных сетях, кроме того имеется страница института курирующие аккредитуемые программы на странице FB и Instagram. На официальной странице института и кафедр <https://satbayev.university/ru/institutes/information-telecommunication-technologies> размещена информация о корпоративных адресах института и кафедр, куда в любое время могут обращаться как ППС, обучающиеся и родители.

Вуз обеспечивает измерение степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП. Университет ежегодно проводит мониторинг и анализ данных, касающихся восприятия потребителями степени удовлетворения их потребностей и ожиданий. Ответственность за контроль и оценку результатов этой деятельности несет проректор по АР. Вся полученная в ходе мониторинга и анализа документированная информация фиксируется, регистрируется и сохраняется в соответствии с требованиями документированной процедуры ДП КазНУ 404 – Управление записями по качеству.

Университет оценивает результативность и эффективность деятельности, в том числе в разрезе ОП. Руководство университета систематически анализирует результаты внутренних проверок, конкурсов и систему обратной связи (ежегодное анкетирование) ДПКазНУ502 «Анализ менеджмента» для достижения уверенности в том, что Политика в области качества воплощается в жизнь.

Информация, собираемая вузом, включает ключевые показатели эффективности; динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов; уровень успеваемости, достижения обучающихся и отчисление; удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе; доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся.

Порядок оформления согласия на обработку персональных данных согласуется в соответствии с документированными процедурами СМК Университета.

Аналитическая часть

По ОП 7M06102, 8D06102 в Отчете содержится лишь общая информация о возможности системного использования информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества, но не приводятся конкретные примеры изменений за последние годы. Вместе с тем, ни Отчет, ни ПРОП не содержат данных об анализе собранной информации вузом.

Не приведены примеры принятия решений на основе фактов.

В Отчете не отражена процедура принятия решения на основании анализа собранной информации и не продемонстрированы примеры принятых решений.

Нет списка обнаруженных недостатков и доказательств их устранения.

Во время работы экспертов ВЭК был обнаружен открытый доступ к персональным данным некоторых преподавателей (<https://official.satbayev.university/ru/information-telecommunication-technologies/csam>).

В отчете по самооценке ОП, как и в руководящих документах вуза, упоминаются ключевые показатели эффективности (KPI), на которых должно базироваться планирование и оценка эффективности управленческих решений (п. 8.2.11.1, стр.47), но их состав не раскрывается, методы их определения (измерения) не указаны.

Сильные стороны/лучшая практика

По ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101, 7M06103, 8D06103 обучающиеся имеют свободный доступ к современному лицензированному программному обеспечению, развита система менторства.

Рекомендации ВЭК

По ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101:

к сентябрю 2021 года – установить процедуры проверки доступности информации на открытом веб-сайте университета и ответственных персон за защиту персональной информации.

к декабрю 2021 года – разработать систему ключевых показателей эффективности (KPI) университета, методику их определения и информирования представителей обучающихся кафедр ОП, родственных университетов, ведущих индустриальных партнеров, обучающихся и общественности.

По ОП 7M06102, 8D06102:

- к сентябрю 2022 года разместить на официальном сайте протоколы заседания кафедр, содержащие анализ обратной связи по ОП с целью улучшения внутренней системы обеспечения качества

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП 6B06102:

1 – сильная позиция;

13 – удовлетворительная позиция;

2 – предполагают улучшения;

0 - несоответствие.

по ОП 7M06101, 8D06101:

- 1 – сильная позиция;**
- 13 – удовлетворительная позиция;**
- 2 – предполагают улучшения;**
- 0 - несоответствие.**

по ОП 7M06102, 8D06102:

- 0 – сильная позиция;**
- 15 – удовлетворительная позиция;**
- 1 – предполагают улучшения;**
- 0 - несоответствие.**

по ОП 7M06103, 8D06103:

- 1 – сильная позиция;**
- 15 – удовлетворительная позиция;**
- 0 – предполагают улучшения;**
- 0 - несоответствие.**

6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»

- *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

Вуз определил и документировал процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне. Документы третьего уровня СМК - «Управление образовательным процессом» - исчерпывающе характеризуют процедуры управления ОП (<https://official.satbayev.university/ru/vnutrennie-normativnye-dokumenty/3-uroven-upravlenie-obrazovatelnyim-protsessom>).

Руководство ОП обеспечивает соответствие разработанных ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения.

Руководство ОП обеспечило формирование моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества. Указанные модели приведены в РУП

Внешняя экспертиза при разработке ОП включает в себя рецензирование РУП и согласование с организацией-работодателем. Руководство ОП обеспечивает участие представителей заинтересованных лиц (работодателей, ППС) в формировании структуры и содержания ОП путем направления ОП на рецензирование (получены положительные рецензии на ОП Computer Science (бакалавриат) от генерального директора ТОО «Relog» Б. Рустимова, зав.лаб. «Интеллектуального анализа больших данных» РГП на ПХВ ИИВТ

КН МОН РК Пака А.А., технического директора ТОО «QBIT» А. Нурмухамедова, на ОП Software Engineering (докторантура) от исполнительного директора Казахстанской ассоциации IT-компаний Ж.Е. Увалеева, на все ОП от президента ТОО «Zeinet & SSE» Джанзакова Е.Б.).

Квалификация, получаемая по завершению ОП, четко определена, разъяснена и соответствует определенному уровню НСК.

Руководство ОП определило влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.

Обучающиеся, ППС и иные стейкхолдеры привлекаются к разработке ОП (на уровне согласования ОП через коллегиальные органы - Консультативный Совет ИКиИТ).

Трудоемкость ОП четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.

Руководство ОП, в целом, обеспечивает соответствие содержания учебных дисциплин и результатов обучения уровню обучения (магистратура, докторантура). Вместе с тем, на уровне отдельных дисциплин не устанавливаются связи с компетенциями как требованиями к результату освоения ОП.

В структуре ОП предусмотрены различные виды деятельности, соответствующие результатам обучения.

Реализация академической мобильности обучающихся осуществляется через разработанные совместные образовательные программы с такими вузами как: Национальный Университет Цзяотун, Тайвань.

Аналитическая часть

В Отчете и ПРОП 7M06102, 8D06102 не содержится сведений о подготовке обучающихся к профессиональной сертификации

Если рамочная (общая) модель выпускника КазНУТУ разработана и опубликована (<https://official.satbayev.university/download/document/13747>) в 2019 году, то представленные модели выпускника по ОП 7M06101 «Software Engineering» и 8D06101 «Software Engineering» полностью совпадают, чего быть не должно.

Сильные стороны/лучшая практика

По ОП 7M06101, 8D06101 обучающиеся имеют возможность обучения и международной профессиональной сертификации в рамках академии Cisco.

Рекомендации ВЭК

По ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101, 7M06102, 8D06102, 7M06103, 8D06103:

- к январю 2022 года необходимо переработать и опубликовать в описании ОП модели выпускника, акцентируя различия и преемственность результатов обучения.

По ОП 7M06102, 8D06102:

- к сентябрю 2022 года отразить в содержании в РУП, курсах всех дисциплин связь с компетентностной моделью выпускника

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП 6B06102:

- 0 – сильная позиция;**
- 11 – удовлетворительная позиция;**
- 1 – предполагают улучшения;**
- 0 - несоответствие.**

по ОП 7M06101, 8D06101:

- 2 – сильная позиция;**
- 9 – удовлетворительная позиция;**
- 1 – предполагают улучшения;**
- 0 - несоответствие.**

по ОП 7M06102, 8D06102:

- 0 – сильная позиция;
- 10 – удовлетворительная позиция;
- 2 – предполагают улучшения;
- 0 - несоответствие.

по ОП 7M06103, 8D06103:

- 0 – сильная позиция;
- 11 – удовлетворительная позиция;
- 1 – предполагают улучшения;
- 0 - несоответствие.

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

На базе университета проводится мониторинг и периодическая оценка ОП с целью достижения их цели и соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества. Регулярно организовываются встречи директоров института и проректора с обучающимися. Неформальные встречи, такие как «Snack with the Dean», проводятся с целью обсуждения актуальных вопросов и укрепления отношений. Во время встреч все желающие могут задать директору интересующие их вопросы, обсудить проблемы. Также используется механизм обратной связи (опрос, интервью, анкетирование), разрабатываемые кафедрами. Информация, собранная по итогам мониторинга, анализируется и приводится в соответствии с современными требованиями, последними тенденциями по конкретной дисциплине, изменяющимися потребностями общества. Внесённые изменения утверждаются протоколами заседаний кафедры, УС института и Учёным советом КазНИТУ в соответствии с планом развития образовательной программы (Приложение 2 к Отчету – План развития ОП). За пересмотр и проведение содержания и структуры ОП ответственными являются директор института и заведующий кафедрой. Решение по его результатам принимается ректором университета на основании решения Учёного совета после одобрения УМС. Для проведения текущего мониторинга качества и организации ритмичной работы преподавателей и обучающихся введена система непрерывной аттестации обучающихся, позволяющая формировать текущий и итоговый рейтинг. Описание этого процесса приведены в документированных процедурах (ДП КазНИТУ 706. Оценка знаний и ликвидация задолженности (бакалавриат), ДП КазНИТУ 714. Анкетный опрос. Оценка удовлетворенности потребителей) согласно которым промежуточная аттестация, текущий и итоговый контроли проводятся в соответствии с рабочими учебными планами, академическим календарем. Вся информация о прогрессе

обучающегося доступны в учебном портале <https://sso.satbayev.university/>.

Деятельность ОП аккредитуемых специальностей соответствует стратегии, миссии и видению КазННТУ. Содержание и форма ОП, решения, принимаемые руководством Университета по развитию и повышению качества ОП, согласованы со стратегическими документами МОН РК и КазННТУ. Образовательные программы бакалавриата, магистратуры и докторантуры, реализуемые кафедрами «Программная инженерия» (<https://official.satbayev.university/ru/information-telecommunication-technologies/csam>) и «Кибербезопасность, обработка и хранение информации» (<https://official.satbayev.university/ru/information-telecommunication-technologies/isee>) согласованы со стратегией, миссией, видением и ценностями вуза. Содержание и форма ОП, решения, принимаемые руководством кафедр, по управлению ОП согласованы со стратегическими документами вуза. Цели, которые ставятся ОП кафедр «Программная инженерия» и «Кибербезопасность, обработка и хранение информации», совпадают со стратегическими целями университета и не противоречат им. Согласованность обеспечивается при разработке и утверждении ОП на институциональном уровне в рамках системы СМК.

Анкетирование обучающихся, проводящееся в Университете на постоянной основе, направлено на выяснение качества образовательных услуг и получение предложений студентов по улучшению в этой области. Анкетирование проводится в режиме online перед началом сессии. Результаты анкетирования, проводящегося дважды в год на ресурсе <https://sso.satbayev.university/>, передаются на кафедры и в деканат для принятия решений.

С помощью ИС <https://sso.satbayev.university/> и Microsoft Teams производится мониторинг успеваемости и академических достижений обучающихся (оценки по рубежному, итоговому контролю, практикам, государственным экзаменами) и управляется через функции Офиса регистратора.

Система мониторинга реализации планов по развитию аккредитуемых ОП включает следующие механизмы:

- годовые отчеты выпускающей кафедры и факультета;
- годовые отчеты преподавателей кафедры;
- итоги внутренних аудитов;
- рассмотрение вопросов развития разных направлений подготовки специалистов на заседаниях коллегиальных органов.

Источниками данных для ОП являются:

- результаты мониторинга и выполнения процессов КазННТУ;
- оценка удовлетворенности персонала;
- результаты опросов студентов, работодателей, абитуриентов и родителей;
- итоги аттестации (комплексной проверки) университета.

Внешней средой ОП являются:

• взаимодействие с университетами и организациями по вопросам организации учебных и профессиональных практик, трудоустройству студентов, проведению научно-исследовательских и хозяйственных работ;

• взаимодействие кафедры с образовательными учреждениями и организациями страны;

- ППС кафедры общается с родителями и школьниками;
- проведение различных мероприятий, позиционирующих ОП.

Нужно отметить, что ежегодно проводятся анализ ОП с участием заведующих кафедр, разработчиков ОП, представителей работодателей, обучающихся и специалистов отдела учебно-методической работы под кураторством Департамента по академическим вопросам Университета. По шагам анализа и оценке основных показателей образовательных результатов принимаются корректирующие действия по улучшению качества образовательной программы. При этом путем анкетирования осуществляется обратная связь с работодателями. Обучающиеся, сотрудники, преподаватели, работодатели

и другие заинтересованные стороны информируются о разработке, формировании, утверждении и реализации ОП.

Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе виртуального визита ВЭК, показало, что обучающиеся выражают полное и частичное удовлетворение:

- методами обучения в целом (95,6%);
- удовлетворенностью существующими учебными ресурсами вуза (100,0%);
- академической нагрузкой и требованиями к студенту, (95,6%).

Аналитическая часть

Вместе с тем, следующие вопросы, касающиеся данного стандарта, не в полной мере нашли подтверждение во время визита ВЭК:

- в планах развития ОП на кафедре ПИ нечетко прописан механизм анализа выявленных несоответствий и коррелирующих воздействий.
- в материалах кафедры ПИ отсутствует анализ эффективности изменений, вносимых в ОП по предложениям работодателей и обучающихся, причиной чего может быть отсутствие формулировок ключевых показателей эффективности (см. Стандарт «Управление информацией и отчетность»).
- работодатели и обучающиеся не всегда информированы о работе коллегиальных органов управления образовательной программой;
- остались нераскрытыми процедура гарантированного достижения целей профессиональной практики и вопросы определения потребностей в изменении компетенций, содержания учебных планов и ОП.

Сильные стороны/лучшая практика

Сильные стороны не выявлены

Рекомендации ВЭК

Нет рекомендаций.

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП 6В06102, 7М06101, 8Д06101, 7М06102, 8Д06102, 7М06103, 8Д06103:

- 0 – сильная позиция;**
- 9 – удовлетворительная позиция;**
- 0 – предполагают улучшения;**
- 0 - несоответствие.**

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

ОП 6B06102 «Компьютерные науки» (Computer Science), 7M06101 «Software Engineering», 7M06102 «Machine Learning & Data Science», 7M06103 «Management Information Systems», 8D06101 «Software Engineering», 8D06102 «Machine Learning & Data Science», 8D06103 «Management Information Systems» предусматривают возможности для их периодического обновления, построения индивидуальных образовательных траекторий, выбора элективных учебных дисциплин. ППС кафедр ПИ и КОиХИ Института кибернетики и информационных технологий КазННТУ им. К.И. Сатпаева активно участвуют апробации инновационных методов и способов обучения, ориентированные на запросы работодателей и потребителей.

Большое внимание уделяется развитию исследовательских навыков магистрантов и докторантов в рамках освоения ОП. Например, большие перспективы имеют исследовательские проекты в области распознавания естественных языков, глубокого обучения, больших данных, используя имеющееся программное обеспечение, а также распределенные вычислительные мощности РГП Института информационных и вычислительных технологий КН МОН РК и других партнеров (Приложение 15).

ППС Института кибернетики и информационных технологий КазННТУ владеет современными методами преподавания и регулярно повышает квалификацию в этой области, включая международные центры и университеты. Положительный опыт преподаватели получают, участвуя в аттестационной и экспертной деятельности, по запросу организаций образования и независимых агентств аккредитации вузов.

Ежегодно оценивается степень удовлетворенности обучающихся качеством и содержанием ОП (качество всех видов занятий заданий и учебно-методического обеспечения), в конце каждого семестра после завершения теоретического курса обучения проводится анонимное анкетирование, допускающее кроме выбора вариантов ответа комментарии.

При выборе элективных курсов, базы практики, темы диссертаций, руководителя работы, направлений исследований осуществляется учет индивидуальных особенностей, склонностей, потребностей и культурный опыт обучающихся. Существует механизм эдвайзерства, предусматривающий в том числе содействие студентам в формировании индивидуального учебного плана

(https://official.satbayev.university/download/document/16702/%D0%A0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%20%D1%8D%D0%B4%D0%B2%D0%B0%D0%B9%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B0%20%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%98%D0%91%D0%9E_20-21.pdf).

Студенты имеют возможность отслеживать свою успеваемость и результаты промежуточного и итогового контроля на портале Университета в системе <https://sso.satbayev.university/>.

Модульная технология обучения, применяемая в Университете, включает:

- общие обязательные модули (по циклам общеобразовательных дисциплин);
обязательные модули;

- обязательные модули по специальности (по циклам базовых и профильных дисциплин);

- модули по выбору (по циклам дисциплин индивидуального профиля);

- различные виды практики (МОП ОП приема 2020-2021 гг.).

Для разрешения конфликтных ситуаций при обращении обучающихся с жалобами к руководству Университета и ОП предусмотрено несколько информационных каналов, одним из которых является личный блог ректора на сайте Университета, электронный доступ к антикоррупционной службе и др. Для рассмотрения жалоб и обращений формируются комиссии, принимающие решения по ним в установленное внутренними процедурами время.

Оперативным способом оценки эффективности от внедрения инноваций в образовательный процесс и удовлетворенности обучающихся качеством предоставляемых образовательных услуг выступает анкетирование студентов, проводимое администрацией и Научно-практическим центром социального мониторинга (Отчет о самооценке, стр.139, нет информации на сайте <https://satbayev.university/>). Кроме того, ежегодно, в целях корректировки образовательных процессах, внесения изменений в управление организацией, ОП и технологии обучения проводится онлайн-анкетирование обучающихся, ППС и сотрудников университета.

Руководство Института кибернетики и информационных технологий поддерживает связь с работодателями и со своими выпускниками в целях определения сильных и слабых сторон и корректировки содержания ОП в соответствии с их рекомендациями через созданный Консультативный Совет ОП при ИКиИТ.

Студенты и докторанты также участвуют в улучшении содержания ОП, по окончании каждого курса на анонимной основе участвуя в анкетировании по определению уровня удовлетворенности программой обучения.

Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе виртуального визита ВЭК, показало, что обучающиеся выражают полное и частичное удовлетворение:

- качеством преподавания в целом (100,0%);
- понятностью оценочных критериев, использованных преподавателем (97,7%);
- объективностью оценки знаний, умений и других учебных достижений (97,8%);
- справедливостью экзаменов и аттестации (95,6%).

Аналитическая часть

Анализируя стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» по аккредитуемым ОП 6B06102 «Компьютерные науки» (Computer Science), 7M06101 «Software Engineering», 7M06102 «Machine Learning & Data Science», 7M06103 «Management Information Systems», 8D06101 «Software Engineering», 8D06102 «Machine Learning & Data Science», 8D06103 «Management Information Systems», комиссия пришла к заключению, что в рамках реализуемых ОП используются современные информационные и педагогические технологии.

В ходе оценки аккредитуемых ОП выявлено, что при формировании траекторий обучения недостаточно учтены потребности обучающихся с ограниченными возможностями. В рамках анализа стандарта у ВЭК возникли следующие замечания:

- ППС не проводит собственные научные исследования в области методики преподавания и оценки результатов обучения, не проводятся методические конференции;
- в ходе посещения кафедры ПИ не продемонстрировано наличие системы обмена опытом применения и оценки эффективности применения различных методик преподавания для ППС ОП.

Сильные стороны/лучшая практика

По ОП 7M06101 «Software Engineering» и 8D06101 «Software Engineering»:

- стремление к обеспечению уважения и внимания к различным группам обучающихся и их потребностям в качестве ОП, Расширение использования различных форм и методов преподавания и обучения, наличие собственных методик преподавания учебных дисциплин.
- организация системы обратной связи при оценке использования различных методик

преподавания и оценки результатов обучения;

- наличие последовательности, прозрачности и объективности механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.

Рекомендации ВЭК

Рекомендации ВЭК для ОП 6В06102, 7М06101, 8Д06101, 7М06102, 8Д06102, 7М06103, 8Д06103:

- к сентябрю 2023 года усовершенствовать ОП в аспекте удовлетворения потребностей обучающихся с ограниченными возможностями.

- к январю 2023 года провести сравнительный анализ методик обучения, используемых в Университете и в других ВУЗах, в целях расширения спектра инструментов преподавания.

- к сентябрю 2022 года оставить график проведения семинаров ППС ОП по обмену опытом применения и оценки эффективности применения различных методик преподавания, привлекая к участию в методических семинарах коллег из университетов Казахстана и зарубежных ВУЗов.

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП 6В06102, 7М06101, 8Д06101, 7М06102, 8Д06102, 7М06103, 8Д06103:

0 – сильная позиция;

9 – удовлетворительная позиция;

1 – предполагают улучшения;

0 - несоответствие.

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

Политика формирования контингента обучающихся от поступления до выпуска

осуществляется в соответствии с действующими нормативно-законодательными документами МОН РК, внутренними положениями университета. Планирование контингента обучающихся регулируется посредством размещения государственного образовательного заказа на подготовку специалистов, научных и педагогических кадров, а также оплаты обучения за счет собственных средств граждан и иных источников, планов приема; штата профессорско-преподавательского состава Университета; наличия необходимой базы для учебного процесса; данных по количеству отчисленных обучающихся; данных по количеству переведенных обучающихся из других вузов; прогнозирования потребностей в специалистах по количеству и ОП.

Правила приема в университет по программам бакалавриата (<https://official.satbayev.university.ru/vnutrennie-normativnye-dokumenty/3-uroven-upravlenie-obrazovatelnyim-protsessom>), Правила приема в магистратуру и докторантуру PhD Satbayev University на 2020-2021 учебный год размещены на сайте университета (https://satbayev.university/upload/base/downloads/PRAVILA-PRIEMA-na-2020-2021-uch-god_ru.pdf)

Процедуры поступления в университет четко определены, утверждены руководством и размещены в открытом доступе (<https://satbayev.university.ru/graduate#admission>). Определены правила поступления для всех категорий граждан, включая иностранных студентов. На период проведения вступительных экзаменов в магистратуру и докторантуру в Университете создаются экзаменационные комиссии по группам образовательных программ. Программы вступительных экзаменов по образовательным программам формируются соответствующими кафедрами. Имеется четко описанная процедура оценивания результатов вступительных экзаменов.

Процесс формирования контингента обучаемых описан в Правилах кредитной технологии обучения в НАО КазНУТУ имени К.И. Сатпаева.

Для рассмотрения заявлений лиц, не согласных с результатами вступительных экзаменов и комплексного тестирования, создаются Апелляционные комиссии.

Результаты рассмотрения апелляции комплексного тестирования для обучения в докторантуре, передаются апелляционной комиссией в республиканскую апелляционную комиссию.

«Правила перевода и восстановления, обучающихся по типам организации образования» определяют регламенты обучения и перевода студентов с курса на курс. Информацию о правилах приема, переводе с курса на курс, переводе с других университетов, порядок перезачета кредитов освоенных в других вузах, правилах отчисления, а также при возникновении вопросов связанных с учебной деятельностью обучающиеся получают во время консультаций с эдвайзерами, кураторами, заведующими кафедрами и деканом, а также на сайте университета <http://sso.satbayev.university/>.

В Университете работает институт эдвайзеров согласно положению П 029-03-01.1.06 – 2020 эдвайзеров, основной задачей которых является осуществление академической поддержки обучающихся, формирование студенческого самоуправления, привлечение студентов к общественной и творческой жизни университета, содействие профессиональному самоопределению и профессиональной адаптации студентов на всех этапах их обучения в университете.

Кураторами и эдвайзерами регулярно проводится работа по ознакомлению иностранных студентов с академическим календарем обучения, правилами внутреннего распорядка и нормативными документами, порядком работы с библиотечными ресурсами, ознакомление с возможностями построения индивидуальной траектории обучения, возможностями участия в общественно-воспитательной и научной жизни университета.

Формирование контингента обучающихся контролируется Офис-регистратором и происходит в соответствии с положением ДП КазНУТУ 702. Распределение студентов по академическим группам осуществляется на основании диагностического тестирования по

определению уровня знания языков (русский, казахский, английский); организация и проведение учебных занятий осуществляется в разрезе академических групп (семинары, практические занятия) и потоков (лекции), лабораторных групп (лабораторные занятия) сформированных из числа обучающихся с учетом профиля ОП, языкового отделения и формы обучения. Наполняемость академической группы составляет 25 человек, лабораторной группы – 12 человек, но не более 15 человек, а академического потока – 90 человек, но не более 100 человек.

Для вновь поступивших студентов проводится ориентационная неделя с целью ознакомления с учебным процессом. Для студентов первого года обучения разработан путеводитель первокурсника. Для более адаптации студентов в КазНУТУ проводятся психолого - педагогические мероприятия, в том числе по предупреждению и снятию психологического и физического дискомфорта, связанного с новой образовательной средой.

Прием заявок на предоставление социальной помощи и скидок на обучение осуществляется Департаментом по студенческим вопросам. Дирекция ИБО рассматривает запросы на предоставление мест в общежитии и медицинское обслуживание.

Регулярно проводится статистический анализ приема обучающихся в разрезе ОП и уровня подготовки по результатам работы Приемной комиссии, а также анализ приема на 1 курс, перевода с курса на курс, предполагаемого выпуска, результаты рассматриваются кафедрами.

Осуществляется мониторинг успеваемости по результатам рубежного контроля и сдачи экзаменов магистрантами аккредитуемых ОП.

Признание и перезачет кредитов бакалавров и магистров других вузов, которые поступают в Университет, осуществляется на основе сравнения содержания образовательных программ, содержания освоенных дисциплин, их объемов, приобретенных знаний, умений, навыков и компетенций, а также результатов обучения.

Образовательная деятельность НАО КазНУТУ имени К.И. Сатпаева осуществляется в соответствии с Лиссабонской конвенцией о признании, которая ратифицирована в Республике Казахстан. Студентам и выпускникам обеспечивается признание полученных ими квалификаций, относящихся к высшему образованию в Европейском регионе. С целью выполнения требований Лиссабонской конвенции о признании, НАО КазНУТУ имени К.И.Сатпаева сотрудничает с образовательными учреждениями и национальными центрами «Европейская сеть национальных информационных центров по академическому признанию и мобильности / Национальный академический Информационных Центров Признания» (ENIC/NARIC) для обеспечения сопоставимого признания квалификаций.

Документы об образовании, выданные зарубежными организациями образования, проходят процедуру нострификации в установленном законодательством порядке после зачисления лиц, в течение первого семестра обучения.

Академическая мобильность в университете регламентируется Положением об академической мобильности в КазНУТУ им. К.И. Сатпаева. В Университете разработаны и действуют критерии отбора претендентов на академическую мобильность. В 2019-2020 г. 2 студента ОП 6B06102 «Компьютерные науки» (Computer Science) /5B070400 (5B070300) прошли обучение в Техническом университете Ченстохова (Польша), с начала 2021 года 2 обучающихся обучаются по программе внешней академической мобильности в дистанционном формате в университетах Universiti Sains Malaysia, Adam Mickiewicz University.

Кафедры аккредитуемых ОП осуществляют мероприятия по трудоустройству выпускников по направлениям, в соответствии с положением ДП КазНУТУ 710. Трудоустройство выпускников.

С целью содействия трудоустройству выпускников ежегодно проводится ярмарка вакансий. Подписаны договоры о прохождении практик с 18 компаниями. Руководство аккредитуемых ОП регулярно проводит анализ изменений рынка труда, потребностей

работодателей и др. с целью пересмотра ОП, которые обсуждаются на кафедре и вносятся соответствующие корректировки в РУПы. Подписан меморандум с Алматинской городской палатой оценщиков по трудоустройству молодых специалистов.

Педагогическая практика магистрантов и докторантов проходит на соответствующей кафедре, назначаются руководители из числа ППС кафедры, закрепляются научные консультанты. Исследовательская практика магистрантов и докторантов проводится на базе НИИ, научно-исследовательских лаборатории университета и в научно-исследовательских организациях.

Студентам, прошедшим итоговую аттестацию, решением АК присуждается степень «бакалавр», «магистр», степень доктор философии «PhD» по соответствующей ОП и выдается диплом с приложением. Приложение к диплому заполняется на основании справки о выполнении обучающимся индивидуального учебного плана (Ф КазННТУ 706-21) в соответствии с полученными им оценками по всем дисциплинам в объеме, предусмотренном государственным общеобязательным стандартом образования и рабочим учебным планом, видам практик и результатам итоговой аттестации. Дипломы и приложения заполняются на трех языках: казахском, русском и английском.

Мониторинг трудоустройства выпускников аккредитуемых ОП осуществляется регулярно выпускающими кафедрами для анализа востребованности, определения тенденций в структуре распределения выпускников по каналам занятости, поэтому особое внимание в системе содействия трудоустройству в КазННТУ уделено формированию механизмов проведения мониторинга трудоустройства выпускников. На кафедре имеется ответственный преподаватель по трудоустройству. Мониторинг проводится в три этапа: 1 - анкетирование студентов выпускных курсов в начале учебного года, 2 - получение сведений о предварительном трудоустройстве выпускников на момент получения диплома, 3 - через три и шесть месяцев после завершения обучения в вузе (сентябрь и декабрь года выпуска). На сайте университета имеется информация о вакансиях.

Для поддержания обратной связи с выпускниками разных лет создана Ассоциация выпускников КазГМИ-КазПТИ-КазННТУ-КазННТУ имени К.И. Сатпаева. Центр исторического наследия Департамента по студенческим вопросам.

С 2020 года Центр исторического наследия Департамента по студенческим вопросам занимается актуализацией и формированием базы данных выпускников «Alumni club Polytech».

3 докторанта ОП 8D06103 «Management Information Systems»/6D070300 «Информационные системы (по отраслям)» защитили диссертации в 2020 и 2021 году.

Используется сайт КазННТУ имени К.И. Сатпаева (<https://official.satbayev.university/ru/university/alumni>) в рубрике «Алумни» и социальные сети. Функционирует Ассоциация выпускников КазГМИ-КазПТИ-КазННТУ-КазННТУ имени К.И. Сатпаева.

Следует отметить, что по аккредитуемым ОП по состоянию на 2021 год выпуска еще не было.

Аналитическая часть

Таким образом, в ходе анализа предоставленных документов и по результату визита в Университет, члены ВЭК пришли к заключению, что процесс принятия на учебу в КазННТУ им. К.И. Сатпаева четко регламентирован, логичен и последователен, о чем представлена подробная информация на сайте Университета. Обучающиеся имеют четкое представление о квалификации, присваиваемой по окончанию обучения. В ходе интервью со студентами было установлено, что они имеют четкое представление и порядке прохождения практики и получают полное содействие со стороны служб университета и кафедры при прохождении практики. Студенты также осведомлены о возможностях академической мобильности. В ходе анализа результатов анкетирования 45 обучающихся (из них 8 – студенты аккредитуемых ОП), проведенного в период визита ВЭК НААР, был

установлен высокий уровень удовлетворённости поддержкой учебными материалами в процессе обучения, 4. доступностью академического консультирования (более 70%), информированием студентов о курсах, образовательных программах и получаемой академической степени (68,9%), качеством преподавания (73,3%), быстротой реагирования на обратную связь от преподавателей (77,8%), удовлетворенностью существующими учебными ресурсами вуза (68,9%).

ПО ОП 7M06103, 8D06103 руководство ОП в ходе онлайн-диалога предоставило доказательства обеспечения обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи.

Сильные стороны/лучшая практика

По ОП 7M06101 «Software Engineering» и 8D06101 «Software Engineering»:

- организация научно-исследовательских контактов с ведущими НИИ Казахстана и зарубежными исследовательскими центрами и, как следствие, большое число организаций, включенных в базы практик, дает широкие возможности трудоустройства выпускников.

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП 7M06101, 8D06101:

- 1 – сильная позиция;**
- 13 – удовлетворительная позиция;**
- 0 – предполагают улучшения;**
- 0 - несоответствие.**

по ОП 6B06102, 7M06102, 8D06102, 7M06103, 8D06103:

- 0 – сильная позиция;**
- 14 – удовлетворительная позиция;**
- 0 – предполагают улучшения;**
- 0 - несоответствие.**

6.7. Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

- Вуз должен иметь объективную и прозрачную кадровую политику, в том числе в разрезе ОП, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата.
- Вуз должен продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития вуза и специфике ОП.
- Руководство ОП должно продемонстрировать осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы.
- Руководство ОП должно продемонстрировать изменение роли преподавателя в связи с переходом к студентоцентрированному обучению.
- Вуз должен определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития вуза, и др. стратегических документов.
- Вуз должен предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП.
- Руководство ОП должно привлекать к преподаванию практиков соответствующих отраслей.
- Руководство ОП должно обеспечить целенаправленные действия по развитию молодых преподавателей.
- Вуз должен продемонстрировать мотивацию профессионального и личностного развития преподавателей ОП, в том числе поощрение как интеграции научной деятельности и образования, так и применения инновационных методов преподавания.
- Важным фактором является активное применение ППС ОП информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе (Например, on-line обучения, e-портфолио, MOOC и др.).
- Важным фактором является развитие академической мобильности в рамках ОП, привлечение лучших зарубежных и отечественных преподавателей.
- Важным фактором является вовлеченность ППС ОП в жизнь общества (роль ППС в системе образования, в развитии науки, региона, создании культурной среды, участие в выставках, творческих конкурсах, программах благотворительности и т.д.).

Доказательная часть

В КазННТУ им. К.И. Сатпаева кадровая политика осуществляется в соответствии с основными приоритетами Стратегии развития университета и соответствует современным тенденциям в области работы с человеческими ресурсами. Отбор ППС из числа претендентов, подавших документы для участия в конкурсе, проводится на заседаниях конкурсной комиссии в соответствии с Положением о конкурсной комиссии КазННТУ им. К.И. Сатпаева.

При проведении конкурсного отбора ППС учитывается рейтинг преподавателя, а также при материальном и моральном поощрениях.

Процедуры приема на работу, ознакомления персонала с правами и обязанностями, передвижения, увольнения осуществляются Отделом управления персоналом (ОУП) университета в соответствии с законодательными актами Республики Казахстан и внутренними нормативными документами, и утвержденными процедурами: «Управление кадрами», «Повышение квалификации и обучение персонала» (<https://official.satbayev.university/download/document/12571/%D0%94%D0%9F%20%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%9D%D0%98%D0%A2%D0%A3%20601.%20%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8.pdf>), правилами внутреннего распорядка, приказами и распоряжениями ректора.

Также кадровая политика отражена в Положении о конкурсном замещении должностей ППС НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева, Правилах внутреннего трудового распорядка, Положении об оплате труда, «Положении об аттестации ППС НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева.

Должностные инструкции для разных категорий ППС (профессора, ассоциированного профессора, старшего преподавателя, преподавателя) составляются на основании квалификационных требований, предъявляемых к образовательной деятельности (Приказ МОН РК от 17 июня 2015 года № 391 с изменениями от 5 июня 2020 года Приказ МОН РК № 231). Руководители структурных подразделений определяют требования к компетентности персонала на основании должностных инструкций, квалификационных требований, специфики выполняемой работы. Планирование потребности в персонале определяется путем составления проекта штатного расписания. Внутреннее перемещение с одной должности на другую проводится путем собеседования с руководителем подразделения.

Создание и развитие инфраструктуры, благоприятных условий для работы регламентируется процедурой 603 «Управление инфраструктурой» <https://official.satbayev.university/ru/2-uroven-dp-kaznitu>, разработанной с целью поддержания в рабочем состоянии объектов университета для качественного проведения учебного процесса и научных исследований.

Для мотивации и стимулирования преподавателей к активной исследовательской деятельности создан «Офис научных и перспективных исследований». (<https://satbayev.university/ru/research/contract-reserch-office>).

В КазННТУ разработана система оказания социальной помощи ППС и сотрудникам.

На кафедре Программной инженерии (Приложение 3 к Отчету о самооценке) работает 18 штатных сотрудников, всего 32 ППС. Ученую степень из числа штатных сотрудников имеет 1 ППС проф. Мухамедиев Р.И.

На кафедре КОиХИ работает 16 штатных сотрудников, из них 6 имеет ученую степень.

ППС кафедры "Программной инженерии" и кафедры «Кибербезопасности, обработки и хранения информации» последний раз принимали участие в программах академической мобильности в 2019 году (3 человека из 34 штатных сотрудников двух кафедр):

Кайрбеков Абылай Муратович - Таллинский технологический университет, г.Таллин, Эстония. Для проведения лекций в рамках программы Erasmus+;

Ерғалиев Ерлан Нұрланұлы - Г.Новосибирск, (Российская Федерация) для прохождения зарубежной научно-исследовательской стажировки в Институте вычислительных технологий СО РАН;

Юнусов Расул - г. Москва (РФ) для участия в конференции Big Data & AI Convergence 2019.

Сертификаты о повышении квалификации, представленные в Приложении 21 к отчету о самооценке, свидетельствуют о том, что ППС кафедр "Программной инженерии" и «Кибербезопасности, обработки и хранения информации» принимают участие в конференциях (сертификат участника) и сертификационных программах.

Научно-исследовательские проекты ППС:

1. «Исследование и разработка технологии мандатного управления доступом для реляционных серверов баз данных» (2015-2018 годы);
2. «Анализ и разработка структур основных операционных блоков асимметричных криптоалгоритмов» (2015-2018 годы);
3. «Разработка быстродействующих аппаратных структур криптопроцессоров» (2019 год);
4. «Безопасность виртуализации» (2019 год).

Ежегодно разрабатывается программа и план повышения квалификации ППС, с целью обеспечения требований заинтересованных сторон и дальнейшего совершенствования образовательного процесса. Повышение квалификации ППС проводится за счет средств университета.

Повышение осуществляется посредством участия в мастер-классах, курсах, школах для преподавателей, тренингах, семинарах и др.

За отчетный период преподавателями кафедр "Программной инженерии" и кафедры «Кибербезопасности, обработки и хранения информации» зарегистрирован 1 патент.

Данные по публикационной деятельности ППС аккредитуемых ОП:

1. Tynymbayev S., Berdibayev R.Sh., T. Omar T., Aitkhozhayeva Ye. Zh, A. Shaikulova A., Adilbekkyzy S. High-speed devices for modular reduction with minimal hardware costs. Cogent Engineering (2019), 6: 1697555.

2. Tynymbayev S., Gnatyuk S.A., Aitkhozhayeva Ye. Zh., Berdibayev R.Sh., Namazbayev T.A., Okhrimenko T. Development of Modular Reduction Based on the Divider by Blocking Negative Remainders for Critical Cryptographic Application. 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON). Part Number CFP19K03-ART. - Lviv, Ukraine, July 2-6, 2019. - p.809-812.

3. Әділбекқызы С., Айтхожаева Е.Ж., Тынымбаев С. Моделирование формирователя частичных остатков устройства приведения по модулю. Евразийский Союз Ученых (ЕСУ), №6 (63) 2 часть (2019). – М.: 2019. – с.47-51.

4. Тынымбаев С.Т., Айтхожаева Е.Ж., Мамырбаев О.Ж., Әділбекқызы С. Устройство для приведения чисел по модулю. Патент РК №33812 от 11.02.2019, опубликовано бюллетень №31 от 02.08.2019, МПК G06F/72 (2006.01) G06F/52 (2006/01).

5. Aitkhozhayeva Y. Zh., Tynymbayev S., Seilova N. A., Tereikovska L.A., Imanbayev A. Zh. Method and device for modulus reduction. Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, №2 (378). - Алматы: Наука, 2019. - с.220-225.

6. Aitkhozhayeva Y.Zh., Ziro A. A., Zhaibergenova Zh. A., Baltabay A. G. Penetration testing. Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, №6 (376). - Алматы: Наука, 2018. - с.39-44.

7. Айтхожаева Е.Ж., Сейлова Н.А., Әділбекқызы С. Устройство для формирования остатка по произвольному модулю от числа. Свидетельство МЮ РК о государственной

регистрации прав на объект авторского права №2951 (ИС 4267) от 21 сентября 2018 г.

8. Korchenko A., Tereykovsky I., Aytkhozhaeva E., Seilova N., Kosyuk Y., Wójcik W., Komada P., Sikora J. Efficiency evaluating method for the devices with infrasound impact on the computer equipment functioning. International Journal of Electronics and Telecommunications. - Germany: Walter de Gruyter GmbH, 2018. - Vol 64, No 2 (2018).- P.189-196.

9. Шукаев Д.Н., Бимурат Ж., Жумагалиев Б.И. Оценка социальной ставки доходности на основе финансовой отчетности для формирования инвестиционного портфеля банка развития. Фундаментальные исследования, № 4, с.146-154. 2018. РАЕ.Москва.РФ. (<https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42133>)

10. Жумагалиев Б.И., Тулегенова Б.А. Геймификация в обучении студентов. Материалы международной научно-методической конференции «Современное образование: повышение профессиональной компетентности преподавателей вуза – гарантия обеспечения качества образования» с.247-249. 2018. ТУСУР.Томск.РФ. (<https://elibrary.ru/item.asp?id=35189381>)

11. Жумагалиев Б.И. Применение on-line сервисов в обучении студентов. Материалы международной научно-методической конференции «Современное образование: качество образования и актуальные проблемы современной высшей школы». с.60-61. 2019. ТУСУР.Томск.РФ. (<https://elibrary.ru/item.asp?id=37791033>)

12. Смайлов Н.К. Батыргалиев А.Б. Сравнительный анализ характеристик отечественных и зарубежных генераторов пространственного зашумления. // Вестник КазНУ. № 2 (132). – Алматы, КазНУ имени Сатпаева, 2019. – 629 с. С. 202-208.

13. Батыргалиев А.Б., Смайлов Н.К. Обзор способов оценивания качества маскирующего шума. // Polish journal of science. № 14 (2019), Vol. 1. - Варшава, 2019. – 52 с. С. 33-35.

14. Смайлов Н.К. Батыргалиев А.Б. Требования к применению генераторов электромагнитного пространственного зашумления. // Вестник ПГУ. Энергетическая серия. № 1. – Павлодар, ПГУ имени С. Торайгырова, 2019. – 463 с. С. 415-421.

Средство on-line обучения Microsoft Teams используется для проведения занятий, экзаменов, тестирования, создания классов/групп, постановки заданий студентам, а также для коммуникации между преподавателями и студентами. Платформа дистанционного обучения Polytech Online, созданная на базе Moodle, содержит учебные материалы по программам Университета.

Интервью с ППС аккредитуемого кластера подтвердило наличие благоприятных условий для работы и предоставляет возможностей для непрерывного развития потенциала ППС - 47,1% оценок Очень хорошо, 47% - Хорошо. Выявление потребностей ППС осуществляется через механизмы анкетирования ППС, обсуждения вопросов на коллегиальных органах Университета.

Аналитическая часть

Комиссия ВЭК отмечает стабильную классическую подачу учебного материала для обучающихся аккредитуемых ОП. Используются дистанционные технологии, средства on-line обучения.

3 мобильности ППС по аккредитуемым ОП были в 2019 г. Преподаватели, реализующие аккредитуемые образовательные программы, в недостаточной мере реализуют возможность обмена опытом в рамках программы академической мобильности в вузах Казахстана.

Комиссия ВЭК отмечает, что на кафедрах аккредитуемых ОП нет международных образовательных и научных проектов.

Руководство университета должно отработать соответствие ППС квалификационным требованиям.

По ОП 7M06101, 8D06101 для кафедры ПИ выявлен недостаток штатных преподавателей (имеющих звание профессора) для осуществления руководства

докторскими диссертациями, хотя в рамках всего Института кибернетики и информационных технологий этот показатель выполняется.

Сильные стороны/лучшая практика

По ОП 7M06101 «Software Engineering» и 8D06101 «Software Engineering»

- создана и функционирует система мотивации ППС к интенсификации научно-исследовательской деятельности и профессиональному росту.

По ОП **7M06103, 8D06103**

- объективная и прозрачная кадровая политика университета в разрезе ОП, включающая наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающая профессиональную компетентность всего штата.

- университет продемонстрировал ответственность за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы.

- руководство университета мотивирует профессиональный и личностный рост преподавателей ОП, в том числе интеграцию научной деятельности и образования, применение инновационных методов преподавания.

Рекомендации ВЭК

По ОП 7M06101 «Software Engineering» и 8D06101 «Software Engineering»:

- к сентябрю 2022 года сбалансировать распределение профессоров ИКиИТ по обеим кафедрам так, чтобы соблюдать минимальные критерии для докторских и магистерских ОП (не менее 2).

По ОП **7M06103, 8D06103**

- к сентябрю 2022 года Руководству аккредитуемых ОП определить индикативные показатели в плане развития ОП – «участие ППС в программах «внешняя и внутренняя, исходящая академическая мобильность», «участие в международных конкурсах и грантовых программах» и приступить к их реализации, начиная с 2021-2022 учебного года.

- Руководству ОП привести в соответствие состав ППС с приказами Министра образования и науки РК «Квалификационные требования, предъявляемые к образовательной деятельности, и перечень документов, подтверждающих соответствие им» к началу 2021-2022 учебного года.

- Обеспечить преподавание на магистерских и PhD программах преподавателями, которые имеют ученую степень по направлению специальности до 1 сентября 2021 г.

- Предоставить информацию о преподавателях, которые работают над PhD, докторской диссертацией, на официальном сайте кафедры - до 1 сентября 2021 г.

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП **6B06102:**

0 – сильная позиция;

8 – удовлетворительная позиция;

1 – предполагают улучшения;

0 - несоответствие.

по ОП **7M06101, 8D06101:**

3 – сильная позиция;

5 – удовлетворительная позиция;

1 – предполагают улучшения;

0 - несоответствие.

по ОП **7M06102, 8D06102:**

0 – сильная позиция;

9 – удовлетворительная позиция;

0 – предполагают улучшения;

0 - несоответствие.

по ОП 7M06103, 8D06103:

1 – сильная позиция;

7 – удовлетворительная позиция;

1 – предполагают улучшения;

0 - несоответствие.

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

Инфраструктура и материально-техническая база в КазННТУ им. К.И. Сатпаева представлены административным, учебными и учебно-лабораторным корпусами, вспомогательными помещениями и студенческими домами для проживания обучающихся и сотрудников, располагает современными ресурсами, обеспечивает условия, необходимые для предоставления качественных образовательных услуг.

Ресурсное обеспечение Университета нацелено на достижение ведущей роли в международном научно-образовательном пространстве по формированию конкурентоспособных специалистов для инновационного развития Казахстана.

Развитие материально-технической базы, информационного обеспечения и инфраструктуры осуществляется в соответствии с ДП КазННТУ 612 «Аудиторный фонд и учебно-лабораторная база», ДП КазННТУ 603 «Управление инфраструктурой» (документ СМК 2 уровня, Редакция №2 от 29.12.2017) и ДП КазННТУ 607 «Управление информационными ресурсами» (документ СМК 2 уровня, Редакция №2 от 14.08.2019).

В университете созданы все условия для обучения студентов, проведения научных исследований, публикаций результатов НИР ППС, сотрудников и обучающихся. Университет располагает 37 компьютерными классами с 491 компьютером, из которых 364 являются высокопроизводительными графическими станциями. Для студентов и преподавателей Satbayev University, были приобретены лицензии и дистрибутивы программного обеспечения: Продукты Autodesk – Auto CAD, Civil 3D, 3DS Max, Revit, Fusion 360, Inventor; CHEMCAD; Продукты Schlumberger – Petrel, Techlog, ECLIPSE, PIPESIM; Продукты KAPPA Engineering – Saphir Pressure Transient Analysis, Topaze Rate Transient Analysis, Emeraude Cased Hole Logging; Облачные продукты Microsoft M365– Teams, SharePoint, OneDrive, Outlook, Word, Excel; Организован бесплатный доступ для

всех студентов и сотрудников Satbayev University к основной законодательной базе РК ИС «Параграф».

Научная библиотека КазННТУ имени К.И.Сатпаева представляет собой информационно-ресурсную базу учебного, учебно-методического и научного процесса по подготовке научно-технических кадров. Инфраструктура библиотеки состоит из 7 абонементов и 8 читальных залов, оборудованных 140 компьютерами, подключенными к Интернет и зоной Wi-fi для работы с электронными образовательными ресурсами. К услугам обучающихся и ППС печатные документы, предоставляемые в стационарном режиме, электронные информационные ресурсы и онлайн сервисы, соответствующие целям реализуемых ОП. Доступность ресурсов в удаленном режиме обеспечивается за счет Электронного каталога. Электронный каталог (ЭК) функционирует на основе АИБС «МегаПРО» и доступен в круглосуточном режиме. Объем ЭК – 174 тыс. библиотечных записей. В образовательной среде вуза обучающимся доступны услуги поиска, заказа, бронирования, чтения/просмотра литературы. Сервисы предоставлены в Личном кабинете, как на обычном компьютере, так и на мобильных устройствах.

Университет обеспечивает доступ к подписным зарубежным базам данных EBSCO, Elsevier, Springer, наукометрическим базам данных, предоставляемым в рамках национальной лицензии (WoS, Scopus).

Студентам-инвалидам с ограниченными возможностями предусмотрен индивидуальный подход на всех видах занятий. Также на портале университета доступны индивидуальные планы обучающихся, расписание занятий, все необходимые учебно-методические комплексы, а также образовательная программа. Социально уязвимым слоям населения устанавливаются льготы, предоставление в первую очередь общежития, если обучающийся поступил на платное отделение, то предусматривается скидка. Приведена ссылка на документ Положение о комиссии по финансовой помощи обучающимся НАО КазННТУ имени К.И.Сатпаева (документ СМК 3 уровня, Редакция №1 от 24.01.2018).

Проводится планомерная работа по обновлению и совершенствованию материально-технической базы специальностей. Развитие материально-технической базы кафедр ПИ и КОиХИ осуществляется на основе ДП КазННТУ, также на основе перспективного и годового планов работы. Ресурсы, используемые для организации процесса обучения, являются достаточными и соответствует целям ОП.

Кафедрами направляются заявки на приобретение книг, периодики и других печатных форм, аудио-видео документов в течение года (ДП КазННТУ 607 «Управление информационными ресурсами Научной библиотеки»). Заявка на приобретение печатной учебной и научной литературы оформляется согласно Ф КазННТУ 607-07. Заявка на приобретение необходимой литературы. Определяется состав аудиторного фонда, порядок его содержания, использования и обеспечения учебным оборудованием, учебными и научными лабораториями (ДП 612 «Аудиторный фонд и учебно-лабораторная база»).

Все учебные материалы по обучающим программам университета и инструкции по использованию сервиса размещены на Портале дистанционного обучения Polytech Online. Учетные записи и расписание занятий для студентов и преподавателей на Polytech Online созданы автоматически на основе данных, размещенных на студенческом учебном портале университета.

Вместе с внутренним сервисом студенты могут пользоваться Zoom, Skype, Google-класс и Microsoft Teams, доступ к которым предоставляет Satbayev University. Обучение на факультете дистанционного обучения SU позволяет получить квалификацию бакалавра, магистра и доктора в любой точке мира, без отрыва от основной работы. В рамках перехода на дистанционное обучение Satbayev University внес изменения в Правила кредитной технологии обучения в SU, а также в Правила оценки обучения студентов и проведения экзаменов. Каталог элективных дисциплин, УМКД, материалы для подготовки к дисциплинам, силлабусы и дополнительные материалы доступны ППС,

обучающимся.

Общий фонд библиотеки составляет на 01.01.2021 г. 1717115 экз., в том числе на государственном языке 364368 экз. К услугам читателей 508150 экз. учебников по общеобразовательным дисциплинам, в том числе на государственном языке – 158552 экз. В фонде представлено 1 90114 экз. учебников по базовым и профильным дисциплинам, на казахском языке – 372432 экз. Библиотека располагает 687461 экз. научной литературы, на казахском языке – 46064 экз (Таблица 8.1-8.3).

Таблица 8.1 – Состав фонда по языкам изданий

на 01.01.2018	на 01.01.2019	01.01.2020	Всего состоит на 01.01.2021 г.	
на казахском языке	385 721	360 117	364338	364368
на русском языке	1 325 552	1 284 564	1288194	1294935
на англ. языке	54 603	55 550	54665	57812
Итого:	1 765 876	1 700 231	1 705 002	1 717 115

Таблица 8.2 – Состав фонда по типам изданий на 01.01.2021 г.

Наименование	каз.	русс.	англ.	Всего	%
Научная литература	46947	629889	8836	685672	39,9%
Учебная литература, учебные пособия, учебно-методический материал	302666	642571	48819	994056	57,93%
Художественная литература	14755	22475	157	37387	2,17%
Итого:	364368	1294935	57812	1 717 115	100%

Таблица 8.3 – Сведения о библиотечных ресурсах вуза, в разрезе аккредитуемых ОП

№	Наименование показателя	Показатель
1	Количество посадочных мест в библиотеке, включая компьютерные классы	443
2	Общее количество экземпляров учебно-методической литературы в библиотеке / в том числе на каз яз: - 6B06102 – Computer Science - 7M06101 Software Engineering - 7M06102 Machine Learning & Data Science - 7M06103- Management information systems - 8D06101 Software Engineering - 8D06103-Management information systems	15140 2341 2009 1918 1218 1218
3	Средства, выделяемые на приобретение периодических изданий на аккредитуемые ОП за отчетный период: - 6B06102 – Computer Science - 7M06101 Software Engineering - 7M06102 Machine Learning & Data Science - 7M06103- Management information systems - 8D06101 Software Engineering - 8D06103-Management information systems	0 тг 0 тг 0 тг 0 тг 0 тг 0 тг
4	Всего библиотечный фонд, включая литературу на электронных носителях: - 6B06102 – Computer Science - 7M06101 Software Engineering - 7M06102 Machine Learning & Data Science - 7M06103- Management information systems - 8D06101 Software Engineering - 8D06103-Management information systems	82 экз. 142 экз. 18 экз. 128 экз. 18 экз. 18 экз.
5	Книгообеспеченность на 1 обучающегося приведенного контингента ОП: - 6B06102 – Computer Science - 7M06101 Software Engineering - 7M06102 Machine Learning & Data Science - 7M06103- Management information systems	29 экз. 220 экз. 143 экз.

- 8D06101 Software Engineering	156 экз.
- 8D06103-Management information systems	618 экз.
	532 экз.

В Satbayev University действует программа Антиплагиатной Интернет-Системы Strikeplagiarism.com. Все выпускные работы бакалавров, магистрантов проверяются через эту систему и докторские диссертации проверяются перед представлением работы в Диссовет. По результатам проведенной экспертизы выдается документ, копия которого хранится на кафедрах «Программная инженерия» и «Кибербезопасность, обработка и хранение информации».

Департамент информационных систем обеспечивает в учебных корпусах покрытие WiFi сетью, с возможностью подключения сотрудников ВУЗа к корпоративной сети и студентов для доступа к сети Интернет/ Выделенный интернет канал для студентов, ППС и персонала, с пропускной способностью 1000 Мбит/сек предоставляет для всех сотрудников и студентов Университета.

Проводятся систематический анализ используемого оборудования и программных средств, определяются необходимые направления оптимизации в соответствии с целью изучаемой дисциплины. Анализ проводит заведующий кафедрой, преподаватель, ведущий дисциплину и материально ответственный сотрудник. Институтами, кафедрами и структурными подразделениями университета ежегодно определяется потребность в закупе учебного оборудования и программного обеспечения, на основании которой формируется бюджетная заявка. В части компьютерного и периферийного оборудования, программного обеспечения, бюджетная заявка подается в ДИС. По принятым заявкам, составляется техническая спецификация и проводится оценка стоимости, посредством мониторинга цен у различных поставщиков.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практической подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

Требования безопасности регламентируются следующими документами, как Инструкция по безопасности и охране труда НАО КазННТУ имени К.И.Сатпаева (документ СМК 3 уровня, Редакция №1 от 03.02.2020г.).

Руководство ОП продемонстрировало достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры; - вуз имеет информационные ресурсы по всем аккредитуемым ОП, в частности, технологическая поддержка обучающихся и ППС в соответствии со всеми аккредитуемыми ОП;

- вуз предоставляет доступ к интернет-ресурсам;
- университет предоставляет бесперебойное функционирование WI-FI на территории организации образования;
- университет учитывает учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения образовательных программ, аналогичные и используются в соответствующих отраслях.

Аналитическая часть

ВЭК подтверждает наличие систем поддержки обучающихся, в том числе и поддержки через сайт университета, во время онлайн-визуального осмотра объектов материальной базы члены экспертной комиссии убедились в том, что для обеспечения образовательного процесса аккредитуемая ОП обеспечена всеми необходимыми условиями учебно-материальными активами.

Все учебно-методические работы ППС, подлежащие к изданию или публикации проходит проверку по предотвращению плагиата по программе Антиплагиатной

Интернет-Системы Strikeplagiarism.com.

Здания и сооружения вуза соответствуют действующим санитарным нормативам и требованиям противопожарной безопасности.

По результатам анкетирования студентов:

- поддержкой учебными материалами в процессе обучения 73,3% полностью удовлетворены, 24,4% частично удовлетворены;

- 80% полностью удовлетворены, 17,8% частично удовлетворены доступностью библиотечных ресурсов;

- 53,3% полностью удовлетворены и 35,6% частично удовлетворены учебными кабинетами, аудиториями для больших групп;

- 55,6% полностью удовлетворены и 22,2% частично удовлетворены обеспечением общежитием, частично не удовлетворены – 4,4%, затрудняются ответить – 15,6%.

В целом, существующими учебными ресурсами вуза полностью удовлетворены 68,9% и частично удовлетворены 31,1% опрошенных студентов.

Анализируя ОП по наполнению стандарта «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов» по аккредитуемым направлениям, комиссия отмечает:

Сильные стороны/лучшая практика

По ОП 6В06102, 7М06101, 8Д06101, 7М06103, 8Д06103:

Руководство ОП прикладывает усилия и поддерживает наличие актуального программного обеспечения через финансирование университета, организаций-партнеров и заказчиков научно-исследовательских работ из индустрии.

Рекомендации ВЭК

- к сентябрю 2023 года расширить спектр сотрудничества с учеными зарубежных университетов для создания совместных онлайн-курсов, мастер-классов, также видеолекций для обучающихся на внешних электронных ресурсах.

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП 6В06102, 7М06101, 8Д06101, 7М06103, 8Д06103:

1 – сильная позиция;

7 – удовлетворительная позиция;

0 – предполагают улучшения;

0 - несоответствие.

по ОП 7М06102, 8Д06102:

0 – сильная позиция;

8 – удовлетворительная позиция;

0 – предполагают улучшения;

0 - несоответствие.

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 о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП, в том числе с научными/консалтинговыми организациями, бизнес партнерами, социальными партнерами и организациями образования.*
- *Вуз должен размещать информацию и ссылки на внешние ресурсы по результатам процедур внешней оценки.*
- *Важным фактором является участие вуза и реализуемых ОП в разнообразных процедурах внешней оценки.*

Доказательная часть

Руководство университета использует разнообразные способы распространения информации-официальный сайт университета (<https://satbayev.university/ru>), СМИ, информационные сети, веб-ресурсы (официальные страницы в сетях Instagram, Facebook) и др. Официальный сайт университета (<https://satbayev.university/ru>) представлен на 3-х языках и предоставляет доступ к внутренним и к внешним электронным ресурсам. Структура сайта удобна для пользования и ориентирована на все категории стейкхолдеров: абитуриентов, обучающихся, родителей, ППС, работодателей, выпускников и других категорий посетителей.

С информацией об образовательных программах университета, модульных рабочих учебных планах можно ознакомиться на Web-сайте университета. Функционируют образовательный портал (<http://sso.satbayev.university/>); электронная библиотека (<http://sso.satbayev.university/ru>); единая информационно-образовательная среда (<http://lms.kazntu.kz/>). Разработан «Справочник-путеводитель» для каждой образовательной программы, в котором приводятся общие сведения о вузе, руководстве КазНИТУ, ОП, данные о библиотеке с описанием фонда и правилами пользования библиотечными услугами, академический календарь на учебный год, учебный план и программы дисциплин.

Пресс-служба ДМиК КазНИТУ имени К.Сатпаева готовит и размещает в СМИ статьи, интервью, фото- и видеоматериалы, выступления сотрудников Университета, а также пресс-релизы о проводимых мероприятиях.

Научно-практическим центром проводится анкетирование профессорско-преподавательского состава вуза и обучающихся, целью которого является выявление степени удовлетворенности качеством предоставляемых образовательных услуг и других направлений деятельности вуза, а также мониторинг степени их удовлетворенности. Структура вопросов для проведения анкетирования разрабатываются профессиональными специалистами-социологами Центра. Также проводится электронное анкетирование «Преподаватель глазами студентов» с целью выявления качества образования и реализации Антикоррупционной программы.

Департамент маркетинга и коммуникаций ведет постоянную работу по информированию абитуриентов и студентов о возможностях трудоустройства после окончания университета в социальных сетях и на сайте. Основная информация о Студенческих сообществах и самоуправлении находится на странице <https://satbayev.university/upload/base/redactor/2018/08/Putevoditel> «Студенческая жизнь».

Сайт университета содержит информацию по всем кафедрам, образовательным программам, ППС, включая персональные страницы, научные проекты, международном сотрудничестве и индустриальных проектах. Материалы для официального сайта университета переводятся на казахский и английский языки.

Платформа PolytechOnline содержит базу 1524 видеокурсов и 18 810 видеофайлов, и имеет интерактивный интерфейс и функционал полного цикла для обучающихся,

преподавателей, администраторов, а также интеграцию со всеми внешними системами Университета.

На веб-ресурсе университета отражена информация, характеризующая как вуз в целом, так и реализацию образовательных программ, информацию о возможности присвоения квалификации по окончании ОП. Следуя принципам открытости и доступности для общественности университет разместил достаточную и достоверную информацию о деятельности университета, правилах приема абитуриентов, образовательных программах, сроках и форме обучения, международных программах и партнерствах вуза, преимуществах вуза и каждого института, информацию о трудоустройстве выпускников, контактную и другую полезную для абитуриентов и обучающихся информацию в различных информационных источниках.

Определение основных направлений информационного сопровождения, поддержки и освещения жизни и деятельности университета на WEB-сайте осуществляется коллегией по WEB-сайту.

Профили преподавателей размещены на страницах институтов на сайте <https://official.satbayev.university/> в разделе «Институты».

Сайт вуза содержит следующие функциональные элементы: «Поступление», «Об университете», «Институты», «Наука», «Инвестпроекты», «Контакты», «Еще».

Для контроля информации об КазНИТУ, распространяемой университетом в любом из вышеперечисленных каналов, любая информация размещается ответственными службами только после того, как ее одобрили руководители структурного подразделения, проректор и/или ректор, в зависимости от степени важности информации. Подготовку информации к размещению на Интернет-ресурсах университета, кроме информации, размещаемой учебными подразделениями и преподавателями на образовательном портале, осуществляют заинтересованные структурные подразделения университета.

- вуз обладает наличием адекватной и объективной информации о ППС ОП, в разрезе персонаний;
- университет размещает информацию и ссылки на внешние ресурсы по результатам процедур внешней оценки.

Аналитическая часть

ВЭК подтверждает о наличии информационных ресурсах: буклеты, газеты, а также социальные сети. Информация о результатах деятельности университета отражена на трех языках на официальном сайте вуза.

ППС регулярно выступают на телевидении и радио. Анализ информации, предоставленные в СМИ показал о достаточном уровне информирования общественности реализуемых ОП.

Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе визита ВЭК НААР, показало, что полезностью веб-сайта организаций образования в целом и факультетов в частности полностью удовлетворены 71,1% опрошенных; частично удовлетворены 26,7%, 0 % - не удовлетворены, 2,2% -частично не удовлетворены, 0%- затрудняются ответить.

Кроме того, информированностью студентов о курсах, ОП академических степеней полностью удовлетворены 68,9% опрошенных обучающихся, 26,7% - частично удовлетворены, 0% частично не удовлетворены, 0%- не удовлетворены, 4,4%- обучающихся затрудняются ответить.

Анализируя ОП по наполнению стандарта «Информирование общественности» по аккредитуемым направлениям, комиссия отмечает:

Сильные стороны/лучшая практика

Сильные стороны не выявлены.

Рекомендации ВЭК

Нет рекомендаций

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП 6В06102, 7М06101, 8Д06101, 7М06102, 8Д06102, 7М06103, 8Д06103:

0 – сильная позиция;

10 – удовлетворительная позиция;

0 – предполагают улучшения;

0 - несоответствие.

6.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»

Критерии оценки в зависимости от направления ОП

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

Доказательная часть

В ходе работы комиссия удостоверилась в достаточности материально-технической базы для сопровождения учебного процесса образовательных программ и реализации миссии, целей и задач. Университет располагает необходимым аудиторным фондом, собственным общежитиями, компьютерными классами, кабинетами, спортивный зал, по оснащенности, которые соответствуют целям образовательных программ университета. Учебные материалы, программные средства, учебная литература, электронные ресурсы доступны для всех обучающихся. Результаты аккредитуемых ОП бакалавриата и магистратуры направлены на получение знаний, как в области ИКТ, так и научно-профессиональных навыков и компетенций. Поэтому теоретическая подготовка в области различных направлений ИКТ является обязательный компонент подготовки бакалавров и магистров образования. Указанные профессиональные компетенции и требования к знаниям обучающихся отражены в паспорте ОП.

Руководство ОП продемонстрировало знание основных тенденций обновления ИКТ и в соответствии с данными тенденциями сконцентрировало свою деятельность на следующих основных направлениях развития образования:

- обеспечение грамотности выпускников ОП в области информационных технологий;
- формирование практических навыков работы в области ИКТ;
- обеспечение готовности выпускников к работе в крупных и средних компаниях;
- развитие инклюзивной культуры и профессиональных компетенций и др.

В ОП отражены нормативные требования к профессиональной практике обучающихся. Основные модули разрабатываются на основе анализа потребностей рынка, тенденций развития мировой науки, опыта реализации подобных ОП в ведущих зарубежных университетах. ОП ежегодно обновляется с учетом современных тенденций в развитии науки. Обновляются содержание дисциплин, включаются новые модули и курсы, способствующие сохранению актуальности получаемых знаний, умений и навыков.

Институт проводит регулярное оценивание и пересмотр программ с участием обучающихся, ППС, партнеров и работодателей на основе систематического сбора, анализа и управления информацией, в результате которого программа адаптируется для обеспечения их актуальности.

Институт поддерживает обратную связь с потребителями образовательных услуг для совершенствования ОП – ведется мониторинг трудоустройства выпускников, проводится анкетирование обучающихся и выпускников об уровне удовлетворенности получаемым образованием, проводится опрос работодателей о качестве подготовки выпускников ОП. С учетом запросов работодателей на кафедрах были организованы научно-исследовательские лаборатории, проводятся регулярные семинары и курсы для ППС и студентов программы.

Для совершенствования и корректировки ОП кафедры проводят совместные научные и учебно-методические конференции и семинары с целью обмена опытом с зарубежными учеными.

К реализации ОП привлекаются преподаватели-практики. ОП реализуют штатные преподаватели, имеющие наряду с педагогическим опытом значительный опыт практической работы в различных IT секторах экономики.

Аналитическая часть

Анализируя по наполнению стандарта «Стандарты в разрезе отдельных специальностей» по аккредитуемым направлениям, комиссия отмечает доступность современных и актуальных данных по образовательным программам для ППС и обучающихся; наличие сайта университета; свободный доступ к образовательным Интернет-ресурсам, бесплатному Wi-Fi; обеспечение студентов учебными и методическими изданиями посредством использования электронной библиотеки. Результаты научных исследований ППС оперативно внедряются в учебный процесс.

ОП аккредитуемой специальности включает базовые и практико-ориентированные дисциплины, для получения студентами практического опыта и навыков по специальности в условиях обновленного образования в Казахстане.

При реализации ОП большое внимание уделяется организации и проведению практик. Студенты, магистранты, докторанты принимают участие в проводимых научных мероприятиях, семинарах, совещаниях и пр.

На основе результатов проведенного анализа, члены ВЭК пришли к следующим выводам.

1. Преподавание по аккредитуемым ОП ведется на основе достижений науки и практики в области специализации.
2. Комиссии представлена подтвержденная фактами информация о наличии практико-ориентированного характера обучения, что позволяет формировать необходимые профессиональные компетенции выпускников.
3. Представлена и подтверждена фактами информация о видах практик и связанных с ней аспектами, обозначены основные умения и навыки, приобретаемые в результате обучения.

Анкетирование студентов показало, что общим качеством учебных программ в вузе полностью удовлетворены 71,1% опрошенных студентов, частично удовлетворены 28,9% студентов, частично не удовлетворены 0%.

Таким образом, общая удовлетворённость методами обучения в целом составляет менее 96 %.

Анализируя ОП по наполнению стандарта «Стандарты в разрезе отдельных специальностей» Образование по аккредитуемым направлениям, комиссия отмечает:

Сильные стороны/лучшая практика

По ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101, 7M06103, 8D06103:

Подготовка обучающихся в области применения современных информационных технологий является сущностью и одним из ключевых элементов аккредитуемых ОП в силу их специфики.

- в рамках аккредитуемой ОП обучающиеся имеют возможность прослушать курс в области своей специализации, преподаваемую практикующим специалистом.

Рекомендации ВЭК

Нет рекомендаций

Выводы ВЭК по критериям:

по ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101, 7M06103, 8D06103:

- 1 – сильная позиция;
- 4 – удовлетворительная позиция;
- 0 – предполагают улучшения;
- 0 - несоответствие.

по ОП 7M06102, 8D06102:

- 0 – сильная позиция;
- 5 – удовлетворительная позиция;
- 0 – предполагают улучшения;
- 0 - несоответствие.

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

Стандарт «Управление образовательной программой»

Хорошим примером механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП **6B06102**, 7M06101, 8D06101, **7M06103**, **8D06103** и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения можно считать действующий Консультативный Совет Института кибернетики и информационных технологий (Приложение 11), включающий в себя представителей обучающих кафедр ОП, родственных университетов, ведущих промышленных партнеров и обучающихся.

Стандарт «Управление информацией и отчетность»

По ОП **6B06102**, 7M06101, 8D06101, 7M06103, **8D06103** обучающиеся имеют свободный доступ к современному лицензированному программному обеспечению, развита система менторства.

Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»

По ОП 7M06101, 8D06101 обучающиеся имеют возможность обучения и международной профессиональной сертификации в рамках академии Cisco.

Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»

Сильные стороны не выявлены

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

По ОП 7M06101 «Software Engineering» и 8D06101 «Software Engineering»:

- стремление к обеспечению уважения и внимания к различным группам обучающихся и их потребностям в качестве ОП, Расширение использования различных форм и методов преподавания и обучения, наличие собственных методик преподавания учебных дисциплин.

- организация системы обратной связи при оценке использования различных методик преподавания и оценки результатов обучения;

- наличие последовательности, прозрачности и объективности механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.

Стандарт «Обучающиеся»

По ОП 7M06101 «Software Engineering» и 8D06101 «Software Engineering»:

- организация научно-исследовательских контактов с ведущими НИИ Казахстана и зарубежными исследовательскими центрами и, как следствие, большое число

организаций, включенных в базы практик, дает широкие возможности трудоустройства выпускников.

Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

По ОП 7M06101 «Software Engineering» и 8D06101 «Software Engineering»

- создана и функционирует система мотивации ППС к интенсификации научно-исследовательской деятельности и профессиональному росту.

По ОП 7M06103, 8D06103

- объективная и прозрачная кадровая политика университета в разрезе ОП, включающая наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающая профессиональную компетентность всего штата.

- университет продемонстрировал ответственность за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы.

- руководство университета мотивирует профессиональный и личностный рост преподавателей ОП, в том числе интеграцию научной деятельности и образования, применение инновационных методов преподавания.

Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

По ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101, 7M06103, 8D06103:

Руководство ОП прикладывает усилия и поддерживает наличие актуального программного обеспечения через финансирование университета, организаций-партнеров и заказчиков научно-исследовательских работ из индустрии.

Стандарт «Информирование общественности»

Сильные стороны не выявлены.

Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей» (раздел ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ)

По ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101, 7M06103, 8D06103:

Подготовка обучающихся в области применения современных информационных технологий является сущностью и одним из ключевых элементов аккредитуемых ОП в силу их специфики.

- в рамках аккредитуемой ОП обучающиеся имеют возможность прослушать курс в области своей специализации, преподаваемую практикующим специалистом.

(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА

Стандарт «Управление образовательной программой»

Для ОП 7M06102, 8D06102:

- к сентябрю 2021 года учебного года разместить в открытом доступе и периодически обновлять информацию о результатах мониторинга реализации образовательной программы;

- к сентябрю 2021 года разработать количественные критерии оценки эффективности ОП;

- к сентябрю 2021 года обеспечить формирование плана развития ОП на будущий период, размещение ПРОП в открытом доступе на официальном сайте университета.

- к сентябрю 2021 года внести изменения в ПРОП, акцентировав внимание на

уникальность реализуемых образовательных программ;

- к декабрю 2021 года ориентировать планы развития ОП на достижение конкретных количественных показателей.

- к сентябрю 2022 года обеспечить размещение на сайте информации об управлении инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений

Стандарт «Управление информацией и отчетность»

По ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101:

к сентябрю 2021 года – установить процедуры проверки доступности информации на открытом веб-сайте университета и ответственных персон за защиту персональной информации.

к декабрю 2021 года – разработать систему ключевых показателей эффективности (KPI) университета, методику их определения и информирования представителей обучающих кафедр ОП, родственных университетов, ведущих индустриальных партнеров, обучающихся и общественности.

По ОП 7M06102, 8D06102:

- к сентябрю 2022 года разместить на официальном сайте в открытом доступе протоколы заседания кафедр, содержащие анализ обратной связи по ОП с целью улучшения внутренней системы обеспечения качества

Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»

По ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101, 7M06102, 8D06102, 7M06103, 8D06103:

- к январю 2022 года необходимо переработать и опубликовать в описании ОП модели выпускника, акцентируя различия и преемственность результатов обучения.

По ОП 7M06102, 8D06102:

- к сентябрю 2022 года включить в РУП, силлабусы всех дисциплин связь с компетентностной моделью выпускника

Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»

Нет рекомендаций.

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

Рекомендации ВЭК для ОП 6B06102, 7M06101, 8D06101, 7M06102, 8D06102, 7M06103, 8D06103:

- Усовершенствовать ОП в аспекте удовлетворения потребностей обучающихся с ограниченными возможностями.

- Провести сравнительный анализ методик обучения, используемых в Университете и в других ВУЗах, в целях расширения спектра инструментов преподавания.

- Составить график проведения семинаров ППС ОП по обмену опытом применения и оценки эффективности применения различных методик преподавания, привлекая к участию в методических семинарах коллег из университетов Казахстана и зарубежных ВУЗов.

Стандарт «Обучающиеся»

По ОП 7M06103, 8D06103 Руководство ОП должно определять порядок формирования контингента обучающихся исходя из кадрового потенциала (несоответствие кадрового потенциала).

Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

По ОП 7M06101 «Software Engineering» и 8D06101 «Software Engineering»:

- к сентябрю 2022 года сбалансировать распределение профессоров ИКиИТ по обеим кафедрам так, чтобы соблюдать минимальные критерии для докторских и магистерских ОП (не менее 2).

По ОП **7M06103, 8D06103**

- к сентябрю 2022 года Руководству аккредитуемых ОП определить индикативные показатели в плане развития ОП – «участие ППС в программах «внешняя и внутренняя, исходящая академическая мобильность», «участие в международных конкурсах и грантовых программах» и приступить к их реализации, начиная с 2021-2022 учебного года.

- Руководству ОП привести в соответствие состав ППС с приказами Министра образования и науки РК «Квалификационные требования, предъявляемые к образовательной деятельности, и перечень документов, подтверждающих соответствие им» к началу 2021-2022 учебного года.

- Обеспечить преподавание на магистерских и PhD программах преподавателями, которые имеют ученую степень по направлению специальности до 1 сентября 2021 г.

- Предоставить информацию о преподавателях, которые работают над PhD, докторской диссертацией - до 1 сентября 2021 г.

Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

- в качестве пожеланий комиссия предлагает сделать более широкий спектр сотрудничества с учеными зарубежных университетов для создания совместных онлайн-курсов, мастер-классов, также видео-лекций для обучающихся на внешних электронных ресурсах.

Стандарт «Информирование общественности»

Нет рекомендаций

Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей» (раздел ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ)

Нет рекомендаций

(IX) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ВЭК отмечает, что представленные на официальном сайте материалы по ОП не позволяют в полной мере проанализировать содержательную часть образовательного процесса. Рекомендуется размещение информации о содержании образовательной программы (блок-схемы связи дисциплин в ОП, примеры оценочных средств и др.) в открытых источниках

Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ» (EX-ANTE)

**Заключение ВЭК по оценке образовательной программы 6В06102
Компьютерные науки (5В070400 Вычислительная техника и программное
обеспечение, 5В070300 Информационные системы)**

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

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

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

Итого по стандарту			1	14	0	0
Стандарт «Управление информацией и отчетность»						
16	1.	ОО должна продемонстрировать наличие системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств и то, что использует разнообразные методы для сбора и анализа информации в контексте ОП.		+		
17	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма системного использования обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.		+		
18	3.	Руководство ОП должно продемонстрировать принятие решений на основе фактов.		+		
19	4.	В рамках ОП должна быть предусмотрена система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		+		
20	5.	ОО должна установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.		+		
21	6.	ОО должна продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.			+	
22	7.	Важным фактором является наличие механизмов вовлечения обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		+		
23	8.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, а также механизмов разрешения конфликтов.		+		
24	9.	ОО должна продемонстрировать наличие механизмов измерения степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП.		+		
25	10.	ОО должна предусмотреть проведение оценки результативности и эффективности деятельности, в том числе в разрезе ОП.		+		
		Информация, предполагаемая к сбору и анализу в				

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

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

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

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

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

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

		и в разрезе образовательных программ.				
102	9.	Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП.		+		
103	10.	Важным фактором является информирование общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП.		+		
Итого по стандарту			0	10	0	0
Стандарты в разрезе отдельных специальностей						
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ						
		Образовательная программа направлений «Естественные науки», «Технические науки и технологии» должна отвечать следующим требованиям:				
112	1.	ОП должна включать дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности в целом и профилирующим дисциплинам в частности, в т.ч.: - экскурсии на предприятия для специализации (заводы, мастерские, исследовательские институты, лаборатории, учебно-опытные хозяйства и т.п.), - проведение отдельных занятий или целых дисциплин на предприятии специализации; - проведение семинаров для решения практических задач, актуальных для предприятий в области специализации и т.п.		+		
113	2.	Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, должен включать в качестве штатных преподавателей, практиков, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.		+		
114	3.	Содержание всех дисциплин ОП должно базироваться и включать четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук.		+		
115	4.	Руководство ОП должно предусмотреть меры для усиления практической подготовки в области специализации.		+		
116	5.	Руководство ОП должно предусмотреть подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.	+			
Итого по стандарту			1	4	0	0
ВСЕГО			4	99	5	0

**Заключение ВЭК по оценке образовательной программы
7M06101 Software Engineering; 8D06101 Software Engineering (6D070400
Вычислительная техника и программное обеспечение)**

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

п\п	№ п\п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетворительная	Предполагает улучшение	Неудовлетворительная
Стандарт «Управление образовательной программой»						
1	16.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должен иметь опубликованную политику обеспечения качества. Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.		+		
2	17.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП.		+		
3	18.	Приверженность к обеспечению качества должна относиться к любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двудипломного образования и академической мобильности.		+		
4	19.	Руководство ОП демонстрирует готовность к обеспечению прозрачности разработки плана развития ОП на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования ОО и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, обучающихся и других заинтересованных лиц. План должен содержать сроки начала реализации образовательной программы.		+		
5	20.	Руководство ОП демонстрирует наличие механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества, принятия решений,	+			

		направленных на постоянное улучшение ОП.				
6	21.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.		+		
7	22.	Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования.		+		
8	23.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов.		+		
9	24.	Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.		+		
10	25.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.		+		
11	26.	Руководство ОП должно осуществлять управление рисками, в том числе в рамках ОП, проходящей первичную аккредитацию, а также продемонстрировать систему мер, направленных на уменьшение степени риска.		+		
12	27.	Руководство ОП должно обеспечить участие представителей работодателей, ППС, обучающихся и других заинтересованных лиц в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой.	+			
13	28.	ОО должна продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.		+		
14	29.	Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства готовности к открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.		+		
15	30.	Руководство ОП должно проходить обучение по программам менеджмента образования.		+		
Итого по стандарту			2	13	0	0
Стандарт «Управление информацией и отчетность»						
16	10.	ОО должна продемонстрировать наличие системы сбора, анализа и управления информацией на		+		

		основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств и то, что использует разнообразные методы для сбора и анализа информации в контексте ОП.				
17	11.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма системного использования обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.		+		
18	12.	Руководство ОП должно демонстрировать принятие решений на основе фактов.		+		
19	13.	В рамках ОП должна быть предусмотрена система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		+		
20	14.	ОО должна установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.		+		
21	15.	ОО должна продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.			+	
22	16.	Важным фактором является наличие механизмов вовлечения обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		+		
23	17.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, а также механизмов разрешения конфликтов.		+		
24	18.	ОО должна продемонстрировать наличие механизмов измерения степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП.		+		
25	10.	ОО должна предусмотреть проведение оценки результативности и эффективности деятельности, в том числе в разрезе ОП.		+		
		Информация, предполагаемая к сбору и анализу в рамках ОП, должна учитывать:				
26	11.	ключевые показатели эффективности;			+	
27	12.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;		+		

28	13.	уровень успеваемости, достижения студентов и отчисление;		+		
29	14.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;		+		
30	15.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся.	+			
31	16.	ОО должна подтверждать о реализации процедур обработки персональных данных обучающихся, работников и ППС на основе их документального согласия.		+		
Итого по стандарту			1	13	2	0
Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»						
32	13.	ОО должна определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.		+		
33	14.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие разработанных ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения.		+		
34	15.	Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества.			+	
35	16.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз содержания ОП и планируемых результатов его реализации.		+		
36	17.	Квалификация, присваиваемая по завершению ОП, должна быть четко определена и соответствовать определенному уровню НСК.		+		
37	18.	Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.		+		
38	19.	Важным фактором является возможность проведения подготовки обучающихся к профессиональной сертификации	+			
30	20.	Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других стейкхолдеров в разработке ОП, обеспечении их качества.		+		
40	21.	Трудоемкость ОП должна быть четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.		+		
41	22.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие содержания учебных дисциплин и планируемых результатов уровню обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура).	+			
42	23.	В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности, обеспечивающие достижению обучающимися планируемых результатов обучения.		+		

43	24.	Важным фактором является соответствие содержания ОП и результатов обучения ОП, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования в ЕПВО.		+		
Итого по стандарту			2	9	1	0
Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»						
44	10.	ОО должна определить механизмы мониторинга и периодической оценки ОП для того, чтобы обеспечить достижение цели и отвечать потребностям обучающихся и общества. Результаты этих процессов должны быть направлены на постоянное совершенствование ОП.		+		
		Мониторинг и периодическая оценка ОП должны предусматривать:				
45	11.	содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;		+		
46	12.	изменения потребностей общества и профессиональной среды;		+		
47	13.	нагрузку и успеваемость обучающихся;		+		
48	14.	эффективность процедур оценивания обучающихся;		+		
49	15.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП;		+		
50	16.	образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.		+		
51	17.	ОО, руководство ОП должны определить механизм информирования всех заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП.		+		
52	18.	Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы. Руководство ОП должно разработать механизм пересмотра содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.		+		
Итого по стандарту			0	9	0	0
Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»						
53	11.	Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставлять им гибкие траектории обучения.		+		
54	12.	Руководство ОП должно предусмотреть использование различных форм и методов		+		

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

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

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

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

		общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП.				
Итого по стандарту			0	10	0	0
Стандарты в разрезе отдельных специальностей						
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ						
		Образовательная программа направлений «Естественные науки», «Технические науки и технологии» должна отвечать следующим требованиям:				
112	1.	ОП должна включать дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности в целом и профилирующим дисциплинам в частности, в т.ч.: - экскурсии на предприятия для специализации (заводы, мастерские, исследовательские институты, лаборатории, учебно-опытные хозяйства и т.п.), - проведение отдельных занятий или целых дисциплин на предприятии специализации; - проведение семинаров для решения практических задач, актуальных для предприятий в области специализации и т.п.		+		
113	2.	Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, должен включать в качестве штатных преподавателей, практиков, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.		+		
114	3.	Содержание всех дисциплин ОП должно базироваться и включать четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук.		+		
115	4.	Руководство ОП должно предусмотреть меры для усиления практической подготовки в области специализации.		+		
116	5.	Руководство ОП должно предусмотреть подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.	+			
Итого по стандарту			1	4	0	0
ВСЕГО			11	92	5	0

**Заключение ВЭК по оценке образовательной программы
7M06102 Machine Learning & Data Science; 8D06102 Machine Learning & Data
Science (6D070400 Вычислительная техника и программное обеспечение);**

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

п\п	№ п\п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетворительная	Предполагает улучшение	Неудовлетворительная
Стандарт «Управление образовательной программой»						
1	31.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должен иметь опубликованную политику обеспечения качества. Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.		+		
2	32.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП.		+		
3	33.	Приверженность к обеспечению качества должна относиться к любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двудипломного образования и академической мобильности.		+		
4	34.	Руководство ОП демонстрирует готовность к обеспечению прозрачности разработки плана развития ОП на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования ОП и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, обучающихся и других заинтересованных лиц. План должен содержать сроки начала реализации образовательной программы.			+	
5	35.	Руководство ОП демонстрирует наличие механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества, принятия решений,			+	

		направленных на постоянное улучшение ОП.				
6	36.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.			+	
7	37.	Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования.			+	
8	38.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов.		+		
9	39.	Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.		+		
10	40.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.			+	
11	41.	Руководство ОП должно осуществлять управление рисками, в том числе в рамках ОП, проходящей первичную аккредитацию, а также продемонстрировать систему мер, направленных на уменьшение степени риска.			+	
12	42.	Руководство ОП должно обеспечить участие представителей работодателей, ППС, обучающихся и других заинтересованных лиц в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой.		+		
13	43.	ОО должна продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.			+	
14	44.	Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства готовности к открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.		+		
15	45.	Руководство ОП должно проходить обучение по программам менеджмента образования.		+		
Итого по стандарту			0	8	7	0
Стандарт «Управление информацией и отчетность»						
16	19.	ОО должна продемонстрировать наличие системы сбора, анализа и управления информацией на		+		

		основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств и то, что использует разнообразные методы для сбора и анализа информации в контексте ОП.				
17	20.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма системного использования обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.			+	
18	21.	Руководство ОП должно демонстрировать принятие решений на основе фактов.		+		
19	22.	В рамках ОП должна быть предусмотрена система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		+		
20	23.	ОО должна установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.		+		
21	24.	ОО должна продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.		+		
22	25.	Важным фактором является наличие механизмов вовлечения обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		+		
23	26.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, а также механизмов разрешения конфликтов.		+		
24	27.	ОО должна продемонстрировать наличие механизмов измерения степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП.		+		
25	10.	ОО должна предусмотреть проведение оценки результативности и эффективности деятельности, в том числе в разрезе ОП.		+		
		Информация, предполагаемая к сбору и анализу в рамках ОП, должна учитывать:				
26	11.	ключевые показатели эффективности;		+		
27	12.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;		+		

28	13.	уровень успеваемости, достижения студентов и отчисление;		+		
29	14.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;		+		
30	15.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся.		+		
31	16.	ОО должна подтверждать о реализации процедур обработки персональных данных обучающихся, работников и ППС на основе их документального согласия.		+		
Итого по стандарту			0	15	1	0
Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»						
32	25.	ОО должна определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.		+		
33	26.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие разработанных ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения.		+		
34	27.	Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества.			+	
35	28.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз содержания ОП и планируемых результатов его реализации.		+		
36	29.	Квалификация, присваиваемая по завершению ОП, должна быть четко определена и соответствовать определенному уровню НСК.		+		
37	30.	Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.			+	
38	31.	Важным фактором является возможность проведения подготовки обучающихся к профессиональной сертификации		+		
30	32.	Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других стейкхолдеров в разработке ОП, обеспечении их качества.		+		
40	33.	Трудоемкость ОП должна быть четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.		+		
41	34.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие содержания учебных дисциплин и планируемых результатов уровню обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура).		+		
42	35.	В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности, обеспечивающие достижению обучающимися планируемых результатов обучения.		+		

43	36.	Важным фактором является соответствие содержания ОП и результатов обучения ОП, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования в ЕПВО.		+		
Итого по стандарту			0	10	2	0
Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»						
44	19.	ОО должна определить механизмы мониторинга и периодической оценки ОП для того, чтобы обеспечить достижение цели и отвечать потребностям обучающихся и общества. Результаты этих процессов должны быть направлены на постоянное совершенствование ОП.		+		
		Мониторинг и периодическая оценка ОП должны предусматривать:				
45	20.	содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;		+		
46	21.	изменения потребностей общества и профессиональной среды;		+		
47	22.	нагрузку и успеваемость обучающихся;		+		
48	23.	эффективность процедур оценивания обучающихся;		+		
49	24.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП;		+		
50	25.	образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.		+		
51	26.	ОО, руководство ОП должны определить механизм информирования всех заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП.		+		
52	27.	Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы. Руководство ОП должно разработать механизм пересмотра содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.		+		
Итого по стандарту			0	9	0	0
Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»						
53	21.	Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставлять им гибкие траектории обучения.		+		
54	22.	Руководство ОП должно предусмотреть использование различных форм и методов		+		

		преподавания и обучения.				
55	23.	Важным фактором является наличие собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП.			+	
56	24.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения.		+		
57	25.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов поддержки автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.		+		
58	26.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.		+		
59	27.	ОО должна обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию.		+		
60	28.	ОО должна обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемым результатам и целям программы. Критерии и методы оценки в рамках ОП должны быть опубликованы заранее.		+		
61	29.	В ОО должны быть определены механизмы обеспечения достижения каждым выпускником ОП результатов обучения и обеспечена полнота их формирования.		+		
62	30.	Оценивающие лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения и регулярно повышать квалификацию в этой области.		+		
Итого по стандарту			0	9	1	0
Стандарт «Обучающиеся»						
63	29.	ОО должна продемонстрировать наличие политики формирования контингента обучающихся в разрезе ОП от поступления до выпуска и обеспечить прозрачность ее процедур. Процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения), должны быть определены, утверждены, опубликованы.		+		
		Руководство ОП должно определять порядок формирования контингента обучающихся исходя из:				
64	30.	минимальных требований к абитуриентам;		+		
65	31.	максимального размера группы при проведении семинарских, практических, лабораторных и студийных занятий;		+		
66	32.	прогнозирования количества государственных грантов;		+		

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

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

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

		общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП.				
Итого по стандарту			0	10	0	0
Стандарты в разрезе отдельных специальностей						
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ						
		Образовательная программа направлений «Естественные науки», «Технические науки и технологии» должна отвечать следующим требованиям:				
112	1.	ОП должна включать дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности в целом и профилирующим дисциплинам в частности, в т.ч.: - экскурсии на предприятия для специализации (заводы, мастерские, исследовательские институты, лаборатории, учебно-опытные хозяйства и т.п.), - проведение отдельных занятий или целых дисциплин на предприятии специализации; - проведение семинаров для решения практических задач, актуальных для предприятий в области специализации и т.п.		+		
113	2.	Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, должен включать в качестве штатных преподавателей, практиков, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.		+		
114	3.	Содержание всех дисциплин ОП должно базироваться и включать четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук.		+		
115	4.	Руководство ОП должно предусмотреть меры для усиления практической подготовки в области специализации.		+		
116	5.	Руководство ОП должно предусмотреть подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.		+		
Итого по стандарту			0	5	0	0
ВСЕГО			0	97	11	0

**Заключение ВЭК по оценке образовательной программы
7M06103 Management of information systems;
8D06103 Management information systems**

**Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный
исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева»**

п\п	№ п\п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетворительная	Предполагает улучшение	Неудовлетворительная
Стандарт «Управление образовательной программой»						
1	46.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должен иметь опубликованную политику обеспечения качества. Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.		+		
2	47.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП.		+		
3	48.	Приверженность к обеспечению качества должна относиться к любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двудипломного образования и академической мобильности.		+		
4	49.	Руководство ОП демонстрирует готовность к обеспечению прозрачности разработки плана развития ОП на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования ОО и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, обучающихся и других заинтересованных лиц. План должен содержать сроки начала реализации образовательной программы.		+		
5	50.	Руководство ОП демонстрирует наличие механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся,	+			

		работодателей и общества, принятия решений, направленных на постоянное улучшение ОП.				
6	51.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.		+		
7	52.	Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования.		+		
8	53.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов.		+		
9	54.	Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.		+		
10	55.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.		+		
11	56.	Руководство ОП должно осуществлять управление рисками, в том числе в рамках ОП, проходящей первичную аккредитацию, а также продемонстрировать систему мер, направленных на уменьшение степени риска.		+		
12	57.	Руководство ОП должно обеспечить участие представителей работодателей, ППС, обучающихся и других заинтересованных лиц в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой.		+		
13	58.	ОО должна продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.		+		
14	59.	Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства готовности к открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.		+		
15	60.	Руководство ОП должно проходить обучение по программам менеджмента образования.		+		
Итого по стандарту			1	14	0	0
Стандарт «Управление информацией и отчетность»						
16	28.	ОО должна продемонстрировать наличие системы		+		

		сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств и то, что использует разнообразные методы для сбора и анализа информации в контексте ОП.				
17	29.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма системного использования обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.		+		
18	30.	Руководство ОП должно демонстрировать принятие решений на основе фактов.		+		
19	31.	В рамках ОП должна быть предусмотрена система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		+		
20	32.	ОО должна установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.		+		
21	33.	ОО должна продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.		+		
22	34.	Важным фактором является наличие механизмов вовлечения обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		+		
23	35.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, а также механизмов разрешения конфликтов.		+		
24	36.	ОО должна продемонстрировать наличие механизмов измерения степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП.		+		
25	10.	ОО должна предусмотреть проведение оценки результативности и эффективности деятельности, в том числе в разрезе ОП.		+		
		Информация, предполагаемая к сбору и анализу в рамках ОП, должна учитывать:				
26	11.	ключевые показатели эффективности;		+		
27	12.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;		+		

28	13.	уровень успеваемости, достижения студентов и отчисление;		+		
29	14.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;		+		
30	15.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся.	+			
31	16.	ОО должна подтверждать о реализации процедур обработки персональных данных обучающихся, работников и ППС на основе их документального согласия.		+		
Итого по стандарту			1	15	0	0
Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»						
32	37.	ОО должна определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.		+		
33	38.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие разработанных ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения.		+		
34	39.	Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества.			+	
35	40.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз содержания ОП и планируемых результатов его реализации.		+		
36	41.	Квалификация, присваиваемая по завершению ОП, должна быть четко определена и соответствовать определенному уровню НСК.		+		
37	42.	Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.		+		
38	43.	Важным фактором является возможность проведения подготовки обучающихся к профессиональной сертификации		+		
30	44.	Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других стейкхолдеров в разработке ОП, обеспечении их качества.		+		
40	45.	Трудоемкость ОП должна быть четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.		+		
41	46.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие содержания учебных дисциплин и планируемых результатов уровню обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура).		+		
42	47.	В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности, обеспечивающие достижению обучающимися планируемых результатов обучения.		+		

43	48.	Важным фактором является соответствие содержания ОП и результатов обучения ОП, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования в ЕПВО.		+		
Итого по стандарту			0	11	1	0
Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»						
44	28.	ОО должна определить механизмы мониторинга и периодической оценки ОП для того, чтобы обеспечить достижение цели и отвечать потребностям обучающихся и общества. Результаты этих процессов должны быть направлены на постоянное совершенствование ОП.		+		
		Мониторинг и периодическая оценка ОП должны предусматривать:				
45	29.	содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;		+		
46	30.	изменения потребностей общества и профессиональной среды;		+		
47	31.	нагрузку и успеваемость обучающихся;		+		
48	32.	эффективность процедур оценивания обучающихся;		+		
49	33.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП;		+		
50	34.	образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.		+		
51	35.	ОО, руководство ОП должны определить механизм информирования всех заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП.		+		
52	36.	Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы. Руководство ОП должно разработать механизм пересмотра содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.		+		
Итого по стандарту			0	9	0	0
Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»						
53	31.	Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставлять им гибкие траектории обучения.		+		
54	32.	Руководство ОП должно предусмотреть использование различных форм и методов		+		

		преподавания и обучения.				
55	33.	Важным фактором является наличие собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП.			+	
56	34.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения.		+		
57	35.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизмов поддержки автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.		+		
58	36.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.		+		
59	37.	ОО должна обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию.		+		
60	38.	ОО должна обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемым результатам и целям программы. Критерии и методы оценки в рамках ОП должны быть опубликованы заранее.		+		
61	39.	В ОО должны быть определены механизмы обеспечения достижения каждым выпускником ОП результатов обучения и обеспечена полнота их формирования.		+		
62	40.	Оценивающие лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения и регулярно повышать квалификацию в этой области.		+		
Итого по стандарту			0	9	1	0
Стандарт «Обучающиеся»						
63	43.	ОО должна продемонстрировать наличие политики формирования контингента обучающихся в разрезе ОП от поступления до выпуска и обеспечить прозрачность ее процедур. Процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения), должны быть определены, утверждены, опубликованы.		+		
		Руководство ОП должно определять порядок формирования контингента обучающихся исходя из:				
64	44.	минимальных требований к абитуриентам;		+		
65	45.	максимального размера группы при проведении семинарских, практических, лабораторных и студийных занятий;		+		
66	46.	прогнозирования количества государственных грантов;		+		

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

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

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

		общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП.				
Итого по стандарту			0	10	0	0
Стандарты в разрезе отдельных специальностей						
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ						
		Образовательная программа направлений «Естественные науки», «Технические науки и технологии» должна отвечать следующим требованиям:				
112	1.	ОП должна включать дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности в целом и профилирующим дисциплинам в частности, в т.ч.: - экскурсии на предприятия для специализации (заводы, мастерские, исследовательские институты, лаборатории, учебно-опытные хозяйства и т.п.), - проведение отдельных занятий или целых дисциплин на предприятии специализации; - проведение семинаров для решения практических задач, актуальных для предприятий в области специализации и т.п.		+		
113	2.	Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, должен включать в качестве штатных преподавателей, практиков, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.		+		
114	3.	Содержание всех дисциплин ОП должно базироваться и включать четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук.		+		
115	4.	Руководство ОП должно предусмотреть меры для усиления практической подготовки в области специализации.		+		
116	5.	Руководство ОП должно предусмотреть подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.	+			
Итого по стандарту			1	4	0	0
ВСЕГО			5	100	3	0