



«АККРЕДИТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТІҢ
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ» КЕМ

НУ «НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО
АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА»

INDEPENDENT AGENCY FOR
ACCREDITATION AND RATING

ОТЧЕТ

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

7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология)

7M05202 Биоэкологическая инженерия,

8D05201 Биоэкологическая инженерия

(6D060800 Экология)

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 IAAR*



АККРЕДИТТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТІҢ
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ

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)
7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология)
7M05202 Биоэкологическая инженерия, 8D05201 Биоэкологическая инженерия
(6D060800 Экология)
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.....	9
(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК.....	9
(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ	10
6.1 Стандарт «Управление образовательной программой».....	10
6.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность».....	14
6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы».....	16
6.4. Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ».....	18
6.5. Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости».....	19
6.6 Стандарт «Обучающиеся».....	21
6.7 Стандарт «Профессорско-преподавательский состав».....	23
6.8 Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов».....	26
6.9. Стандарт «Информирование общественности».....	28
6.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей».....	30
(VII) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ.....	32
(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА.....	33
(IX) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	34
Приложение 1. Оценочная таблица. ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ (EX-ANTE).....	35

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

БД – базовые дисциплины
ГОСО – государственный общеобязательный стандарт образования
ДП – документированная процедура
ДОТ – дистанционные образовательные технологии
ЕНТ – единое национальное тестирование
ИУП – индивидуальный учебный план
КТО – кредитная технология обучения
КЭД – каталог элективных дисциплин
МОН РК – Министерство образования и науки Республики Казахстан
МОП – модульная образовательная программа
МУП – модульный учебный план
НИР – научно-исследовательская работа
НИР и ИД - научно-исследовательская работа и инновационная деятельность
НИРС – научно-исследовательская работа студентов
ООД – общеобразовательные дисциплины
ОП – образовательная программа
ПД – профилирующие дисциплины
ПК – персональный компьютер
ППС – профессорско-преподавательский состав
РК – Республика Казахстан
РУП – рабочий учебный план
СМК – система менеджмента качества
СРС – самостоятельная работа студентов
СРСП – самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя
ТУП – типовой учебный план
УВП – учебно-вспомогательный персонал
УМКД – учебно-методический комплекс дисциплины
УМС – учебно-методический совет
УМР – учебная и методическая работа
ЭУМ – электронные учебные материалы

(II) ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с приказом № 49-21-ОД от 04.14.202 года Генерального директора Независимого агентства аккредитации и рейтинга с 17 по 19 мая 2021 г. внешней экспертной комиссией проводилась оценка соответствия образовательных программ 7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология), 7M05202 Биоэкологическая инженерия 8D05201 Биоэкологическая инженерия, (6D060800 Экология) НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева» стандартам специализированной аккредитации НААР (№10-17-ОД от 24 февраля 2017 г., издание пятое).

Отчет внешней экспертной комиссии (ВЭК) содержит оценку соответствия деятельности НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева» рамках первичной специализированной аккредитации критериям НААР, рекомендации ВЭК по дальнейшему совершенствованию параметров специализированного профиля.

Состав ВЭК:

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

Эксперт IAAR – Ерманов Максат Бекбусынович, старший преподаватель Актюбинского регионального университета им. К.Жубанова (г. Актюбе, 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 Кузнеца (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. Актюбе, 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

Некоммерческое акционерное общество «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 (взрачивание 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. Общий фонд библиотеки составляет на 01.01.2021 г. 1717115 экз., в том числе на государственном языке 364368 экз. К услугам читателей 508 150 экз. учебников по общеобразовательным дисциплинам, в том числе на государственном языке – 158 552 экз. В фонде представлено 1 190114 экз. учебников по базовым и профильным дисциплинам, на казахском языке – 372 432 экз. Библиотека располагает 687461 экз. научной литературы, на каз. языке - 46064 экз.

Обучение в вузе ведется на государственном, русском и английском языках. Университет активно участвует в международных и национальных рейтингах вузов и образовательных программ.

Образовательная деятельность университета является важной частью образовательного процесса и направлена на формирование патриотизма, гражданственности, интернационализма, высокой морали и этики, правовой культуры, межконфессиональной толерантности, а также развитие разносторонних интересов и способностей студентов.

Подготовка специалистов по аккредитуемой образовательной программе 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология проводится на кафедрах «Химические процессы и промышленная экология» и «Химическая и биохимическая инженерия» Института Химических и биологических технологий.

Магистранты и докторанты проходят профессиональную, научно-исследовательскую и научно-педагогическую практику в ведущих мировых университетах. Для обучающихся предусмотрена возможность углубленного изучения одного из иностранных языков, что делает возможным их обучение в течение 1-2 семестров в ведущих зарубежных вузах по программе академической мобильности. Вся учебно-методическая документация составляется на трёх языках.

Выпускнику образовательных программ присваивается академическая степень «магистр» естествознания по направлению 7M051-Биологические и смежные науки и 7M052- Окружающая среда. Квалификация, присваиваемая по завершению ОП 8D05201 Биоэкологическая инженерия и прохождению процедуры защиты является доктор философии (PhD) (доктора по профилю) - 8D052–Окружающая среда, D087–Технология охраны окружающей среды.

Диплом сопровождается приложением, разработанным по стандартам Европейской комиссии, Совета Европы и ЮНЕСКО/СЕПЕС. Приложение использует европейскую систему перезачёта кредитов (ECTS) и дает возможность продолжить образование в зарубежных университетах, а также подтвердить национальное высшее образование для зарубежных работодателей.

Образовательная деятельность осуществляется на основании генеральной лицензии № KZ56LAA00005304 от 11.07.2015г., выданной Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ

Образовательные программы 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология внешнюю оценку на соответствие стандартам первичной специализированной аккредитации образовательной программы (Ex-ante) организации высшего и (или) послевузовского образования проходят впервые.

(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК

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

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

Для получения объективной информации о качестве образовательных программ и всей инфраструктуры вуза, уточнения содержания отчетов о самооценке состоялись онлайн-встречи с Председателем Правления - ректором, и.о. проректоров вуза по направлениям деятельности, руководителями структурных подразделений, деканами и заместителями деканов факультетов, заведующими кафедрами, менеджерами ОП, преподавателями, обучающимися, выпускниками, работодателями. Всего во встречах приняли участие 49 представителя (таблица 1).

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

Категория участников	Количество
Руководитель аппарата Правления	1
Проректоры, и.о. проректоров	3
Руководители структурных подразделений	13
Директора, заместители директоров	5
Заведующие кафедрами, менеджеры ОП	11
Преподаватели	6
Обучающиеся	5
Работодатели	5
Всего	49

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

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.

Экспертами ВЭК просмотрены базы практик с помощью представленного вузом видео, а также в онлайн-формате заданы вопросы представителям ТОО "НПТЦ "Жалын", РГП институт проблем горения, сотрудникам «Цеха по производству фильтров со сменным картриджем для воды «Singo», а также ТОО «Казфосфат».

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

Образовательные программы специальностей 7М05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М070100 – Биотехнология, 7М05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология

осуществляют свою деятельность в соответствии с видением, миссией и стратегией КазНИТУ имени К.И. Сатпаева (<https://official.satbayev.university/ru/university/mission-strategy>). ВЭК подчеркивает, что миссия, стратегические цели и задачи вуза сформулированы на основе материальных и финансовых ресурсов, кадрового и интеллектуального потенциала, оценки возможностей их реализации, а также с учетом анализа внешних рыночных ситуаций.

В Университете осуществляется политика в области внутреннего обеспечения качества, проработана процедура ее принятия и утверждения, которые соответствуют нормативным документам СМК.

Политика в области качества установлена для того, чтобы служить ориентиром для Университета. Она определяет желаемые результаты, способствует применению организацией ресурсов для достижения этих результатов. Политика в области качества обеспечивает основу для разработки и анализа целей в области качества. Цели в области качества согласуются с Политикой в области качества и приверженностью к постоянному улучшению всех процессов, определенных в вузе. Достижение целей в области качества оказывает позитивное воздействие на качество образовательных услуг, эффективность работы и финансовые показатели и, следовательно, на удовлетворенность и доверие заинтересованных сторон.

Руководство университета систематически анализирует результаты внутренних проверок, конкурсов и социологического мониторинга для достижения уверенности в том, что Политика в области качества реализуется, совершенствуется. Политика в области качества представлена на WEB-сайте университета лиц (<https://official.satbayev.university/ru/documents/standart-iso-9001-1-uroven>).

Перспективные и стратегические вопросы развития ОП решаются с учетом мнения студентов, преподавателей, работников вуза и работодателей.

Оценка эффективности миссии, целей и задач вуза, а также о ходе реализации ОП осуществляется на основе мониторинга основных показателей деятельности и сроков выполнения запланированных мероприятий, результаты которого обсуждаются на заседаниях кафедр, Ученого совета и ректората. Принятые решения на заседаниях вышеуказанных коллегиальных органов доводятся до сведения заинтересованных лиц, регулярно заслушиваются вопросы о реализации принятых решений.

Члены ВЭК убедились, что в университете разработана политика в области обеспечения качества, направленная на постоянное совершенствование образовательного процесса, научно-исследовательской деятельности и реализацию инновационных проектов.

Университет имеет опубликованную Политику в области качества, поддерживаемую академическим и научным сообществом университета. Определены цели, направления деятельности и обязательства вуза и Руководства вуза в области качества, учитывающие степень удовлетворенности всех заинтересованных сторон, соответствие системы менеджмента качества требованиям ISO 9001-2015, Стандартам и директивам для обеспечения качества высшего образования в европейском пространстве (ESG).

Проекты Политики и Целей в области качества разрабатываются и периодически пересматриваются на основании следующих компонентов: Стратегии, зафиксированной в Программе развития Университета; текущих результатов анализа удовлетворенности всех заинтересованных сторон образовательной услуги и других заинтересованных сторон; Стандартов и директив ESG; информации по анализу и результатам функционирования системы менеджмента университета за предыдущие периоды.

В вузе проводится внутренний аудит через мониторинг выполнения планов работы структурных подразделений, социологические опросы, мониторинговые исследования качества знаний обучающихся.

В университете эффективно функционирует система мониторинга качества образования, в результате создана внутренняя среда корпоративного менеджмента,

позволяющая сотрудникам и профессорско-преподавательскому составу в полной мере быть вовлеченным в процесс достижения целей по качеству образования.

Университет обеспечивает информированность заинтересованных лиц и прозрачность содержания основных стратегических документов и планов развития ОП, проводит публичное обсуждение с представителями всех заинтересованных сторон, обсуждение на коллегиальных органах.

Для совершенствования ОП и повышения конкурентоспособности выпускников при разработке и обсуждении Плана на заседании кафедры принимают участие работодатели, представляющие интересы будущих специалистов.

Аналитическая часть

ВЭК НААР проведя встречи, беседы и интервьюирование с ректором, проректорами, руководителями структурных подразделений, обучающимися, профессорско-преподавательским составом, а также осуществив анкетирование, подробное ознакомление экспертов с учебной инфраструктурой университета, материально-техническими и информационно-методическими ресурсами и необходимыми документами отмечает, что в вузе имеется опубликованная политика обеспечения качества, которая отражает связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением. Политика ежегодно анализируется руководством на соответствие стратегическим направлениям, целям и задачам Университета, внешним контекстам и по мере необходимости актуализируется. В Политике акцентировано внимание на принципе студентоцентрированности, на создании образовательной среды, способствующей активному вовлечению студентов в процессы обеспечения качества. Как важный принцип гарантии качества обозначено сотрудничество с работодателями, содействие формированию предпринимательского духа и инновационных навыков у студентов. Таким образом, ВЭК отмечает, что стратегические документы Университета последовательно отражают управление образовательными программами.

Комиссия ВЭК НААР отмечает, что 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология разработали содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ всех видов профессиональной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, технологий и социальной сферы в рамках, допустимых ГОСО специальности.

ВЭК отмечает активное участие представителей Университета, в том числе руководителей образовательными программами в работе коллегиальных органов, координирующих управление ОП. Комиссия по обеспечению качества руководствуется Кодексом этического поведения, Академической политикой, Политикой академической честности, Регламентом по выявлению и предотвращению плагиата Университета и другими внутренними документами Университета в рамках своей деятельности.

В разработке ОП активное участие принимают работодатели. Так, например, ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология, ОП 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» поддерживает тесную связь с представителями работодателей из РГП «Институт молекулярной биологии и биохимии им. М.А. Айтхожина», ТОО "НПТЦ «Жалын», РГП институт проблем горения, ТОО «Казфосфат», ТОО «Казахстанское агентство прикладной экологии», компании и др., при принятии решения по вопросам управления и улучшения содержания образовательной программы.

ВЭК подтверждает, что в ВУЗе сформированы процессы разработки плана развития

ОП. Об этом свидетельствует деятельность коллегиальных органов университета.

В целом деятельность аккредитуемых ОП согласована со стратегией, миссией, видением и ценностями вуза. Представленные материалы подтверждают функционирование механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга их реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества. Управление и планирование ОП направлено на их успешную реализацию. Разработаны планы развития ОП, соответствующие их целям, механизму распространения информации о плане и целях ОП, ресурсному обеспечению ОП и структуре управления ОП.

Результаты анкетирования ППС показали, что миссия и стратегия отражены в учебных программах (очень хорошо – 50 %, хорошо – 44,1 %), поддержка вуза и его руководства при разработке новых образовательных программах (очень хорошо – 55,9 %, хорошо – 38,2 %).

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

Частично прослеживается индивидуальность плана развития ОП, формулировка уникальности и индивидуальности плана развития ОП и его согласованности с национальными приоритетами развития и стратегией развития НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева детализирована недостаточно.

Вместе с тем, члены ВЭК отмечают, что план развития не имеет конкретных цифровых уровней достижения показателей по предотвращению рисков, результаты описаны общими словами. Руководство ОП не продемонстрировало надлежащим образом управление рисками в рамках ОП, проходящей первичную аккредитацию, а также не были продемонстрированы система мер, направленных на уменьшение степени риска. Кроме того, слабо отражена индивидуальность и уникальность плана развития ОП. Например: возможности проведения научных исследований в области охраны атмосферного воздуха, водных объектов, компонентов литосферы для реальных предприятий всех отраслей промышленности Казахстана; освоение новых дисциплин в мультидисциплинарном формате не являются убедительными доказательствами уникальности ОП.

Для определения уровня удовлетворенности внутренних потребностей каждый академический период проводится анкетирование студентов, преподавателей и сотрудников университета.

Сильные стороны/лучшая практика по аккредитуемым ОП не выявлены.

Рекомендации ВЭК

Для обеспечения индивидуальности и уникальности в планах развития определить преимущества аккредитуемых ОП, разработать планы развития ОП с конкретизацией индикаторов стратегического планирования в согласованности с национальными приоритетами и стратегией развития организации послевузовского образования (приступить к их реализации с 2021-2022 учебного года).

В процедурах формирования планов развития ОП и других документов стратегического и оперативного планирования предусмотреть анализ и оценку рисков, сценарии реализации деятельности в зависимости от выявленных рисков, гарантии достижения запланированных результатов (приступить к их реализации с 2021-2022 учебного года).

К началу 2021-2022 учебного года провести риск-ориентированный анализ (SWOT) по реализуемым ОП, опубликовать результаты на сайте.

До 01.10.2021 г. актуализировать и повысить индивидуальность и уникальность плана развития ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия», 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия».

Выводы ВЭК по критериям:

По стандарту «Управление образовательной программой» образовательные программы 7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология) 7M05202 Биоэкологическая инженерия, 8D05201 Биоэкологическая инженерия (6D060800 Экология) имеют 12 удовлетворительных позиций, 3 предполагающих улучшение.

6.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность»

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

Доказательная часть

В управленческой деятельности Университета внедрены следующие основные информационные технологии: информационный сайт вуза (satbayev.university), автоматизированная информационная система управления учебным процессом «SSO Satbayev», система дистанционного обучения, электронная библиотека университета, информационные системы и ресурсы библиотечного комплекса.

Взаимодействие с потенциальными работодателями (профессиональными ассоциациями, организациями, министерствами и ведомствами) при реализации ОП также предусматривает: привлечение руководителей и ведущих специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений к образовательному процессу в качестве преподавателей по дисциплинам профессионального цикла; организацию и проведение совместных конференций, круглых столов, олимпиад, конкурсов научных работ; привлечение ведущих специалистов, руководителей организаций к рецензированию

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

Основные информационные потоки: корпоративная электронная почта, сайт университета (<https://satbayev.university/>), образовательный портал (<https://sso.satbayev.university/account/login?ReturnUrl=https%3A%2F%2Fsso.satbayev.university%2F#!/>), портал дистанционного образования (<https://polytechonline.kz/>). Руководство ОП распространяет информацию обо всех аспектах разработки, формирования, утверждения и реализации, через образовательный портал университета (<http://sso.kaznitu.kz/account/login/>).

Аналитическая часть

НАО КазННТУ имени К.И. Сатпаева проводит постоянную системную работу по улучшению функционирования системы сбора, анализа и управления информацией. Основными информационными потоками университета являются: образовательный портал <http://sso.kaznitu.kz/account/login/>; портал дистанционного образования <https://polytechonline.kz/>; также платформа Microsoft 365; «система Антиплагиат» <http://strikeplagiarism.com/en/>, в которой выпускные работы обучающихся в обязательном порядке проходят проверку на уникальность; вебинар, позволяющий проводить онлайн-лекций; размещение научных статей ППС и ученых КазННТУ и др.

В конце каждого учебного года (до 1 июня текущего учебного года) руководство ОП представляет отчеты по форме Ф КазННТУ 801-05. Отчет о внутреннем аудите СМК <https://official.satbayev.university/ru/vnutrennie-normativnye-dokumenty/2-uroven-formy-dp-kaznitu>, подготовленный в соответствии с ДП КазННТУ 502. Сбор, контроль и анализ отчетов осуществляет департамент корпоративного развития.

Аналитическая часть формируется по итогам анализа соответствия доказательной части критериям Стандарта. Описывает возможные причины или дает объяснения соответствия или несоответствия ОО и/или ОП критериям Стандарта.

Преподаватели ОП 7М05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М070100 – Биотехнология, 7М05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология, заключая индивидуальный трудовой договор документально подтверждают согласие на обработку персональных данных. Данная информация хранится в специализированных подразделениях университета.

Разрешения конфликтных ситуаций между преподавателями и обучающимися осуществляется Комиссией по обеспечению качества. Также в университете действует Комитет по Этике, функцией которого является разрешение различных конфликтных ситуаций между преподавателями, между преподавателями и директорами и другим административно-управленческим персоналом вуза. Работа данного комитета строится в соответствии с Академической политикой университета, Кодексом Этического поведения, Положения по Этике научных исследований, Антикоррупционной политике университета.

Во время проведения интервью с обучающимися не было выявлено фактов затруднения студентов в получении актуальной информации по работе университета, выбора образовательных траекторий и работе библиотеки. Однако, при оценке ключевых показателей эффективности обучения применяется только метод анкетирования.

Сильные стороны/лучшая практика по аккредитуемым ОП не выявлены.

Рекомендации ВЭК для 7М05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М070100 – Биотехнология, 7М05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология

- При оценке ключевых показателей эффективности обучения внедрить дополнительные методы оценивания. Сроки выполнения январь 2022 г., рекомендуется ежегодно пересматривать ключевые показатели.

Выводы ВЭК по критериям:

По стандарту «Управление информацией и отчетность» образовательные программы 7М05101 Биоэкологическая инженерия (6М070100 Биотехнология) 7М05202 Биоэкологическая инженерия, 8D05201 Биоэкологическая инженерия (6D060800 Экология) имеют 15 удовлетворительных позиций, 1 предполагающую улучшения.

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

Реализация ОП 7М05101 Биоэкологическая инженерия направлена на формирование профессиональной компетентности будущих специалистов, соответствующим квалификационным рамкам уровней образования и профессиональным стандартам, а также удовлетворение потребностей рынка. Образовательная программа предусматривает возможность построения индивидуальной образовательной траектории, учета личностных потребностей и возможностей обучающихся. Все стадии реализации ОП от разработки программы до ее реализации и мониторинга выполнения: ОП 7М05101 Биоэкологическая инженерия (<https://official.satbayev.university/ru/obrazovatelnye-programmy>) разработаны, прошли экспертизу и утверждены в соответствии с требованиями УМС Университета. Все этапы цикла обучения магистрантов и докторантов, от поступления до выпуска, подробно изложены в Правилах кредитной технологии обучения (магистратура) Пр 029-05.-01.1.02-2019.

ВЭК подтверждает соответствие содержания ОП и результатов обучения ОП, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования в ЕПВО -

едином европейском образовательном пространстве всех стран, участвующих в Болонском процессе, в области высшего образования, который регулируется Порядком пребывания иностранных обучающихся в НАО КазНТУ имени К.И.Сатпаева (П 029.03.18.06.1.01-2019) и направлен на следующую академическую поддержку студентов: академическая мобильность для освоения части образовательной программы за рубежом; миграционную и визовую поддержку в рамках академического процесса.

Университетом на постоянной основе производится поиск новых баз практики и заключение соглашений на прохождение практики с предприятиями. Результаты практики заполняются в форме дневника практики, подписанного руководителем практики предприятия в установленные сроки. Процесс организации и прохождения практики регламентируется внутренними нормативными документами Университета Правила кредитной технологии обучения в НАО КазНТУ имени К.И. Сатпаева (Пр 029-03-18.1.10-2019), ДП КазНТУ (<https://official.satbayev.university/ru/vnutrennie-normativnyye-dokumenty/3-uroven-upravlenie-obrazovatelnyim-protsessom>).

Аналитическая часть

В ходе мониторинга Комиссия ВЭК НААР отмечает, что учебные дисциплины по специальности в достаточной степени оснащены учебно-дидактическими материалами с современным уровнем содержания и исполнения. Учебно-дидактический материал разрабатывается достаточно квалифицированными преподавателями на удовлетворительном научно-методическом уровне и направлен на развитие компетенций в соответствии с ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология. Для обеспечения хорошего качества проводимых занятий используются мультимедийные аудитории, оснащенные современными компьютерами, видеопроекторами, интерактивными досками, видеокамерами, микрофонами. Все дисциплины обеспечены методическими указаниями для самостоятельного выполнения практических и лабораторных работ, конспектами лекций для повышения доступности учебного материала дисциплин на государственном и русском языках. Для повышения качества обучения по специальности преподавателями широко используются инновационные методы преподавания: лабораторные и практические работы по большинству дисциплин проводятся с применением компьютерной техники. У каждого студента имеется идентифицированный вход в его личный кабинет в образовательный портал PolytechOnline (<https://polytechonline.kz>).

Кафедры ХиБИ, ХПиПЭ в рамках Индустриально-консультативного совета ИХиБТ совместно с Ассоциацией практикующих экологов наметили перспективы в области подготовки обучающихся к профессиональной сертификации ОП Биоэкологическая инженерия. Однако на текущий момент данный вопрос остается нерешенным.

В ходе работы ВЭК было проанализировано содержание Образовательных Программ, в ходе анализа было выявлено, что все дисциплины отражают компетенции базового профиля аккредитуемых программ.

Сильные стороны/лучшая практика по аккредитуемым ОП не выявлены.

Рекомендации ВЭК для 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология

- ВЭК рекомендует Кафедрам ХиБИ, ХПиПЭ в рамках Индустриально-консультативного совета ИХиБТ совместно с Ассоциацией практикующих экологов провести надлежащую подготовку обучающихся к профессиональной сертификации ОП Биоэкологическая инженерия. Сроки выполнения май 2022 г.

Выводы ВЭК по критериям:

По стандарту «Разработка и утверждение образовательной программы» образовательные программы 7M05101 Биологическая инженерия (6M070100 Биотехнология) 7M05202 Биологическая инженерия, 8D05201 Биологическая инженерия (6D060800 Экология) имеют 11 удовлетворительных позиций, 1 предполагающую улучшения.

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

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

➤ *Мониторинг и периодическая оценка ОП должны рассматривать:*

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

Изменения потребностей общества и профессиональной среды;

Нагрузку, успеваемость и выпуск обучающихся;

Эффективность процедур оценивания обучающихся;

Ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся;

Образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.

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

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

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

Доказательная часть

В вузе определен порядок мониторинга и периодической оценки ОП. Создается специальная Комиссия по обеспечению качества, которая утверждает содержание ОП, проводит постоянный мониторинг реализации ОП, качества преподавания, предварительную модерацию слайд-шоу и экзаменационных материалов.

В ходе работы ВЭК увидели, что все образовательные программы обязательно проходят внутреннюю и внешнюю экспертизу. Результаты оценки ОП обсуждаются на Ученом совете вуза, советах Института, заседаниях кафедры, которые принимают решения о мерах по обеспечению качества обучения. Все процедуры утверждения документов ОП проводятся в соответствии с нормативными документами МОН РК. Разрабатываются документы соответствия объема заданий и отвечающий ему уровень учебных достижений.

Регламент и алгоритм разработки и утверждения образовательной программы (ОП) осуществляется согласно (Правил разработки ОП – утвержденными на ученом совете от 25.06.2020г. протоколом №17).

Аналитическая часть

При анализе документации и интервью с руководителями ОП комиссия ВЭК значительных нарушений регламента мониторинга и периодической оценки образовательных программ не выявила.

Сильные стороны/лучшая практика ОП 7M05101 – «Биологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биологическая инженерия» / 6D060800 – Экология – по данному стандарту ВЭК не отмечает сильных сторон.

Рекомендации ВЭК для ОП 7M05101 – «Биологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биологическая инженерия» / 6D060800 – Экология:

- по данному стандарту не отмечается.

Выводы ВЭК по критериям:

По стандарту «Постоянный мониторинг и периодическая оценка основных образовательных программ» образовательные программы 7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология) 7M05202 Биоэкологическая инженерия, 8D05201 Биоэкологическая инженерия (6D060800 Экология) имеют 9 удовлетворительных позиций.

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

- Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставление им гибких траекторий обучения.
- Руководство ОП должно обеспечить использование различных форм и методов преподавания и обучения.
- Важным фактором является наличие собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП.
- Руководство ОП должно продемонстрировать наличие системы обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения.
- Руководство ОП должно продемонстрировать поддержку автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.
- Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.
- Вуз должен обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию.
- Вуз должен обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемому результату 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

При выполнении визита ВЭК НААР убедилось, что Руководство Университета обеспечивает академические свободы обучающимся, уделяет важное значение студентоцентрированному обучению, которое соответствует миссии, целям, политике в области качества образования. В Университете обучающийся является активным «субъектом», образовательного процесса, что выражается в возможности оказывать влияние на определение содержания образовательных программ, самостоятельное формирование образовательной траектории, выбор преподавателя, оценку уровня эффективности обучения и методик преподавания, оценку профессиональных качеств ППС.

Стоит отметить, что при реализации студентоцентрированного обучения университет обеспечивает уважение и внимание по отношению к различным группам обучающихся и их потребностям. Для этого, в отделе работы с молодежными организациями (<https://official.satbayev.university/ru/department-for-student-affairs>) создан Комитет молодежных организаций и Совет молодых ученых при ИХиБТ, представители которых при регулярных встречах с дирекцией и высшим руководством всегда выступают с предложениями по улучшению условий научного, учебного и воспитательного процесса.

В университете сложилась практика проведения социологических опросов студентов на предмет их удовлетворенности качеством обучения. Помимо этого, в отчетный период проводилось анкетирование, позволяющее обучающимся оценить профессиональный уровень конкретного преподавателя («Преподаватель глазами обучающихся»).

ВЭК отмечает, что на основании результатов участия обучающихся аккредитуемых ОП в процедурах независимой оценки результатов обучения, в частности кафедр,

подтверждается удовлетворительным качеством преподавания.

Ответственными лицами за организацию учебно-методической помощи обучающимся являются эдвайзеры групп Положение об эдвайзере П 029-03-01.1.06-2020.pdf, ДП КазНИТУ 713. Воспитательная работа.pdf, ППС и заведующие кафедрой ДП КазНИТУ 715. Академическая поддержка обучающихся.pdf

В институтах распоряжением директоров ежегодно создаётся дисциплинарный совет, в компетенции которого входит приём и рассмотрение жалоб обучающихся. Жалоба пишется на имя председателя комиссии, который созывает членов совета. При необходимости жалоба может быть направлена на рассмотрение Дисциплинарной комиссии КазНИТУ.

Сильной стороной является то, что в институте по распоряжению директора ежегодно создаётся дисциплинарный совет. В компетенции этого совета входит приём и рассмотрение жалоб обучающихся. Жалоба пишется на имя председателя комиссии, который созывает членов совета.

Механизмами выявления конфликтов являются заявления ППС, сотрудников и обучающихся, служебные и докладные записки, личное обращение к руководителю, в том числе на блог ректора. Университет для получения информации от потребителей и рассмотрения жалоб и предложений сотрудников и обучающихся использует специальный ящик, установленный на основном входе главного корпуса.

Жалобы и предложения рассматриваются на Дисциплинарном совете с внесением решений в протокол заседания. Конфликты, возникающие во время экзаменационной сессии, рассматриваются на Апелляционной комиссии, которая создается приказом ректора. При рассмотрении конфликтов с участием студентов, в первую очередь, учитываются права и законные интересы обучающихся. Права и обязанности обучающихся подробно указаны в договорах на оказание образовательных услуг, заключаемых с обучающимися. Механизмами выявления конфликтов являются заявления ППС, сотрудников и обучающихся, служебные и докладные записки, личное обращение к руководителю, анонимные обращения. Жалобы и предложения рассматриваются Ученым Советом с внесением в протокол заседания.

Обжалование результатов академической успеваемости обучающихся осуществляется через работу апелляционной комиссии. Классическим инструментом обратной связи по исследованию качества преподавания (содержание, формы, методы) является анкетирование студентов.

Обучающийся, не согласный с результатом итогового контроля, подает апелляцию на соответствующую кафедру не позднее следующего рабочего дня с момента появления результатов экзаменов в портале университета. Положение об апелляционной комиссии (бакалавриат) П 029-03-01.1.05-2020.pdf

Руководство ОП продемонстрировало наличие и эффективность механизма коллегиального обжалования (апелляция), прозрачность критериев и инструментов оценки.

Аналитическая часть

Комиссия отмечает, студенты, обучающиеся по аккредитуемым ОП, участвуют в процедурах независимой оценки результатов обучения. Интервьюирование обучающихся показало, что они имеют академическую свободу в выборе образовательной траектории и преподавателя, им обеспечена возможность оценивания профессиональных качеств ППС через анкетирование.

Комиссия ВЭК отмечает наличие процедур реагирования на жалобы. Жалобы и предложения рассматриваются на Дисциплинарном совете с внесением решений в протокол заседания. Конфликты, возникающие во время экзаменационной сессии, рассматриваются на Апелляционной комиссии, которая создается приказом ректора. При рассмотрении конфликтов с участием студентов, в первую очередь, учитываются права и законные интересы обучающихся.

Комиссия ВЭК во время интервьюирования ППС определили, что ППС ОП выпускают различные учебные и учебные пособия по своим читаемым дисциплинам, однако, отсутствуют собственные исследования ППС по методике преподавания.

Обучающие отметили наличие и функционирования системы разрешения конфликтов.

Сильные стороны/лучшая практика ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология:

- руководство ОП продемонстрировало наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.

Рекомендации ВЭК по стандарту ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология:

- В 2021-2022 учебном году подготовить план по разработке и внедрению в учебный процесс собственных исследований ППС в области методики преподавания учебных дисциплин. Обеспечить распространение информации о результатах собственных исследований.

Выводы ВЭК по критериям по стандарту «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» образовательные программы 7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология) 7M05202 Биоэкологическая инженерия, 8D05201 Биоэкологическая инженерия (6D060800 Экология) имеют 1 сильную позицию, 8 удовлетворительных, 1 предполагающую улучшения.

6.6 Стандарт «Обучающиеся»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

➤ Важным фактором является наличие действующей ассоциации/объединения выпускников.

➤ Важным фактором является наличие механизма поддержки одаренных обучающихся.

Доказательная часть

Университет широко использует современные средства коммуникации, интернет и СМИ для обеспечения прозрачности университетских процессов и информирования общественности об деятельности и образовательных программах вуза. Маркетинговая программа Университета направлена на привлечение лучших студентов, которые в будущем смогут стать движущей силой страны в политике и промышленности. Рекрутинговая деятельность университета осуществляется на основе ДП_КазННТУ_701. Профориентационная работа по ежегодно утверждаемому Операционному плану департамента маркетинга и коммуникаций. Университет обладает целостной системой информационного обеспечения студентов и преподавателей на основе Web-сайта по всем образовательным программам. Кроме веб-сайта satbayev.university, эта система включает Портал дистанционного обучения Polytech Online, интегрированный с образовательным порталом университета.

Платформа PolytechOnline содержит не только базу 1524 видеокурсов и 18 810 видеофайлов, но и имеет интерактивный интерфейс и функционал полного цикла для обучающихся, преподавателей, администраторов, а также интеграцию со всеми внешними системами Университета.

Паспорта образовательных программ публикуются на сайте official.satbayev.university в разделе «Документы: Образовательные программы» на трех языках, составленные в соответствии с требованиями документов по управлению бизнес-процессами и образовательным процессом университета. Паспорта отражают ожидаемые результаты обучения, разработанных по принципу модульного обучения и учебные планы с указанием предлагаемых траекторий обучения и присуждаемых квалификаций. Место размещения программ: Магистратура <https://official.satbayev.university/ru/obrazovatelnye-programmy/obrazovatelnye-programmy-magistratury>

Для адаптации и поддержки поступивших и иностранных обучающихся создан Комитет молодежных организаций и Совет молодых ученых. (<https://official.satbayev.university/ru/department-for-student-affairs>), представители которых при регулярных встречах с дирекцией и высшим руководством всегда выступают с предложениями по улучшению условий научного, учебного и воспитательного процесса. По итогам встреч разрабатываются, согласно П 029-06-15.8.01-2019, «Дорожные карты».

Университет успешно реализует академическую мобильность студентов и магистрантов в вузах-партнерах США, ЕС, Юго-Восточной Азии и РФ.

В 2019-2020 учебном году в рамках программы Erasmus + студенты и магистранты прошли семестровое обучение европейских вузах, из них 4 магистранта в университетах Мишкольц (Венгрия) и Прикладных наук Анхальта (Германия), 1 магистрант в университете Бейра Интериор (Португалия), 2 студента в Белостокском техническом университете (Польша), 1 докторант в университете Лотарингии.

Аналитическая часть

ВЭЖ подтверждает, что за 2019-2020 учебный год более 37 обучающихся прошли обучение в вузах-партнерах по Академической мобильности. Erasmus+ ICM – новая программа Европейского Союза на период с 2014 по 2020 гг., направленная на поддержку проектов, академической мобильности в области образования так же является частью реализации международного обмена и стажировок как студентов, так и преподавателей.

Таким образом, в Университете проводится работа по академической мобильности обучающихся. Отдел по работе с иностранными студентами и преподавателями осуществляет документационную и информационную поддержку для иностранных студентов, сотрудников и преподавателей по вопросам нострификации документов об образовании, тогда как Управление человеческих ресурсов оказывает документационную и информационную поддержку для граждан Казахстана по вопросам нострификации

документов об образовании.

Университетом на постоянной основе производится поиск новых баз практики и заключение соглашений на прохождение практики с предприятиями. На сегодняшний день заключены 46 договора с базами практик, в том числе 7 договоров в 2019-2020 учебном году.

На данный момент аккредитуемые ОП 7М05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М070100 – Биотехнология, 7М05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М060800 – Экология, 8Д05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6Д060800 – Экология не имеют выпускников, и поэтому невозможно полноценно оценить готовность к обеспечению обучающихся местами практики, содействие и перспективы трудоустройства выпускников, поддержанию с ними связи.

Анализируя стандарт «Обучающиеся» ОП 7М05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М070100 – Биотехнология, 7М05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М060800 – Экология, 8Д05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6Д060800 – Экология по аккредитуемым специальностям, комиссия отмечает:

Сильные стороны/лучшая практика по аккредитуемым ОП не выявлены.

Рекомендации ВЭК по стандарту ОП 7М05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М070100 – Биотехнология, 7М05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6М060800 – Экология, 8Д05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6Д060800 – Экология:

- 2021-2022 учебного года разработать план мероприятий по внешней и внутренней мобильности обучающихся и постепенно приступить к его реализации.

Выводы ВЭК по критериям

По стандарту «Обучающиеся» образовательные программы 7М05101 Биоэкологическая инженерия (6М070100 Биотехнология) 7М05202 Биоэкологическая инженерия, 8Д05201 Биоэкологическая инженерия (6Д060800 Экология) имеют 14 удовлетворительных позиций.

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, МООС 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

Кадровый состав преподавателей Университета, сформирован из компетентных и высококвалифицированных сотрудников, имеющих достаточно большой опыт научно-педагогической и практической деятельности. Кадровый состав Университета укомплектован в соответствии с законодательством РК и (Правила проведения аттестации и конкурсного замещения должностей ППС НАО КазНУ имени К.И. Сатпаева П 029-06-10.3.01-2019). Конкурсный отбор кандидатов на замещение вакантных должностей проводится в соответствии с квалификационными характеристиками должностей научно-педагогических работников, а также путем размещения объявлений в республиканских газетах и сайте Университета.

Руководство ОП кластера демонстрирует осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы, способствующие профессиональному росту и творчеству работников, а также повышению производительности труда.

Мониторинг деятельности ППС, а также комплексная оценка качества преподавания и оценка компетенции ППС осуществляется путём организации взаимопосещений занятий и систематического анкетирования обучающихся «Преподаватель глазами студента».

Все ППС соответствуют квалификационными требованиями образовательной деятельности согласно Закону РК «Об образовании». Основными показателями успешности реализации кадровой политики являются улучшение качественного уровня ППС. В этом направлении университет осуществляет целенаправленную работу.

В вузе функционирует система повышения квалификации и профессионального развития ППС и персонала. Имеется перспективный план повышения квалификации ППС и сотрудников согласно приоритетным направлениям развития вуза.

Ежегодно преподаватели аккредитуемых ОП публикуют научные труды в ведущих отечественных и зарубежных изданиях. За 2019-2020 гг., 2020-2021 уч. год общее количество опубликованных научных трудов и статей ППС по рассматриваемым ОП составило 90, из них в журналах из базы Web of Science, Scopus – 7, в журналах ККСОН - 30, учебных пособий (учебников) – 10. (Приложение 12. Публикационная активность)

Достижения ППС кафедр отмечены наградами, что подтверждается наличием сертификатов, дипломов и грамот.

Аналитическая часть

По результатам анализа в разрезе стандарта «Профессорско-преподавательский состав» комиссия пришла к выводу о том, что Университет в целом имеет объективную и прозрачную кадровую политику.

На кафедре «Химическая и биохимическая инженерия» 2019-2020 учебного года работали 31 преподаватель, из них штатные - 30, (количество ППС, работающих по совместительству: 1 чел.), 97%, что соответствует квалификационным требованиям, имеют ученые степени: 5 – степень доктора наук, 12 – степень кандидата наук. докторов PhD - 5 чел., магистров – 9 чел.

На кафедре «ХПИПЭ» работают 21 преподавателя, из них штатные - 21, т.е. 100%, что соответствует квалификационным требованиям. 21 штатный преподаватель (71,4%) имеют ученые степени: 4 – степень доктора наук, 9 – степень кандидата наук. 1 - PhD, 1- доктор DBA, 5 преподавателя ОП закончили магистратуру по соответствующим специальностям.

Согласно квалификационным требованиям к национальным вузам РК, доля штатного ППС с учеными степенями и званиями от общего числа штатного ППС должна составлять для бакалавриата – не менее 70%, магистратуры – не менее 80%, для докторантуры –100%.

Также приняты на работу молодые специалисты, магистры, выпускники НАО КазНИТУ. В 2019-2021 году завершает по программе докторантуры тьютор кафедры Абильдаева А.

Остепененность ППС по ОП составляет – 95%.

На сегодняшний день, университет развивает и укрепляет сотрудничество с более 120 крупными научно-техническими центрами и вузами передовых зарубежных государств. Научно-исследовательские проекты реализуются с такими центрами как: Колорадская Горная Школа (г. Голден, штат Колорадо, США), Научно-Инженерный центр г. Маалот (Израиль), Пенсильванский государственный университет (США), Институт автоматизации Шаньдунской Академии наук (КНР), Шаньдунская Академия наук (КНР), Университет Кембридж (Великобритания), InnoTech Research Inc. (Торонто, Канада), BEA Electrotechnik und Automation Technische Dienste Lausitz GmbH (Германия), Высший институт авионавтики и космоса (Франция), Малазийский университет технологии (Малайзия), Корейский Политехнический университет (Корея), "Серваивел Сентер Абиохаби" (ОАЭ), Henan Polytechnic University (КНР), Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (МГТУ, РФ), Институт радиотехники и электроники РАН (РФ) и многими другими.

Вместе с тем, комиссия отмечает недостаточный уровень привлечения к преподаванию практиков соответствующих отраслей. Также в целом отмечается невысокий уровень внешней и внутренней мобильности преподавателей. Однако, пандемия внесла свои коррективы к развитию программы «Приглашенный профессор», организуемой при поддержке МОН РК. В документе «Международное сотрудничество» прописаны направления деятельности университета по развитию международных связей, академической мобильности обучающихся, приглашению зарубежных ученых. В связи с этим, академическая мобильность зарубежных профессоров затруднена и по ОП Биологическая инженерия лишь в 2018 году были приглашены в рамках программы «приглашенный профессор» доктор PhD Маринкова-Калоянова Десислава Антонова и доктор PhD, профессор Райкова Рая Николова. Внешняя академическая мобильность практически полностью отсутствует.

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

- 17,6 % ППС считают, что относительно плохо и 2,9% ППС считают, что плохо поставлена работа по академической мобильности ППС.

В этой связи руководству ОП необходимо активизировать участие преподавателей в программах академической мобильности, предусмотреть возможность международного сотрудничества и обмена опытом с ведущими отечественными и зарубежными коллегами.

Анализируя ОП по наполнению стандарта «Профессорско-преподавательский состав» по аккредитуемым направлениям, комиссия отмечает:

Сильные стороны/лучшая практика ОП 7M05101 – «Биологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биологическая инженерия» / 6D060800 – Экология:

- по данному стандарту ВЭК не отмечает сильных сторон.

Рекомендации ВЭК по стандарту «Обучающиеся» по ОП 7M05101 – «Биологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биологическая инженерия» / 6D060800 – Экология:

- до 01.10.2021 г. разработать и приступить к реализации плана мероприятий по расширению внутренней и внешней мобильности ППС в разрезе ОП. активизировать работу по внешней и внутренней академической мобильности ППС в условиях пандемии, используя современные дистанционные образовательные технологии.

Выводы ВЭК по критериям:

По стандарту «Профессорско-преподавательский состав» по образовательные программы 7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология) 7M05202 Биоэкологическая инженерия, 8D05201 Биоэкологическая инженерия (6D060800 Экология) имеют 8 удовлетворительных позиций, 1 предполагающую улучшения.

6.8 Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

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

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

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

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

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

экспертиза результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат;

доступ к образовательным Интернет-ресурсам;

функционирование WI-FI на территории организации образования.

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

➤ Вуз должен обеспечить соответствие требованиям безопасности в процессе обучения.

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

Доказательная часть

В целях реализации образовательных программ в КазННТУ им. К.И. Сатпаева используются следующие ресурсы: финансовые ресурсы и материально-технические ресурсы, включающие необходимые материалы, здания и помещения, инженерные сети, оргтехнику и программное обеспечение; квалифицированный персонал, компетентный в вопросах управления, выполнения всех видов работ и проверок, включая внутренние аудиты качества; организационная структура с четким распределением обязанностей, полномочий и ответственности при управлении, выполнении работ и проверок; информационные ресурсы (правовые, нормативные и технические документы, регламентирующие требования к процессам и их результатам, методам контроля, персоналу и т.д. на всех видах носителей); физические ресурсы (энергоносители, вода, вспомогательные материалы и т.д.). 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» и ДП КазННТУ 607 «Управление информационными ресурсами».

В настоящее время Satbayev University предоставляет образовательные услуги более чем 10 000 студентам с помощью дистанционной платформы – Polytech online. Ссылка на сайт: <https://polytechonline.kz/>. Система содержит не только базу 1254 видеокурсов, но и имеет интерактивный интерфейс отслеживания успеваемости обучающегося. Всего на сегодняшний день имеется 18 810 видеофайлов. Все зарегистрированные обучающиеся и ППС удаленно получают доступ к Электронному каталогу (ЭК) и Электронной библиотеке вуза <http://e-lib.satbayev.university/MegaPro/Web>. Фонд электронной библиотеки вуза обеспечивает доступ к 15 000 единиц электронной информации по направлениям образовательных программ.

Выделенный интернет канал для студентов, ППС и персонала, с пропускной способностью 1000 Мбит/сек предоставляет уверенно высокую скорость работы в сети для всех сотрудников и студентов Университета. Модернизированное и актуализированное Wi-Fi оборудование, обеспечивающее доступом в локальную сеть Университета и в сеть Интернет, покрывает беспроводной сетью основные места скопления людей, которая доступна для студентов, ППС и персонала. Для организации свободного доступа к Wi-Fi сети интернет для студентов и гостей Университета, установлен и настроен коммуникационный шлюз. Созданная защищенная гостевая Wi-Fi сеть, для всех студентов и гостей Университета, работает с ограничением посещения запрещенных Интернет ресурсов.

Аналитическая часть

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

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

В процессе интервью с руководителем ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология было выявлено недостаточное оснащение лабораторной-практической базы.

В распоряжении кафедр «Химические процессы и промышленная экология» и «Химическая и биохимическая инженерия» Института Химических и биологических технологий имеется Технопарк, лаборатория инженерного профиля и учебная лаборатория биоэкологической инженерии. В оснащении лабораторий имеются следующие приборы: газоанализатор, аспиратор, иономер, модель лабораторной установки для очистки запыления воздуха промышленных предприятиях, рН-метр, спектрометр и др. Однако, на кафедре не имеется учебного оборудования и программных средств, используемых для освоения аккредитуемых образовательных программ, аналогичных используемым в соответствующих отраслях. Например, отсутствует оборудование для освоения Модуля углубленно-базовых дисциплин BIO252 «Генетически модифицированные организмы и биобезопасность» и BIO257 «Применение методов ДНК-технологий в биотехнологии».

Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе визита ВЭК НААР, показало, что научными лабораториями полностью удовлетворены 64,4%, частично удовлетворены 26,7%, не удовлетворены 2,2% опрошенных.

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

Сильные стороны/лучшая практика ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология
:

- по данному стандарту ВЭК не отмечает сильных сторон.

Рекомендации ВЭК по стандарту по ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология:

- рекомендуется закупить необходимое оборудование для работ в области молекулярной биологии, биоинженерии и биотехнологии для полноценного освоения Модуля углубленно-базовых дисциплин ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология BIO252 «Генетически модифицированные организмы и биобезопасность» и BIO257 «Применение методов ДНК-технологий в биотехнологии». Сроки выполнения: 2023-2024 уч. год

Выводы ВЭК по критериям:

По стандарту «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов» образовательные программы 7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология) 7M05202 Биоэкологическая инженерия, 8D05201 Биоэкологическая инженерия (6D060800 Экология) имеют 8 удовлетворительных позиций.

6.9. Стандарт «Информирование общественности»

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

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

Доказательная часть

КазНИТУ им. К.И. Сатпаева последовательно реализует стратегию информирования общественности посредством веб-сайта, социальных сетей, PR-материалов. Руководство процессом осуществляет Департамент маркетинга и коммуникаций в соответствии с внутренними документами университета.

Для информирование общественности, в том числе абитуриентов желающих подать документы на образовательной программы «Биоэкологическая инженерия» для ознакомления их со всей актуальной и полезной информацией работают следующие электронные адреса официальных страниц университета: <https://satbayev.university>; https://www.instagram.com/satbayev_university <https://vk.com/satbayevuniversity>; <https://www.facebook.com/satbayevuniversity>. Запущена серия онлайн-консультаций по образовательным программам со студентами университета <https://www.instagram.com/p/CLqezxglXlo/>.

В условиях пандемии на 2021 год запланирована серия live-трансляций, посвященная выпускникам университета и трудоустройству.

Информация о деятельности университета распространяется посредством разнообразных каналов информации, в том числе электронных СМИ и социальных сетей. Распространение информации осуществляется Департаментом маркетинга и коммуникации на основе внутреннего стандарта университета. После этапа сбора информации, создания информационных материалов и их согласования у руководства Университета, материалы распространяются посредством сайта, социальных сетей, электронных СМИ.

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. Переводы на казахский и английский языки для официального сайта университета проходят проверку Data Center.

Аналитическая часть

ВЭК подтверждает о наличии информационных ресурсах: буклеты, газеты, а также социальные сети. Обучающимся доступны материалы учебно-методического, организационно-методического и информационного обеспечения учебного процесса на двух языках обучения: казахском и русском. Все материалы доступны студентам на портале Университета.

Ежегодно после начала нового учебного года Правление проводит отчетную встречу в рамках ежегодной встречи с сотрудниками вуза, где выступают Ректор и проректора университета. В 2020 году встреча была проведена в онлайн-формате с трансляцией в Zoom. Результаты отчетов, в том числе записи трансляции, были опубликованы на сайте университета (2018, 2019, 2020) и распространены через электронные СМИ.

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

Тем не менее, анализ содержания сайта вуза позволил установить, что недостаточно представлена информация о взаимодействии с организациями образования, реализующими подобные образовательные программы.

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

Сильные стороны/лучшая практика

- по данному стандарту ВЭК не отмечает сильных сторон.

Рекомендации ВЭК по стандарту ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология:

- руководителям ОП предоставлять полную и подробную информацию на сайте университета, отображающую взаимодействие ОП кластера с научными организациями и организациями образования, реализующими подобные образовательные программы. Сроки реализации: 2021-2022 учебный год.

Выводы ВЭК по критериям

По стандарту «Информирование общественности» образовательные программы 7M05101 Биозэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология) 7M05202 Биозэкологическая инженерия, 8D05201 Биозэкологическая инженерия (6D060800 Экология) имеют 10 удовлетворительных позиций.

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, спортивными залами, по оснащенности, которые соответствуют целям образовательных программ университета за исключением лабораторной базы. В университете есть специализированные аудитории. Учебные материалы, программные средства, учебная литература доступны для всех обучающихся.

Для поддержки учебного процесса и по подготовке высококвалифицированных кадров университет имеет библиотечный фонд, имеется автоматизированная библиотечно-информационная система.

Содержание образовательных программ ориентировано на кредитную технологию обучения. ОП междисциплинарная ориентация, ориентированность на практику. Основные модули ОП разработаны на основе анализа потребностей рынка, тенденций развития мировой науки.

Аккредитуемые ОП 7M05101 – «Биозэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биозэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биозэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология нацелены на приобретение обучающимися фундаментальных знаний.

Современное состояние подготовки специалистов в рамках ОП поддерживается активным использованием передовых приемов и методов обучения, ежегодным обновлением тематики дипломных, магистерских и докторских диссертаций, а также введением новых элективных дисциплин с учетом рекомендаций работодателей. ОП аккредитуемых специальностей широко применяются современные методики обучения и формы организации учебного процесса. Работа по внедрению новых технологий ведется: путем повышения квалификации преподавателей; проведения открытых занятий; взаимопосещения занятий с целью знакомства с новыми технологиями обучения; проведения учебно-методических семинаров; создания банка инноваций, методик, педагогических технологий; разработки учебно-методических пособий и рекомендаций по использованию инноваций в практической деятельности.

С целью ознакомления обучающихся с профессиональной средой и актуальными вопросами в области специализации, а также для приобретения навыков на основе теоретической подготовки программы образования кафедр включает в содержание ОП дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности в целом и профилирующим дисциплинам, в частности.

Наблюдается соответствие целей ОП магистратуры и докторантуры результатам обучения на закрепление навыков, в том числе и навыков педагогической и исследовательской деятельности, востребованных на рынке труда. Так, результаты 8D05201 – «Биозэкологическая инженерия» направлены на получение докторантами конкретных навыков проведения научных изысканий в области охраны окружающей среды и инженерной экологии, что

обеспечивается их участием в реализации научных проектов кафедр.

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.

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

В ходе изучения документации и интервью с представителями университета, был представлен не малый список научных трудов, изобретений и проводимых инициативных исследований, когда как прослеживается низкий уровень внедрения собственных результатов научных исследований.

При реализации ОП большое внимание уделяется организации и проведению педагогической практики, которая начинается с первого курса. Во время педагогической практики, студенты посещают занятия опытных преподавателей, ученых-практиков, проводят свои занятия под наблюдением наставников с использованием новых методик и технологий обучения. Также принимают участие в проводимых методических мероприятиях, семинарах, совещаниях и пр.

Преподавание по образовательным программам ведется на основе достижений науки и практики в области специализации, а также с использованием современных педагогических технологий. На основе результатов проведенного анализа, члены ВЭК пришли к следующему заключению.

Представлена и подтверждена фактами информация о видах практик и связанных с ней аспектах, обозначены основные умения и навыки, приобретаемые в результате обучения.

Прохождение производственных практик в различных учреждениях, участие в лекциях, семинарах практикующих специалистов способствует получению обучающимися практического опыта применения теоретических знаний.

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

Сильные стороны/лучшая практика ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология:

- по данному стандарту ВЭК не отмечает сильных сторон.

Рекомендации ВЭК по стандарту ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M070100 – Биотехнология, 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» / 6M060800 – Экология, 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия» / 6D060800 – Экология:

- по данному стандарту ВЭК не дает рекомендаций.

Выводы ВЭК по критериям:

По стандарту в разрезе отдельных специальностей направления Естественно йнауки , образовательные программы 7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология) 7M05202 Биоэкологическая инженерия, 8D05201 Биоэкологическая инженерия (6D060800 Экология) имеют 5 удовлетворительных позиций.

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

Стандарт «Управление образовательной программой»

- Вуз имеет опубликованную политику гарантии качества, открытость и доступность вуза для обучающихся, ППС, работодателей аккредитуемых образовательных программ. Эффективность внутренней системы качества и ее механизмов имеют высокую внешнюю оценку (институциональная аккредитация 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). Постоянное лидирующее 1-е место в Национальном рейтинге технических вузов, участие в QS World University Rating с позицией (500+), сотрудничество Университета – с более 400 компаниями индустрии.

Стандарт «Управление информацией и отчетность»

- Руководство ОП демонстрирует наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами. Распространение информации и получение обратной связи осуществляется через совещания и собрания/вебинары с коллегиальными органами, рабочими группами и Комитетами, создаваемых для решения текущих учебных вопросов.

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

- руководство ОП продемонстрировало наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.

Стандарт «Обучающиеся»

- Вуз обеспечивает возможность для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП, а также демонстрирует готовность к оказанию им содействия в получении внешних грантов для обучения.

(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА

Стандарт «Управление образовательной программой»:

Для обеспечения индивидуальности и уникальности в планах развития определить преимущества аккредитуемых ОП, разработать планы развития ОП с конкретизацией индикаторов стратегического планирования в согласованности с национальными приоритетами и стратегией развития организации послевузовского образования (приступить к их реализации с 2021-2022 учебного года).

В процедурах формирования планов развития ОП и других документов стратегического и оперативного планирования предусмотреть анализ и оценку рисков, сценарии реализации деятельности в зависимости от выявленных рисков, гарантии достижения запланированных результатов.

К началу 2021-2022 учебного года провести риск-ориентированный анализ (SWOT) по реализуемым ОП, опубликовать результаты на сайте.

До 01.10.2021 г. актуализировать и повысить индивидуальность и уникальность плана развития ОП 7M05101 – «Биоэкологическая инженерия», 7M05202 – «Биоэкологическая инженерия» 8D05201 – «Биоэкологическая инженерия».

Стандарт «Управление информацией и отчетность»:

- При оценке ключевых показателей эффективности обучения внедрить дополнительные методы оценивания.

Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»:

- ВЭК рекомендует Кафедрам ХиБИ, ХПиПЭ в рамках Индустриально-консультативного совета ИХиБТ совместно с Ассоциацией практикующих экологов провести надлежащую подготовку обучающихся к профессиональной сертификации ОП Биоэкологическая инженерия.

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»:

- В 2021-2022 учебном году подготовить план по разработке и внедрению в учебный процесс собственных исследований ППС в области методики преподавания учебных дисциплин. Обеспечить распространение информации о результатах собственных исследований.

Стандарт «Обучающиеся»

- с 2021-2022 учебного года разработать план мероприятий по внешней и внутренней мобильности обучающихся и постепенно приступить к его реализации.

Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

- до 1 октября 2021 года разработать и приступить к реализации плана мероприятий по расширению внутренней и внешней мобильности ППС в разрезе ОП, активизировать работу по внешней и внутренней академической мобильности ППС в условиях пандемии, используя современные дистанционные образовательные технологии.

Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»:

- рекомендуется закупить необходимое оборудование для работ в области молекулярной биологии, биоинженерии и биотехнологии для полноценного освоения Модуля углубленно-базовых дисциплин образовательных программ 7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология) 7M05202 Биоэкологическая инженерия, 8D05201 Биоэкологическая инженерия (6D060800 Экология) ВЮ252 «Генетически модифицированные организмы и биобезопасность» и ВЮ257 «Применение

методов ДНК-технологий в биотехнологии».

Стандарт «Информирование общественности»:

- руководителям ОП своевременно предоставлять полную и подробную информацию на сайте университета, отображающую взаимодействие ОП кластера с научными организациями и организациями образования, реализующими подобные образовательные программы.

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

Рекомендаций нет



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

**Заключение внешней экспертной комиссии по оценке образовательных программ
7M05101 Биоэкологическая инженерия (6M070100 Биотехнология)
7M05202 Биоэкологическая инженерия 8D05201 Биоэкологическая инженерия
(6D060800 Экология)
Некоммерческого акционерного общества «Казахский национальный
исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»**

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

		реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества, принятия решений, направленных на постоянное улучшение ОП.				
6	6.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.		+		
7	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования.			+	
8	8.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов.		+		
9	9.	Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.		+		
10	10.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.		+		
11	11.	Руководство ОП должно осуществлять управление рисками, в том числе в рамках ОП, проходящей первичную аккредитацию, а также продемонстрировать систему мер, направленных на уменьшение степени риска.			+	
12	12.	Руководство ОП должно обеспечить участие представителей работодателей, ППС, обучающихся и других заинтересованных лиц в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой.		+		
13	13.	ОО должна продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.		+		
14	14.	Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства готовности к открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.		+		
15	15.	Руководство ОП должно проходить обучение по программам менеджмента образования.		+		
Итого по стандарту			0	12	3	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 демонстрировать принятие решений на основе фактов.		+		
19	4.	В рамках ОП должна быть предусмотрена система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		+		
20	5.	ОО должна установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.		+		
21	6.	ОО должна продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.		+		
22	7.	Важным фактором является наличие механизмов вовлечения обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		+		
23	8.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, а также механизмов разрешения конфликтов.		+		
24	9.	ОО должна продемонстрировать наличие механизмов измерения степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП.		+		
25	10.	ОО должна предусмотреть проведение оценки результативности и эффективности деятельности, в том числе в разрезе ОП.			+	
		<i>Информация, предполагаемая к сбору и анализу в рамках ОП, должна учитывать:</i>				
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 основных 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.			+	
39	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 основных 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.		+		
		<i>Мониторинг и периодическая оценка ОП должны предусматривать:</i>				
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			1	8	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			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:				
104	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.		+		
105	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.		+		
106	3.	Содержание всех дисциплин ОП должно базироваться и включать четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук.		+		
107	4.	Руководство ОП должно предусмотреть меры для усиления практической подготовки в области специализации.		+		
108	5.	Руководство ОП должно предусмотреть подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.		+		
Итого по стандарту			0	5	0	0
ВСЕГО			1	99	8	0