



«АККРЕДИТТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТІҢ
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ» КЕМ

НУ «НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО
АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА»

INDEPENDENT AGENCY FOR
ACCREDITATION AND RATING

ОТЧЕТ

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

6B07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых

7M07239 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых

6B07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

7M07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

**АО «Казахский университет технологии и бизнеса»
с «25» по «27» ноября 2020г.**

НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА
Внешняя экспертная комиссия

*Адресовано
Аккредитационному
совету IAAR*



«АККРЕДИТТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТІҢ
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ» КЕМ

НУ «НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО
АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА»

INDEPENDENT AGENCY FOR
ACCREDITATION AND RATING

ОТЧЕТ

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

**6B07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка
месторождений полезных ископаемых**

**7M07239 – Горное дело: открытая и подземная разработка
месторождений полезных ископаемых**

**6B07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений**

**7M07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений**

***АО «Казахский университет технологии и бизнеса»
с «25» по «27» ноября 2020г.***

**г. Нур-Султан
«27» ноября 2020 года**

СОДЕРЖАНИЕ

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	3
(II) ВВЕДЕНИЕ.....	4
(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
(IV) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК.....	6
(V) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ.....	8
(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ..	8
6.1. Стандарт «Управление образовательной программой».....	8
6.2 Стандарт «Управление информацией и отчетность».....	12
6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ».....	15
6.4. Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ».....	18
6.5 Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости».....	20
6.6. Стандарт «Обучающиеся».....	23
6.7. Стандарт «Профессорско-преподавательский состав».....	27
6.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов».....	33
6.9. Стандарт «Информирование общественности».....	35
6.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей».....	38
(VII) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ.....	41
(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ.....	42
Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ».....	46

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

АО «КазУТБ» - Акционерное общество «Казахский университет технологий и бизнеса»

БД – база данных

БРС – бально-рейтинговая система

ГОСО – государственный общеобязательный стандарт образования

ДАВ – департамент по академическим вопросам

КазУТБ – Казахский университет технологии и бизнеса

IAAR – Независимое агентство аккредитации и рейтинга

КТО – кредитная технология обучения

КОП – комитет по образовательным программам

МОН РК – Министерство образования и науки Республики Казахстан

НИР – научно-исследовательская работа

НИРС – научно-исследовательская работа студентов

ОП – образовательная программа

ППС – профессорско-преподавательский состав

ООЗиОС – отдел оценки знаний и обслуживания студентов

ОМКАР – отдел мониторинга качества, аккредитации и рейтинга

ОТПО – отдел технического и программного обеспечения

РК – Республика Казахстан

СО – студенческий отдел

СМК – система менеджмента качества

СНК – студенческий научный кружок

СРС – самостоятельная работа студентов

СРСП – самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя

ТСО – технические средства обучения

УС – Ученый совет университета

УМС – Учебно-методический совет университета

УМКД – учебно-методический комплекс дисциплины

ЦДО – центр дистанционного обучения

КЭД – каталог элективных дисциплин

(II) ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с приказом № 101-20-ОД от 21.10.2020 г. Независимого агентства аккредитации и рейтинга с 25 по 27 ноября 2020 г. внешней экспертной комиссией проводилась оценка соответствия образовательных программ «6B06115 IT- менеджмент», «6B07116 Автоматизация и управление», «7M06137 IT-менеджмент», «6B11128 ИТ-технологии в сфере сервиса», «6B11129 Международный туризм», «6B07218 Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7M07245 Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «6B07222 Нефтегазовое дело. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7M07240 Нефтегазовое дело. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «6B07219 Технологические машины и оборудования», «7M07241 Пищевая безопасность», «7M07239 Технология продовольственных продуктов (по отраслям)», «7M07242 Технология и конструирование изделий легкой промышленности» АО «Казахский университет технологии и бизнеса» стандартам первичной специализированной аккредитации (от «25» мая 2018 г. № 68-18/1-ОД, издание первое).

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

Состав ВЭК:

1. **Председатель комиссии** – Гита Ревалде, доктор PhD, профессор, Директор Латвийского Фонда Науки (Латвия);
2. **Эксперт** – Гостин Алексей Михайлович, к.т.н., доц., Рязанский государственный радиотехнический университет (РГРТУ), (Россия);
3. **Эксперт** – Ускенбаева Гульжан Амангазыевна, PhD, и.о. доцента, Евразийский национальный университет им. Л.Гумилева (г. Нур-Султан);
4. **Эксперт** – Закирова Дильнара Икрамханова, доктор PhD, Университет «Туран» (г. Алматы);
5. **Эксперт** – Ложников Алексей Владимирович, к.т.н., доц., Национальный технический университет «Днепропетровская политехника» (Украина);
6. **Эксперт** – Копишев Эльдар Ертаевич, к.х.н., и.о. доцента, Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева (г. Нур-Султан);
7. **Эксперт** – Смирнов Михаил Борисович, к.т.н., профессор, НАО «Университет имени Шакарима города Семей» (г. Семей);
8. **Эксперт** – Тимурбекова Айгуль Кулахметовна, к.т.н., Казахский национальный аграрный университет (г. Алматы);
9. **Эксперт** – Кочкорбаева Чинара Тургунбаевна, Кыргызско-Узбекский университет (Кыргызстан);
10. **Работодатель** – Резов Михаил Григорьевич, АО «Национальные информационные технологии» (г. Нур-Султан);
11. **Работодатель** – Алимбаев Саид Тулегенович, Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» (г. Нур-Султан);
12. **Студент** – Кунеев Муса Сансвайұлы, магистрант 2 курса ОП «Информационные системы и технологии», Западно-Казахстанский агротехнический университет им. Жангирхана, и.о. председателя Альянса студентов г. Уральск (г. Уральск);

13. **Студент** – Ермеков Дастан Амангельдинович, студент 4 курса ОП «Туризм», Кокшетауский университет им. А.Мырзахметова, руководитель «Альянс Студентов Казахстана» Акмолинской области (г. Кокшетау);

14. **Студент** – Аширмухамбетова Карина Сериккызы, студент 4 курса ОП «Технология продовольственных продуктов», НАО «Университет имени Шакарима города Семей» (г. Семей);

15. **Студент** – Таңсық Аяулым Нұрғалиқызы, магистрант 1 курса ОП «Индустрия швейных изделий», Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати (г. Тараз);

16. **Наблюдатель от Агентства** – Кыдырмина Нургуль Алимовна, Руководитель проекта IAAR (г. Нур-Султан).

(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Казахский университет технологии и бизнеса создан в 2003 году и основан на базе Астанинского филиала Алматинского университета технологии и бизнеса. В марте 2008 года решением Совета директоров вуз был переименован в Казахский университет технологии и бизнеса.

В целом вуз осуществляет образовательную деятельность на протяжении 17 лет, имеет государственную лицензию № KZ29LAA00008797, переоформленную Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки РК от 18 апреля 2017 года.

Университет является одним из ведущих специализированных высших учебных заведений в регионе по подготовке кадров в области пищевой, легкой, перерабатывающей, нефтехимической и горной промышленности, бизнеса и управления, туризма, ресторанного дела и гостиничного бизнеса.

На сегодняшний день университет имеет на праве собственности 3 учебных корпуса с общей площадью 34292,7 кв.м. Имеются: 1 спортивный зал; 2 общежития на 940 койко-мест, из них одно новое общежитие построено по государственной программе; 2 столовые и 1 буфет; библиотека с читальным залом и электронная библиотека; 7 компьютерных классов; 2 лингафонных кабинета; 15 лабораторий; 20 специализированных кабинетов; 8 поточных лекционных аудиторий; 29 аудиторий; медицинский пункт и процедурный кабинет; Центр релаксации «Коворкинг – центр» для студентов, который одновременно является собственной базой практики вуза; 1 конференц-зал. Кроме того, имеется 4 серверных оборудования, 22 проектора и 5 интерактивных досок; 2 телевизора; 3 терминала; оборудование для видеонаблюдения; 2 фотоаппарата; видеокамера.

Общая численность преподавателей составляет 199 человек, из них штатных – 172 и совместителей – 27. Из числа штатных преподавателей докторов наук – 14, кандидатов наук – 64, PhD – 16, магистров – 69.

Контингент обучающихся в университете на данный момент составляет 3174 человек, из них студентов бакалавриата – 3042, магистратуры – 132. Грант имеют 198 человек. На казахском языке обучается 1827 человек, на русском – 1305, обучающихся на английском – 42.

Ежегодно университет принимает участие в национальных рейтингах. Так, в 2020 году университет занял 11 место в национальном рейтинге среди лучших технических вузов Казахстана, проведенном Независимым агентством по обеспечению качества образования, и 14 место в Генеральном рейтинге среди высших учебных заведений РК.

А также, по институциональному рейтингу вузов по направлениям образовательных программ университет показал успешные результаты:

- Текстиль, одежда, обувь и кожаные изделия - 3 место;
- Производство материалов - 3 место;
- Услуги - 10 место;

- Естественные науки, математика и статистика - 10 место.

Кроме того, по рейтингу НПП «Атамекен» университет по отдельным образовательным программам показал успешные результаты, к примеру:

- Ресторанное дело и гостиничный бизнес – 2 место (из 9 вузов);
- Технология перерабатывающих производств – 2 место (из 11 вузов);
- Технология и конструирование изделий легкой промышленности – 2 место (из 6 вузов);
- Дизайн – 4 место (из 35 вузов).

За отчетный период университет прошёл ресертификационный внешний аудит по системе менеджмента качества и очередной раз университет подтвердил соответствие управленческой системы высокой планке международного стандарта.

О востребованности выпускников университета на рынке труда свидетельствуют результативные показатели трудоустройства. По официальным источникам трудоустройство выпускников в 2020 году составил 85,5% (по данным НАО «Правительство для граждан»).

Университет осуществляет тесное сотрудничество с зарубежными организациями образования по вопросам академической мобильности, стажировки, двудипломного образования, повышения квалификации преподавателей и сотрудников университета, научной деятельности. В рамках сотрудничества заключены договоры с 29 вузами следующих стран: Россия, Украина, Беларусь, Узбекистан, Кыргызстан, Великобритания, Италия, Германия, Венгрия, Латвия, Польша, Болгария, Турция, Южная Корея, Северный Кипр.

(IV) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК

Работа ВЭК осуществлялась на основании Программы онлайн визита экспертной комиссии по международной первичной специализированной аккредитации Казахского университета технологии и бизнеса в период с 25 по 27 ноября 2020 года.

С целью координации работы ВЭК 24 ноября 2020 года состоялось онлайн установочное собрание, в ходе которого были распределены полномочия между членами ВЭК, уточнен график визита, достигнуто согласие в выборе методов экспертизы.

В соответствии с требованиями стандартов Программа визита охватила онлайн встречи с президент-ректором, проректорами, руководителями структурных подразделений, деканами, заведующими кафедрами университета, преподавателями, обучающимися, работодателями и сотрудниками из различных подразделений, интервьюирование и анкетирование преподавателей и обучающихся. Всего во встречах приняли участие 150 человек (таблица 1).

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

Категория участников	Количество
Президент-ректор	1
Проректор	3
Руководители структурных подразделений	18
Деканы факультетов	3
Заведующие кафедрами	5
Преподаватели	51
Работодатели	9
Обучающиеся	60

Во время онлайн экскурсии члены ВЭК ознакомились с состоянием материально-технической базы, посетили лекционные аудитории и кабинеты для проведения лабораторных и практических работ кафедры «Химии, химической технологии и экологии», на которой аккредитуются образовательные программы «6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений». Обзор материально-технической базы не позволил установить наличия необходимого специализированного стендового и лабораторного оборудования для образовательной программы «Горное дело» и показал ее недостаточный объем для образовательной программы «Нефтегазовое дело».

На on-line встречах ВЭК IAAR с целевыми группами университета осуществлялось уточнение механизмов реализации политики вуза и конкретизация отдельных данных, представленных в отчете по самооценке вуза.

Мероприятия, запланированные в рамках визита ВЭК IAAR, способствовали ознакомлению экспертов с базами практик. Экспертная группа в онлайн формате посетила базы практик для подготовки обучающихся по образовательным программам «Горное дело» и «Нефтегазовое дело»: 1. ТОО «Институт химии угля и технологии» - г. Нур-Султан, ул. Акжол, 26, оф. 308; 2. ТОО «Эко-Дос» - г. Нур-Султан, ул. Кутпанова, 28, кв. 39; 3. ОО «Национальная Академия Горных Наук» - г. Нур-Султан, ул. Мухамедханова, 37 А. Онлайн визит в «Национальную Академию Горных Наук» не состоялся по причине карантина, поэтому проведена обычная встреча с его представителем без обзора материально-технической базы. Обзор баз практик для подготовки обучающихся по образовательным программам «Горное дело» не позволил установить наличие необходимой материально-технической базы для подготовки высококвалифицированных специалистов.

Члены ВЭК посетили онлайн учебные занятия: «Основы нефтегазового дела» (д.т.н., проф. Шайхымежденов Ж. Г.) и «Химия» (магистр, ст. преподаватель Алимova Г. У.) по специальностям «Горное дело» и «Нефтегазовое дело». На лекцию «Основы нефтегазового дела» студенты не явились, на лекции «Химия» присутствовали 12 студентов, из которых только 4 были заявлены в приложении программы визита экспертной комиссии как обучающиеся данной образовательной программы, ближе к концу занятия остался только 1 студент. На 20 минуте преподаватель сделала 10 минутный перерыв, мультимедийные материалы представляли из себя текст вставленный в презентацию, преподаватель не опрашивал студентов и никак не контролировал их присутствие.

В соответствии с процедурой аккредитации было проведено анкетирование 51 преподавателей и 53 обучающихся.

С целью подтверждения представленной в Отчете по самооценке информации внешними экспертами была запрошена и проанализирована рабочая документация университета. Наряду с этим, эксперты изучили официальный сайт ВУЗа <http://www.kazutb.kz>.

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

(V) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ

Образовательные программы - 6В07218 Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых, 7М07245 Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых, 6В07222 Нефтегазовое дело. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, 7М07240 Нефтегазовое дело. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений проходят первичную аккредитацию IAAR.

(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ

6.1. Стандарт «Управление образовательной программой»

- Организация высшего и (или) послевузовского образования должен иметь опубликованную политику обеспечения качества. Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.
- Организация высшего и (или) послевузовского образования должна 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 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.
- 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 и стратегией развития организации высшего и (или) послевузовского образования.
- 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.
- Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.
- Руководство ОП должно продемонстрировать наличие внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.
- 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.
- 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.
- ОО должна продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.
- Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства готовности к открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.
- Руководство ОП должно проходить обучение по программам менеджмента образования.

Доказательная часть

Основные действующие процедуры управления образовательной программой обеспечиваются в рамках внутренней системы обеспечения качества, которая включает Политику в области обеспечения качества. Политика в области качества отражает основные направления деятельности, намерения и обязательства АО «КазУТБ» на текущий момент и на перспективу с учетом стратегического плана развития вуза и представлена на официальном сайте университета <https://www.kazutb.kz/images/SMK/politicsall.pdf>.

Для поддержания основных бизнес-процессов в вузе разработан комплект внутренней нормативной документации, регламентирующий реализацию образовательных программ – Академическая политика, Положение об академической честности, Положение о менеджменте в сфере науки и инновационной деятельности, Положение об академической политике послевузовского образования, Положение о комитете по образовательным программам, Положение о профессиональной практике (бакалавриат), Положение о развитии студентоцентрированной академической политики в АО «Казахский университет технологии и бизнеса», Положение о коммерциализации результатов научной творческой, научно-технической и инновационной деятельности, Положение о разработке образовательных программ, Методическая инструкция по разработке образовательных программ и др.

Внутренние документы Университета оформлены в рамках системы менеджмента качества, в соответствии с требованиями стандарта СТ РК ISO 9001–2016 применительно к образовательной деятельности в сфере высшего и послевузовского образования, определяют формат учебной документации, регламентирующей реализацию образовательных программ посредством рабочих программ, учебно-методических комплексов дисциплин, методических пособий, тестовых заданий и т.д.

В нормативных документах нашли отражение вопросы регистрации обучающихся на посещение учебных занятий, проведения текущего, промежуточного и итогового контролей, организации прохождения обучающимися всех видов практик, оценки знаний обучающихся, правила перевода, восстановления, отчисления обучающихся, итоговой аттестации и др.

Приоритетные направления Стратегического плана развития ВУЗа через ключевые показатели деятельности и индивидуальные планы ППС отражаются на всех уровнях управления ОП. Таким образом, определен вклад каждого в реализацию ОП, через персональные показатели, которые утверждаются на заседаниях кафедр.

В целях эффективности управления и разработки образовательных программ созданы рабочие группы, в состав которых входят потенциальные работодатели, практические работники, обучающиеся и ППС кафедры. Результаты анализа достижений целей и пути улучшения эффективности ОП отражены в годовых отчетах кафедры, факультета и университета.

Управление аккредитуемых ОП осуществляет Комитет по образовательным программам Технологического факультета. Ежегодно на заседании Комитета по ОП рассматриваются вопросы актуальности и содержания образовательных программ, формирование и утверждение перечня дипломных работ, разработка и актуализация учебно-методических комплексов по дисциплинам ОП с привлечением всех заинтересованных сторон (руководство образовательных программ, ППС, обучающиеся, работодатели).

Так, в разработке рабочих учебных планов и каталога элективных дисциплин аккредитуемых ОП принимали участие специалисты ТОО «Институт химии угля и технологии», ТОО «Эко-Дос» и др.

Руководство ОП открыто и доступно для различных групп заинтересованных лиц, в графике работы руководителей вуза (ректора и проректоров) определено время для приема посетителей. В условиях карантина обучающиеся и их родители имеют

возможность обратиться к руководству университета со своими вопросам в online режиме. На веб-сайте университета имеется «Блог Президент-ректора».

В 2019 году руководители университета и образовательной программы прошли обучение по программе «Менеджмент в образовании: опыт Болгарии и Казахстана».

Аналитическая часть

В результате анализа отчета по самооценке, представленных в ходе визита внутренних документов, бесед с целевыми группами, установлено, что заинтересованные лица (обучающиеся, преподаватели и работодатели) осведомлены о наличии Стратегического плана развития университета, Политики и целей в области качества, внутренних нормативных документов. Руководство ОП продемонстрировало работоспособность внутренней системы менеджмента качества.

Вместе с тем, ВУЗ, руководство аккредитуемых ОП, в ходе визита ВЭК, не продемонстрировали развитие культуры обеспечения качества, этот вопрос не нашел отражения и в отчете по самооценке.

До начала процедуры аккредитации в отчете и в приложениях к отчету не были представлены планы развития ОП, на вебсайте информация о планах развития ОП не найдена. Планы развития аккредитуемых ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (утверждены 28.08.2020 г.) были представлены ВЭК на момент проведения процедуры аккредитации, однако перечень мероприятий плана (таблица 3) представляет собой общую информацию по основным видам деятельности. Отсутствуют конкретные данные по всем позициям плана, указаны расплывчатые сроки реализации («ежегодно», «в течение 2019-2020 года, «в течение всего периода»). Планы развития идентичны для трех ОП разного уровня обучения. Участие заинтересованных лиц в разработке планов развития ОП не подтверждено, утвержденные варианты планов развития на веб ресурсе не размещены. Не прослеживается регулярный пересмотр планов развития ОП, в том числе их индивидуальность и уникальность, внешние стейкхолдеры аффилированы, являются совмещителями или вовсе штатными сотрудниками КазУТБ.

В университете разработано положение об управлении рисками (ПД 20-05.156-2019) и в этом направлении проводится определенная работа, однако в ходе онлайн визита и встреч с руководителями структурных подразделений, деканами факультетов и заведующими кафедрами не удалось установить, как руководство ОП выявляет и систематизирует риски какие методы анализа и оценки потенциальных рисков используются при этом. Руководству ОП необходимо провести актуализацию рисков в связи с изменением законодательства и проходящего в настоящее время реинжиниринга бизнес-процессов.

В рамках аккредитуемых ОП инновационные процессы реализуются через формирование нового содержания образовательных программ, а также разработку и внедрение новых педагогических технологий. Вместе с тем ВЭК отмечает, что при наличии тесной связи предприятиями-партнерами у вуза имеется хорошая возможность для внедрения инновационных предложений, результатов научных исследований в образовательный процесс как от ППС, так и от представителей производства.

По результатам анкетирования уровнем доступности и отзывчивости руководства вуза «полностью удовлетворены» – 90,6% обучающихся.

Сильные стороны/лучшая практика

Не выявлены

Рекомендации ВЭК для ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

Руководству ВУЗа:

➤ Разработать до конца 2020-2021 учебного года план взаимосвязанных мероприятий по развитию культуры обеспечения качества, в том числе и в разрезе аккредитуемых ОП, охватывающих изменения в структуре, содержании и технологиях образовательного, научно-исследовательского и инновационного процессов в ВУЗе, с назначением ответственных и сроков реализации.

➤ Разработать до конца 2020-2021 учебного года единые требования, предъявляемые к разработке планов развития образовательных программ университета, с учетом:

- соответствия плана развития ОП Стратегическому плану развития ВУЗа, национальным приоритетам программы «Цифровой Казахстан», потребностям рынка труда;
- конкретных индикативных показателей, с указанием сроков реализации, по основным видам деятельности ОП;
- привлечения работодателей, обучающихся и ППС к составлению плана развития ОП;
- определения индивидуальности и уникальности плана развития ОП в рамках реального позиционирования университета;
- механизма мониторинга реализации плана развития ОП и оценки достижения целей обучения и регулярного пересмотра плана развития ОП в связи с возможными изменениями нормативно-правовых актов в системе высшего образования с привлечением преподавателей выпускающих кафедр, работодателей и обучающихся. Результаты мониторинга доводить до всех заинтересованных лиц.

➤ Руководству ОП конкретизировать до конца 2020-2021 учебного года мероприятия по снижению влияния рисков при проектировании и реализации ОП, указав измеряемые индикаторы выполнения, ответственных и сроки реализации. На систематической основе проводить анализ управления рисками на уровне структурных подразделений и образовательных программ.

➤ Разработать до конца 2020-2021 учебного года методику анализа и определить механизмы, обеспечивающие внедрение инновационных предложений в рамках ОП.

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) для ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

По стандарту «Управление образовательной программой» раскрыты 15 критериев, из них: 8 имеют удовлетворительную позицию, 7 – предполагают улучшение.

6.2 Стандарт «Управление информацией и отчетность»

- *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.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма системного использования обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.*
- *Руководство ОП должно демонстрировать принятие решений на основе фактов.*
- *В рамках ОП должна быть предусмотрена система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.*
- *ОО должна установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.*
- *ОО должна 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 наличие механизмов вовлечения 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, а также механизмов разрешения конфликтов.*
- *ОО должна продемонстрировать наличие механизмов измерения степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП.*
- *ОО должна предусмотреть проведение оценки результативности и эффективности деятельности, в том числе в разрезе ОП.*
- *Информация, предполагаемая к сбору и анализу в рамках ОП, должна учитывать:*
- *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;*
- *ОО должна подтверждать о реализации процедур обработки персональных данных обучающихся, работников и ППС на основе их документального согласия.*

Доказательная часть

В университете функционируют как традиционные процессы управления и передачи информации, так и использующие программные продукты и информационные системы. Управление основными процессами в вузе осуществляется на основе решений Ученого совета, ректората, приказов ректора и распоряжений проректоров. На сайте университета отражена общая информация о вузе, целях и задачах, об истории создания вуза, лицензиях на образовательную деятельность, перечень специальностей.

Для повышения качества предоставляемых образовательных услуг в вузе действует АИС «Platonus». С 2019 года КазУТБ перешел на новую версию ©Platonus v5.2 (build# 234), 2006-2020 (Platonus), в которой предусмотрена передача данных в информационную систему «Единая система управления высшим образованием (ЕСУВО)». Для координации работ в системе вузом подготовлен нормативный документ «Методические инструкции по техническому обеспечению применения системы АИС «Platonus» (МИ 11-03.50-2019)».

Система имеет централизованную базу данных, в которой отражаются все реальные события и процессы ВУЗа. Для каждого обучающегося и сотрудника предусмотрен личный кабинет (персональная web - страница). «Platonus» имеет подсистемы – «Журнал», «Регистрация», «Расписание», «Академический календарь», «Тестирование» «Анкетирование» и др. Предоставляя информацию об учебном процессе для обучающихся программа «Platonus» направлена на обеспечение качества обучения, создание правил для планирования и мониторинга учебного процесса, информационной поддержки принятия решений.

Для управления информационными ресурсами библиотека КазУТБ использует

лицензионную автоматизированную информационную систему «Библиотечное дело ver. 17.081», которая позволяет:

- создавать электронные библиотеки книг, статей и других документов;
- осуществлять комплектование книжного фонда, обработку литературы, библиографическое описание книг и ведение библиотечной документации;
- создавать электронный каталог и использовать электронный справочно-поисковый аппарат;
- обеспечивать множественный доступ к одному и тому же ресурсу;
- оперативно производить анализ библиотечного фонда по различным показателям.

На сайте представлена информация об основных направлениях деятельности университета, имеется представительство университета в социальных сетях (Facebook, Instagram, Youtube). Сайт университета функционирует на трех языках. Представлена версия сайта для слабовидящих.

Предоставление всем заинтересованным лицам полной, беспристрастной, объективной, точной и доступной информации о деятельности КазУТБ осуществляется в соответствии с документом «Правила документирования и управления документированной информацией» (Пр 04-06.198-2019). Ответственными за функционирование процессов управления информацией и достоверностью информации в зависимости от уровня информации являются проректора, руководители подразделений, деканы, заведующие кафедрами.

В соответствии с внутренними нормативными документами – стандарты ВУЗа «Управление документацией» (СТУ 01-2019), «Внутренние аудиты» (СТУ 04-2019), «Корректирующие и предупреждающие действия» (СТУ 174-2019), «Анализ со стороны руководства» (СТУ 10-2019) осуществляется контроль над деятельностью кафедр, факультетов и других структурных подразделений. На основе анализа и оценки показателей контроля разрабатываются предупреждающие и корректирующие мероприятия. Результаты аудита рассматриваются на заседаниях коллегиальных органов управления университетом и принимаются соответствующие решения.

В КазУТБ определен порядок обеспечения защиты информации, в том числе определены ответственные лица за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных. Документированные меры управления информационной безопасностью определены в документе «Положение об отделе технического и программного обеспечения» (ПСП 18-2/02.62-2019). Отдел технического и программного обеспечения (ОТПО) обеспечивает сохранность информации и отвечает за работоспособность и постоянное усовершенствование серверов, предназначенных для хранения и обработки информации. Со всех существующих баз данных периодически формируется резервная копия (для каждой базы данных установлен свой период резервного копирования в соответствии с утвержденным графиком на текущий учебный год).

Для реализации механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, в том числе механизм разрешения конфликтов, университет руководствуется нормативными документами «Трудовой кодекс РК», «Положение об академической честности» (ПД 2/1-09.153-2019), «Положение о дисциплинарном совете» (ПД 09-02.177-2019), «Положение об апелляционной комиссии» (ПД 12-1-03.93-2019). В 2018 году в университете создан Центр обслуживания обучающихся университета (ЦОО), основным направлением деятельности которого является обслуживание обучающихся по принципу одного окна.

Степень удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП осуществляется путем анкетирования (Положение о проведении анкетирования ПД 20-21.164-2019):

Вовлеченность преподавателей в научно-исследовательскую работу в ВУЗе;

Преподаватель глазами студентов;
Удовлетворенность работодателей качеством подготовки выпускников;
Удовлетворенность преподавателей условиями организации образовательного процесса в университете;
Удовлетворенность обучающихся НИР в ВУЗе.

В целом, по результатам анкетирования установлено, что коллектив довольно высоко оценивает, как работу руководителей, так и систему управления. Результаты анкетирования приведены на сайте университета <https://www.kazutb.kz/ru/monitoring-i-analiz>.

Ключевые показатели эффективности (KPI) рассчитываются в соответствии с установленной формой, порядок формирования определен во внутреннем документе «Положение о рейтинговой системе оценки деятельности ППС, кафедр и факультетов» (ПД 20-21.08-2019).

Согласно законодательству РК сотрудники КазУТБ, обучающиеся предоставили свое согласие на обработку персональных данных, что нашло подтверждение в ходе бесед с ППС и обучающимися и анализа документов. Процедура обработки персональных данных описана в положении о защите персональных данных работников (ПД 05-04.84-2019).

Аналитическая часть

Анализ отчета по самооценке на соответствие требованиям стандарта «Управление информацией и отчетность» по аккредитуемым ОП, информации, представленной вузом в период визита, комиссия отмечает, что в университете действует многоуровневая система управления информацией и отчетностью.

ВЭК считает, что разработанная в университете внутренняя нормативная документация (стандарты организации, положения, правила, методические инструкции) определяет структуру и объем собираемой информации, ее достоверность и своевременность, позволяет формировать аналитические отчеты и принимать решения на основе фактов. Процессы управления информацией и составление отчетности оцениваются путем проведения анализа методов и форм сбора и анализа информации, решений коллегиальных органов и руководства, обследования информационных ресурсов вуза, систем и программных средств, анкетирования всех заинтересованных сторон.

Вместе с тем, анализируя представленные для ознакомления материалы, встречаясь с целевыми группами, члены ВЭК считают, что руководству ВУЗа необходимо продолжать работы по широкому информированию ППС по вопросу расчета ключевых показателей эффективности, совершенствовать систему передачи информации от одних структурных подразделений другим, используя возможности современных IT-технологий.

По итогам анкетирования содержанием и информационной наполненностью веб-сайта организаций образования в целом и факультетов (школы) в частности «полностью удовлетворены» - 86,8% обучающихся, «частично удовлетворены» - 11,3%. Ясностью процедуры для принятия дисциплинарных мер «полностью удовлетворены» - 86,8%, «частично удовлетворены» - 11,3% обучающихся. Уровнем доступности деканата «полностью удовлетворены» - 90,6% обучающихся.

На вопрос анкеты «Оцените вовлеченность ППС в процесс принятия управленческих и стратегических решений» «очень хорошо» ответили 60,8 %, «хорошо» - 39,2%.

Сильные стороны/лучшая практика

Не выявлены

Рекомендации ВЭК для ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело:

открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

➤ Обеспечить прозрачность информации по управлению системой сбора ключевых показателей эффективности в разрезе ОП и доступность (например, в системе Platonus или на сайте вуза).

➤ Внедрить до конца 2021 года систему электронного документооборота.

➤ К началу 2021-2022 учебного года создать корпоративную электронную почту для сотрудников и обучающихся.

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) для ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

По стандарту «**Управление информацией и отчетность**» раскрыты 16 критериев, из них: 16 имеют удовлетворительную позицию.

6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»

• *ОО должна 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 содержания ОП и планируемых результатов его реализации.*

• *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 соответствие содержания ОП и результатов обучения ОП, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования в ЕПВО.*

Доказательная часть

Основанием для разработки ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» послужило получение ВУЗом приложения к Государственной лицензии (№017, от 14 марта 2019 года) на право ведения образовательной деятельности по направлению подготовки 6В071 – «Инженерия и инженерное дело».

Представленные для анализа МОП разработаны в соответствии с положениями нормативно-правовых актов в сфере высшего и послевузовского образования МОН РК, а также документацией, разрабатываемой вузом для обеспечения реализации Стратегического плана развития. Для проектирования образовательной программы в университете разработано «Положение о разработке образовательных программ» (ПД 10-06.221-2019), в котором определена методика разработки ОП, а также порядок проведения всех процедур утверждения ОП, для разработки учебной документации – «Положение о разработке учебно-методических комплексов дисциплин» (ПД 10-06.222-2019), «Положение о разработке каталога элективных дисциплин» (ПД 10-06.132-2019).

Учебные планы предусматривают модульное изучение дисциплин с соблюдением логической последовательности изучения дисциплин и содержат полный перечень учебных дисциплин как по обязательным, так и по элективным компонентам. Указаны трудоемкость дисциплин циклов, все виды профессиональной практики, промежуточной аттестации в казахстанских и ECTS кредитах, а также в часах. Во всех формах учебных планов используется единая система кодировки дисциплин, предусматривающая присвоение каждой дисциплине учебного плана соответствующего кода в символах буквенного и цифрового выражения.

Для разработки ОП, КЭД создана рабочая группа, а состав которой входят ППС кафедры, обучающиеся и работодатели. Данная учебная документация обсуждается на заседании кафедры, рассматривается на заседании Комитета по ОП Технологического факультета и утверждается на Учебно-методическом совете.

Существующая в университете система ориентирована на привлечение к оценке качества ОП внешних экспертов в лице председателей ГАК, рецензентов выпускных работ, руководителей профессиональных практик, работодателей.

Квалификация, получаемая по завершению обучения по аккредитуемым ОП, четко определена, разъяснена и соответствует определенному уровню НРК.

С перечнем и кратким содержанием дисциплин обучающиеся могут ознакомиться в АИС «Platonus» в разделах «Учебный план» и «Каталоги дисциплин» соответственно. Более подробное содержание дисциплины приведено в силлабусах, которые предоставляются обучающимся перед изучением дисциплины, а также в Учебно-методических комплексах дисциплин (УМКД), доступных на кафедрах.

Организация и проведение производственных практик регламентируется внутренними нормативными документами «Положение о профессиональной практике» (ПД 10-06.134-2019), «Правила организации и проведения профессиональной практики и определения предприятий (организаций) в качестве баз практик» (Пр 20-05.212-2019) и программы практик, разработанные специальной кафедрой. Программы профессиональной практики согласовывается с предприятиями, определенными как базы практик. Работу по организации профессиональных практик совместно с деканатом и специальной кафедрой координирует Центр практики и трудоустройства.

Основными базами профессиональных практик служат предприятия по специфике своей деятельности не совсем соответствующие направлению подготовки специалистов для рассматриваемых ОП – ТОО «Институт химии угля и технологии», ТОО «Эко-Дос», Национальная академия горных наук и др.

Анкетирование, проведенное в ходе визита ВЭК, показало:

- Информированием требований для того, чтобы успешно окончить данную образовательную программу «полностью удовлетворены» - 92,5% обучающихся;
- Информированием студентов о курсах, образовательных программах и получаемых академических степеней «полностью удовлетворены» - 88,7%.

Аналитическая часть

Анализируя стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ», члены ВЭК пришли к мнению, что рассмотрение и утверждение ОП происходит на

кафедрах, рекомендуются решением Учебно-методического Совета университета и утверждается на заседании Ученого совета университета.

Члены ВЭК отмечают, что ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» обеспечены РУП, силлабусами, УМКД, которые составлены в соответствии с нормативными документами и отвечают специфике аккредитуемых ОП. Набор дисциплин КЭД, выбор предприятий для прохождения производственных практик способствует формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Разработана модель выпускника. Однако следует понимать, что результаты обучения выступают средством выражения уровня компетенции, являются формулировкой того, что могут рассказать, показать, продемонстрировать обучающиеся после завершения программы (дисциплины, модуля) и должны быть достижимыми. С учетом этого и в связи с формированием национального реестра ОП, необходимо актуализировать результаты обучения по уровням обучения.

Эксперты ВЭК отмечают, что по результатам анализа изученных документов и проведенного интервью с обучающимися, ППС и работодателями не доказано привлечение внешних экспертов к рецензированию ОП.

Наличие филиалов кафедры на базе предприятия, может способствовать подготовке обучающихся к профессиональной сертификации, но на данный момент эта работа не проводится. Во время встречи членов ВЭК с ППС было высказано пожелание «Хотим, чтобы наши обучающиеся параллельно с обучением получили сертификат, чтобы вышли уже квалифицированными специалистами, которых на предприятии не надо переучивать».

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

- быстротой реагирования на обратную связь от преподавателей касательно учебного процесса «полностью удовлетворены» – 86,8%; частично удовлетворены – 13,2%;
- удовлетворены качеством преподавания «полностью» – 86,8%, «частично удовлетворены» – 11,3%.

На вопрос к преподавателям «Насколько содержание образовательной программы отвечает вашим научным и профессиональным интересам и потребностям?», ответ «очень хорошо» представили 68,6% и «хорошо» - 27,7% респондентов.

Сильные стороны/лучшая практика

Не выявлены

Рекомендации ВЭК для ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

➤ Привести к началу 2021-2022 учебного года модели выпускника ОП в соответствие с Дублинскими дескрипторами первого уровня (бакалавриат) и второго уровня (магистратура) высшего образования, с учетом таксономии Блума. Детализировать результаты обучения в соответствии со спецификой ОП.

➤ Актуализировать к началу 2021-2022 учебного года методическую инструкцию по разработке образовательных программ, включив требования к организации и проведению внешней экспертизы содержания ОП с учетом:

- - соблюдения структуры ОП;
- - актуальности тематического содержания;

- - соответствия ожидаемых результатов обучения требованиям рынка;
 - - наличия компетентностно-критеральной оценки результатов обучения.
- Предусмотреть возможность профессиональной сертификации обучающихся в ходе реализации ОП при содействии работодателей. Для горного и нефтегазового дела: сертификаты на допуск к рабочим профессиям проведения (например: ведение буровзрывных работ; охрана труда; машинисты экскаваторов; буровых станков).
- Привести в соответствие содержание дисциплин ОП планируемым результатам обучения в части освоения профессиональных компетенций в области разработки и использования IoT и Smart технологий, для горного дела программное обеспечение Geovia Surpac, Micromine, систем виртуализации и облачных технологийк началу 2021-2022 учебного года.

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) для ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

По стандарту *«Разработка и утверждение образовательных программ»* раскрыты 12 критериев, из них: 10 имеют удовлетворительную позицию, 2 позиции – предполагает улучшение.

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

- *ОО должна определить механизмы мониторинга и периодической оценки ОП для того, чтобы обеспечить достижение цели и отвечать потребностям обучающихся и общества. Результаты этих процессов должны быть направлены на постоянное совершенствование ОП.*
- *Мониторинг и периодическая оценка ОП должны предусматривать:*
 - *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 обучением по ОП;*
 - *Образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.*
- *ОО, руководство ОП должны определить механизм информирования всех заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП.*
- *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.*

Доказательная часть

Процедуру мониторинга периодической оценки и пересмотра содержания образовательных программ в университете курирует отдел СМК, УМО и Комитет по ОП. В плане учебно-методической работы утверждается график пересмотра рабочих учебных планов и программ учебных дисциплин по направлениям подготовки реализуемым на кафедре.

Мониторинг и оценка ОП осуществляется в соответствии с внутренними нормативными документами СМК КазУТБ – «Положение об отделе мониторинга качества, аккредитации и рейтинга» (ПСП 20-05.34-2019), «Положение о проведении открытых занятий и взаимных посещений» (ПД 17-22.67-2019), «Положение о проведении

мониторинга качества образования» (ПД 20-21.223-2019).

При проведении внутривузовского контроля оценивается соответствие содержания ОП последним достижениям науки по конкретным дисциплинам, с учетом изменения потребностей общества и профессиональной среды. Университетом в течение всего периода обучения осуществляется контроль знаний обучающихся в виде текущей и промежуточной аттестации, итогового контроля, защиты отчетов по практике, проводится сбор и анализ данных об удовлетворенности потребителей ОП. На кафедре оценка результативности реализации ОП осуществляется путем контрольных посещений занятий и анализа отзывов внешних руководителей практик.

Организация мониторинговых процедур в рамках оценки ОП носит плановый характер. Результаты мониторинга качества реализации ОП оформляются в виде аналитических справок, отчетов и рассматриваются на заседаниях коллегиальных органов университета в контексте принятия предупреждающих и корректирующих мер.

Анализ результатов обучения по курсам в разрезе ОП, оперативность и достоверность информации для управления качеством образовательной деятельности обеспечивается за счет использования информационной системы «Platonus», в которой сосредоточена вся информация по учебной деятельности обучающихся.

Аналитическая часть

ВЭК отмечает, что университет обеспечивает пересмотр содержания и структуры образовательных программ с участием работодателей. Комиссия обращает внимание на необходимость использования различных методов для выявления изменений на рынке труда. В частности рекомендуется проводить анализ рынка труда с целью учета ожидаемых результатов обучения в содержании ОП, возможности рисков при реализации ОП.

Как заявляют разработчики ОП, информирование общественности и всех заинтересованных лиц о возможных изменениях ОП осуществляется через сайт КазУТБ (www.kazutb.kz) через эдвайзеров и ППС кафедры, информационную систему АИС «Platonus» и ватсап. Однако ВЭК отмечает, что при анализе информации представленной на сайте университета ряд позиций (модель выпускника, результаты обучения, эффективность процедур оценивания обучающихся) не нашли отражения на сайте.

В связи с этим ВЭК считает, что необходимо обеспечить постоянное и своевременное информирование обучающихся, ППС, работодателей через разные каналы связи обо всех изменениях, произведенных в ОП. Обеспечить доступность ко всем материалам, связанным с развитием ОП.

По итогам анкетирования:

Предложенный преподавателем материал актуален и отражает последние достижения науки и практики «полностью удовлетворены» - 77,4% обучающихся;

Оценочные критерии, использованные преподавателем, понятны - 83%;

Объективностью оценки знаний, умений и других учебных достижений - 84,9%.

На вопрос «Оцените насколько образовательная программа по содержанию и качеству реализации соответствует ожиданиям рынка труда и работодателям» 58,8% ППС ответили «очень хорошо» и 41,2% - «хорошо».

Сильные стороны/лучшая практика

Не выявлены

Рекомендации ВЭК для ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

➤ Реализовать механизм своевременного информирования преподавателей, работодателей и других заинтересованных лиц об организационных решениях, принятых в отношении ОП, в том числе, по результатам мониторинга и пересмотра содержания ОП, с помощью официального сайта университета.

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) для ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

По стандарту «**Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ**» раскрыто 9 критериев, из них: 8 имеют удовлетворительную позицию, 1 позиция – предполагает улучшение.

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.*
- *ОО должна обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию.*
- *ОО должна обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемому результату и целям программы. Критерии и методы оценки в рамках ОП должны быть опубликованы заранее.*
- *В ОО должны быть определены механизмы обеспечения достижения 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

Основная идея студентоцентрированного обучения имеет целью формирование у обучающихся самостоятельной позиции в процессе обучения. В этих условиях происходит не только передача знаний и выработка умений, но и формирование направленности познавательных интересов обучающихся, развитие способности к самообразованию, самоопределению, самостоятельности и самореализации во всех сферах их деятельности. В отличие от традиционных форм обучения студентоцентрированное обучение ориентировано на индивидуальные особенности обучающихся и предполагает наличие возможностей синтезировать, оценивать и примерять новую информацию к имеющейся системе знаний.

Для реализации студентоцентрированного обучения в ВУЗе разработано Положение о развитии студентцентрированной академической политики в АО «Казахский университет технологии и бизнеса» (ПД 10-06.127-2019). Выбор индивидуальной

траектории обучения, при консультационной поддержке эдвайзера, обеспечивается обучающимся при составлении ими индивидуального учебного плана, путем выбора дисциплин, как обязательного компонента, так и элективных курсов. Учебные дисциплины, входящие в структуру ОП, обеспечены УМКД, методическими указаниями к СРО, СРОП, лабораторным работам.

Для успешного освоения обучающимися запланированных курсов, ППС кафедры в своей педагогической деятельности используют систему методов, обеспечивающих активность и разнообразие мыслительной и практической деятельности обучающихся. При проведении занятий по аккредитуемым ОП ППС применяют интерактивные методы обучения с использованием цифровых инновационных технологий, интернет, через платформу ZOOM, Youtube канал КазУТБ (метод проблемного изложения, презентации, дискуссии, метод критического мышления, деловые и ролевые игры, групповые работы, мозговой штурм и др.).

В университете создана и доступна для обучающихся среда обучения, включающая Wi-Fi, компьютерную технику, программные продукты, сайт, компьютерные классы, читальные залы, книжный фонд, фонд учебных электронных материалов медиатеки библиотеки КазУТБ.

Структурами, обеспечивающими поддержку обучающихся в вузе, являются Отдел оценки знаний и обслуживания студентов, Отдел по воспитательной работе и социальным вопросам, Комитет по делам молодежи. Технологическая поддержка обучающихся реализуется путем использования АИС «Platonus».

Оценка знаний, навыков и профессиональных компетенций, обучающихся по кредитной технологии обучения, осуществляется по 100-бальной шкале с преобразованием итогового результата в буквенный и цифровой эквивалент. На период экзаменационной сессии в университете приказом ректора создается апелляционная комиссия.

Механизм оценки знаний отражен в Положении о порядке проведения экзаменов (ПД 12-1-03.95-2019), согласно которому обучающийся, не согласный с результатом экзамена, имеет право подать на апелляцию. Для этого в университете на период экзаменационной сессии (промежуточной аттестации) создается апелляционная комиссия из числа преподавателей, квалификация которых соответствует профилю апеллируемых дисциплин.

КазУТБ обеспечивает соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемому результату обучения и целям программы. Критерии и методы оценки в рамках ОП опубликованы в документе «Академическая политика» (АП 10-06.200-2019), размещенном на сайте университета <https://www.kazutb.kz/images/pdf/akamedickazutb.pdf> и в разделе «Политика выставления оценок» силлабусов дисциплин.

Преподаватели университета в полной мере владеют современными методами оценки результатов обучения и регулярно повышают квалификацию в этой области.

Аналитическая часть

Анализируя критерии стандарта «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» установлено, что ППС при проведении учебных занятий использует как традиционные, так и инновационные методы обучения. Это нашло подтверждение и в ходе посещения online занятий, проводимых преподавателями кафедры в период работы ВЭК и просмотра видео записи лекций.

Имеются системы обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения. Университет обеспечивает последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, а также апелляцию.

Критерии оценки, разработанные для оценки знаний обучающихся по программам

бакалавриата учитывают своевременное и самостоятельное выполнение всех видов заданий, умение правильно сформулировать проблему, найти ответы.

Текущий контроль знаний магистрантов представлен более сложными формами и методами, которые требуют от обучающихся умения анализировать, выявлять общие черты сравниваемых объектов, находить отличия, составлять аналитические обзоры.

В процессе внедрения различных методик преподавания и обучения разрабатываются и создаются научно-методические и учебные материалы, учебные пособия, учебно-методические комплексы, мультимедийные учебные комплексы. Однако, члены ВЭК отмечают, что в отчете по самооценке не нашла отражения информация об использовании в учебном процессе собственных исследований ППС специальной кафедры в области преподавания учебных дисциплин аккредитуемых ОП. Эта информация не нашла подтверждения при посещении занятий в ходе визита экспертной комиссии в университет. Посещение занятий показало низкий уровень владения дистанционными цифровыми технологиями.

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

- методами обучения в целом – 98,1%;
- качеством преподавания в целом – 98,1%;
- объективностью оценивания знаний, навыков и других учебных достижений – 94,3%;
- своевременностью оценивания учебных достижений студентов – 94,3%;
- равные возможности обеспечены всем обучающимся – 98,1%.

Сильные стороны/лучшая практика

Не выявлены

Рекомендации ВЭК по ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

➤ Руководству ОП ежегодно проводить мониторинг по использованию инновационных технологий обучения. К началу 2021-2022 учебного года 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 на сайте университета.

➤ Организовать на ежегодной научно-практической конференции университета секцию по вопросам методики преподавания учебных дисциплин, в том числе, с применением современных IT и дистанционных образовательных технологий.

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) для ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

По стандарту «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» раскрыто 10 критериев, из них: 9 имеют удовлетворительную позицию, 1 позиция – предполагает улучшение.

6.6. Стандарт «Обучающиеся»

- *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:*
- *Минимальных требований к абитуриентам;*
- *Максимального размера группы при проведении семинарских, практических, лабораторных и студийных занятий;*
- *Прогнозирования количества государственных грантов;*
- *Анализа имеющихся материально-технических, информационных ресурсов, кадрового потенциала;*
- *Анализа потенциальных социальных условий для студентов, в т.ч. предоставления мест в общежитии.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к проведению специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся.*
- *ОО должна продемонстрировать соответствие своих действий Лиссабонской конвенции о признании.*
- *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.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения.*
- *ОО должна обеспечить возможность для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП, а также готовность к оказанию им содействия в получении внешних грантов для обучения.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройства выпускников, поддержанию с ними связи.*
- *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.*
- *Важным фактором является наличие механизмов проведения мониторинга трудоустройства и профессиональной деятельности выпускников ОП.*

Доказательная часть

Политика формирования контингента обучающихся в ОО заключается в их приеме из числа наиболее подготовленных к обучению, осознанно избравших образовательную программу и набравших необходимое количество баллов по результатам ЕНТ. Зачисление обучающихся на основании Типовые правила приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего образования МОН РК от 31 октября 2018 года, № 600. В Отчете СО представлены принципы создания образовательной среды для достижения требуемого профессионального уровня, методы обратной связи и информирования обучающихся, аспекты культурной и общественной жизни обучающихся. ОО проводит оценку связи с работодателями; проводятся мероприятия по социальной и спортивно-оздоровительной направленности.

Прием на обучение в бакалавриате КазУТБ выпускников школ осуществляется по очной форме, выпускников колледжей и вузов – по очной и дистанционной формам по сокращенным образовательным программам и с применением дистанционной сетевой образовательной технологии.

Поступившие на обучение проходят ориентационную неделю с целью ознакомления с учебно-методической документацией, в том числе и справочником-путеводителем (<https://www.kazutb.kz/ru/obuchenie/spravochnik-putevoditel>). С учетом полученной информации обучающиеся формируют ИУП, строят образовательные траектории, используя возможность выбора, как преподавателя, так и учебной дисциплины, с учетом своих потребностей в получении соответствующих компетенций в рамках выбранной ОП.

В университете существует скидка на обучение в рамках программы социальной поддержки студентов, что регламентировано «Положением о предоставлении льгот по оплате за обучение» решением Ученого совета Президент ректора АО «Казахский университет технологии и бизнеса» от «29» 05 2020 г. № 10. Скидки действуют для обучающихся с социально-защищаемых слоев населения и для талантливой молодежи (<https://drive.google.com/file/d/1otjlGnp1SHm82cGr5g45mBJP7WzYuwX/view>).

Для студентов обучающихся КазУТБ имеющими ограниченные физические возможности, созданы условия для обучения «Положение об инклюзивном образовании» (ПД 10-06.140-2019)

На качественный и количественный состав студентов существенное влияние оказывают результаты Единого национального и комплексного тестирования. Формирование набора обучающихся осуществляет Отдел профориентационной работы и маркетинга. Профориентационная работа с учащимися в областях, в городских школах и с выпускниками колледжей проводится в течение учебного года (Положение об Отделе профориентационной работы и маркетингу (пр. № 4 от 15.11.2019).

В 2019-2020 учебном году численность обучающихся по образовательной программе составляет 23 обучающихся, в 2020-2021 – 26 обучающихся, таблица 1.

Таблица 1 – Контингент обучающихся образовательной программы ОП 6В07222 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Академический год	Образовательная программа бакалавриат		
	Всего	Kaz	Rus
2019-2020	23	17	6
2020-2021	40 (из них 1 грант)	13	17

Студенты магистры по ОП «7М07240 – «Нефтегазовое дело. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в настоящее время отсутствуют.

Таблица 2 – Контингент обучающихся образовательной программы ОП 6В07218 – «Горное дело: открытие и подземная разработка месторождений полезных ископаемых»

Академический год	Образовательная программа бакалавриат		
	Всего	Kaz	Rus
2019-2020	9	1	8
2020-2021	43	17	26

Студенты магистры по ОП 7М07239 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых» в настоящее время отсутствуют.

Анализ контингента студентов по регионам показал, что обучающиеся не только из Нур-Султана, но и из других регионов Казахстана.

Представлены принципы создания образовательной среды для достижения обучающимися требуемого профессионального уровня, методы обратной связи и информирования обучающихся, аспекты культурной и общественной жизни обучающихся.

Организация учебной работы проводится в соответствии с нормативными материалами МОН РК. В целях обеспечения роста качества предоставляемых образовательных услуг систематически проводится анкетирование на предмет

удовлетворенности студентов качеством и условиями обучения. Мониторинг мнений обучающихся по вопросам, касающимся обучения, позволяет постоянно совершенствовать образовательный процесс в университете. Обоснованные замечания и предложения обучающихся проходят обсуждения и экспертизу на кафедре.

Имеется возможность у обучающихся по рассматриваемой ОП получить Европейское приложение к диплому, что дает возможность быстрого трудоустройства на высокооплачиваемую работу по всему миру.

Достаточно активно студенческое самоуправление университета. Студенты вуза сотрудничают с молодежными организациями города, области, участвуют на конкурсах, фестивалях, встречах. Созданы условия для общения в виртуальном пространстве, на сайте вуза. Сайт предлагает информацию по учебной деятельности, новости и объявления о жизни вуза.

Обеспечение академической мобильности по образовательным программам «Горное дело» и «Нефтегазовое дело» находится в стадии становления. Заключены договоры с вузами-партнёрами РК, однако пока сотрудничество не осуществляется.

С целью трудоустройства выпускников проводится работа по анализу и прогнозированию спроса на рынке труда и взаимодействию с местными органами власти. В КазУТБ вопросами трудоустройства выпускников занимается Учебно-методический отдел совместно с деканатом и кафедрой. Поскольку образовательные программы разработаны в университете с 2019 года, установить сведения о трудоустройстве выпускников не представляется возможным.

В университете ведется работа по поддержанию связи с выпускниками прошлых лет, для чего создано общественное объединение «Ассоциация выпускников КазУТБ». (<https://www.kazutb.kz/images/pdf/PolozhenieAssociacia.pdf>). Цель Ассоциации выпускников заключается в содействии деятельности КазУТБ в подготовке специалистов новой формации и в установлении взаимовыгодных отношений между университетом и его выпускниками.

Результаты анкетирования студентов проведенного в ходе визита ВЭК IAAR, показали, что в общем опросе участие приняло лишь 6 обучающихся с образовательной программы 6В07218 Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений и 8 студентов – 6В07222 Нефтегазовое дело: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (бакалавриат), что не превышает 15 % от их общего числа (115 человек). Ответы студентов распределились следующим образом:

- Доступностью Вам академического консультирования «Полностью удовлетворены» - 79,2 %, «Частично удовлетворены» - 18,9 %, «Частично не удовлетворены» - 0 %, «Не удовлетворены» - 1,9 %, «Затрудняюсь ответить» - 1,9 %.

- Быстротой реагирования на обратную связь от преподавателей касательно учебного процесса «Полностью удовлетворены» - 86,8 %, «Частично удовлетворены» - 13,2 %, «Частично не удовлетворены» - 0 %, «Не удовлетворены» - 0 %.

Аналитическая часть

Политика формирования контингента в вузе регламентируется и отражена в Академической политике ОО. Представлены принципы создания образовательной среды для достижения обучающимися требуемого профессионального уровня, методы обратной связи и информирования обучающихся, аспекты культурной и общественной жизни обучающихся. Университет проводит оценку связи с работодателями; проводятся мероприятия культурной и общественной, спортивно-оздоровительной направленности и т.д.

В рамках аккредитуемых ОП вуз пока не реализует программу внешней и внутренней мобильности для студентов, хотя договора уже заключены на преподавание приглашенными НПС с других университетов.

Несмотря на то, что в отчете СО указано, что «Установление и развитие взаимовыгодного сотрудничества с зарубежными вузами, в том числе на основе партнерских договоров и соглашений в области образования и науки. Были подписаны ряд соглашений с зарубежными организациями образования о сотрудничестве в сфере оказания образовательных услуг. (<https://www.kazutb.kz/ru/sotrudnichestvo/akademicheskaya-mobilnost>)» (стр. 62). Однако непонятно с какими зарубежными вузами заключены договора, поскольку в перечне организаций нет учебных заведений.

На сайте вуза отсутствует раздел, позволяющий студентам получить открытый доступ к информации относительно механизма по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения.

Интервьюирование выпускников выявило, что значительная часть из них затрудняется ответить относительно перспектив трудоустройства по данным специальностям после завершения обучения, что показывает низкий уровень проведения профориентационной работы среди студентов.

Анализ встречи со студентом, который представлял возможности образовательной платформы «Platonus» показал, что в ОО нет практики формирования электронного портфолио личных достижений студентов в рамках личного кабинета. Также эта информация не отображена на сайте вуза, что затрудняет процесс трудоустройства.

Анализ имеющейся информации в процессе аккредитации по образовательным программам «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений» и «Нефтегазовое дело: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» показал недостаточное наличие материально технической базы для подготовки будущих специалистов, в связи с чем необходимо в кратчайшие сроки усилить работу в этом направлении, поскольку через 2 года будет осуществлен первый выпуск бакалавров с низким уровнем компетентностей по ОП: 6B07218 Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений и 8 студентов – 6B07222 Нефтегазовое дело: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

ВЭК IAAR на основании интервьюирования и анкетирования обучающихся, ознакомления с учебной инфраструктурой университета и различными документами, отмечает следующее:

Сильные стороны/лучшая практика

- ВУЗ демонстрирует наличие социальной поддержки обучающихся, в том числе предоставление льгот и скидок на обучение, ввод в эксплуатацию нового общежития.

Рекомендации ВЭК по ОП 6B07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7M07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6B07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7M07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

➤ Рассмотреть возможность поддержки академической мобильности обучающихся и их информирования с использованием различных информационных каналов (социальные сети).

➤ Расширить материально-технические условия обучения студентов путем расширения перечня лабораторного оборудования, стендов, моделей горнотранспортного оборудования, которое применяется на открытых и подземных горных работах;

➤ Обеспечить доступ студентов к современному программному обеспечению, которое требуется для подготовки высококвалифицированного горного инженера (Surpac, Micromine);

- Обеспечить создание диалоговых площадок для обмена мнениями посредством современных технологий;
- Расширить базы практик на нефтепромыслах и горнодобывающих предприятиях: карьерами и шахтами;
- Привлекать студентов к выполнению научно-исследовательских работ по проблемам проектирования нефтегазовых объектов, открытой и подземной разработки месторождений полезных ископаемых.

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) для «6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

По стандарту «*Обучающиеся*» раскрыто 13 критериев, из них: 1 – сильная, 12 имеют удовлетворительную позицию, 1 позиция – предполагает улучшение.

6.7. Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

- *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.*
- *ОО должна продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития ОО 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.*
- *ОО должна определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития ОО, и других стратегических документов.*
- *ОО должна предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП.*
- *Руководство ОП должно продемонстрировать готовность к привлечению к преподаванию практиков соответствующих отраслей.*
- *ОО должна продемонстрировать мотивацию профессионального и личностного развития преподавателей ОП, в том числе поощрение за интеграцию научной деятельности и образования, применение инновационных методов преподавания.*
- *Важным фактором является готовность к развитию академической мобильности в рамках ОП, привлечению лучших зарубежных и отечественных преподавателей.*

Доказательная часть

Комиссия ознакомилась с качественным и количественным составом ППС ОП, принципами управления ППС: планирование нагрузки ППС, мониторинг качества преподавания, мониторинг выполнения индивидуального плана ППС, методы оценки удовлетворенности ППС и обучающихся, политика формирования кадрового состава ППС.

В соответствии с правилами конкурсного замещения должностей профессорско-преподавательского состава и научных работников высших учебных заведений (утверждены приказом министра МОН РК от 4 октября 2018 года № 536) в университете действует система приема на работу преподавателей на конкурсной основе и заключением трудового договора и соответствием положением о замещении вакантных должности.

По результатам анкетирования ППС, проведенного в рамках деятельности ВЭК IAAR, ОО предоставляет возможность преподавателям для непрерывного развития потенциала на «Очень хорошо» (64,7%) и «Хорошо» (31,4%) и Очень плохо (3,9 %).

Вуз обеспечивает полноту и адекватность индивидуального планирования работы ППС по всем видам деятельности, мониторинг результативности и эффективности индивидуальных планов. Расчет трудоёмкости учебной нагрузки идёт на основе рабочих учебных планов образовательной программы, согласно Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения.

Согласно штатному расписанию ОП укомплектованы ППС на весь период обучения бакалавра и магистра. Однако, анализ показателей по качественному и количественному составу ППС не подтверждают наличие кадрового потенциала, необходимого для реализации образовательных программ и соответствующего квалификационным требованиям к лицензированию образовательной деятельности.

Все специальные дисциплины 6В07218 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», 7М07239 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых» на 3, 4 курсе будут проводиться всего 2 преподавателями с соответствующей квалификацией, имеющих ученую степень и звание.

ОП 6В07222 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 7М07240 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» демонстрирует те же замечания: несоответствие базового образования, отсутствие ученой степени, звания.

Общий количественный состав кафедры «Химия, химическая технология и экология», на которой ведется обучение по аккредитуемым ОП (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели кадровой обеспеченности ППС кафедры

Учебный год	Общий профессорско-преподавательский состав (всего)	Штатный профессорско-преподавательский состав	Из основного (штатного профессорско-преподавательского) персонала имеют:					Академическая степень магистра наук	% остепененности	% штатных преподавателей
			Ученую степень			Ученое звание				
			Доктора наук	Кандидата наук	PhD	Профессор	Доцента			
2019-2020	30	28	7	7	3	4	4	9	50	93
2020-2021	29	27	5	6	3	5	6	11	48	93

Средний показатель по остепененности ППС выпускающей кафедры – 48%.

Анализ ОП 6В07218 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых» (https://docs.google.com/document/d/1we8iIM_4KpAkeKcNnEMm8FfZYIWR6njd/edit) позволил установить специализированные дисциплины, которые должны преподаваться ППС соответствующей квалификации:

1. Введение в специальность – 1 семестр;
2. Безопасность ведения горных работ и охрана окружающей среды – 7 семестр;
3. Общая геология – 2 семестр;
4. ГИС в горном деле – 6 семестр;
5. Основы горного дела – 2 семестр;
6. Маркшейдерское обеспечение горных работ – 4 семестр;
7. Проведение и крепление горных выработок – 6 семестр;

8. Аэрология горных предприятий – 7 семестр;
9. Вскрытие и подготовка месторождений для физико-химической геотехнологии – 5 семестр;
10. Проведение горизонтальных и наклонных горных выработок – 5 семестр;
11. Расчет конструкции подземных сооружений – 5 семестр;
12. Геотехнологические методы разработки МПИ – 5 семестр;
13. Проходка и углубка стволов шахт – 6 семестр;
14. Технология бурения скважин – 6 семестр;
15. Технология разработки рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых – 7 семестр;
16. Технология ОГР и комплексная механизация – 7 семестр;
17. Управление состоянием массива – 7 семестр;
18. Основы проектирования технологии добычи – 8 семестр;
19. Комплексная механизация и автоматизация горных работ – 8 семестр.

Анализ ОП 7М07239 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых» (https://docs.google.com/document/d/1RiFCM1EE-5_aR5sqnJ1wNM0Pr4-uJsU/edit) позволил установить специализированные дисциплины, которые должны преподаваться ППС соответствующей квалификации:

1. Планирование горных работ – 2 семестр;
2. Современные проблемы в горном деле – 2 семестр;
3. Физика-химические основы геотехнологических способов разработки полиметаллов и колчедана в месторождениях – 3 семестр;
4. Геомеханика – 3 семестр;
5. Селективная добыча руд на подземных рудниках – 3 семестр;
6. Ресурсосберегающие технологии при разработке месторождении полезных ископаемых – 3 семестр;
7. Разработка методик и приборов для контроля напряженно-деформированного состояния массивов горных пород – 3 семестр.

Таким образом, количество дисциплин по ОП «Горное дело» составляет 26.

Анализ квалификации ППС кафедры «Химия, химическая технология и экология», которые ведут дисциплины по ОП «Горное дело» позволил установить преподавателей, которые соответствуют квалификационным признакам для проведения дисциплин по ОП «Горное дело»:

- *Шайхымокаев Жанибек Гинаятович* – профессор по спец. Разработка полезных ископаемых, Решением Комитета КСОН МОН РК .от 13.07.2011г, протокол No5, ПФNo 0000690 (8 дисциплин: Основы нефтегазового дело, Общая и нефтяная геология, Основы технологии нефтедобычи, Технологические оборудование и агрегаты добычи нефти и газа, Магистральные трубопроводы, Технология и техника добычи нефти, Нефтепромысловое оборудование, Буровое оборудование);

- *Галиев Сейтгали Жодзасович* – профессор по спец. Разработка полезных ископаемых, Решением ВАК при Кабинете Министров РК от 09.10.1998г, протокол No8, ПФNo 0000935 (5 дисциплин: Маркшейдерское обеспечение горных парод, Автоматизирование геоинформационные системы в гоном деле и их управление, ГИС в горном деле, Расчет конструкции подземных сооружений, Геотехнологические методы разработки МПИ);

- *Кокетаев Аскарбек Ильясович* - доктор технических наук 05.26.01 Охрана труда Решением Комитета по надюру и аттестации в сфере образования и науки МОН РК от 28.11,2006г, протокол No 5, ГД No0000471 (6 дисциплин: Основы горного дело, Физика горных парод, Общая геология, Технология бурения скважин, Комплексная механизация подземных и открытых горных работ, Бурение скважин);

- *Усенкулова Шолпан Женисбековна* – доктор философии (PhD) 6D073100-Безопасность жизнедеятельности и защиты окружающей среды Решением Комитета

КСОНМОН РКот 11.07.2018г. приказ No1102, ГД No0002528 (2 дисциплины: Проведение и крепление горных выработок, Проходка и углубка стволов шахт).

По образовательным программам 6В07222 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 7М07240 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» присутствуют аналогичные замечания: у ППС несоответствие базового образования, отсутствие ученой степени, звания при преподавании дисциплин по специальности ОП.

Таким образом, выполненный анализ соответствия квалификации ППС существующим дисциплинам на ОП показывает, что всего два преподавателя из общего состава профессорско-преподавательского состава кафедры «Химия, химическая технология и экология» соответствуют квалификации излагаемых дисциплин, при рекомендуемом количестве 6 человек.

В отчете СО указано, что кафедра по образовательным программам привлекает практиков на должность преподавателя для образовательных программ «Горное дело» и «Нефтегазовое дело». Например Национальная академия горных наук – Рыспанов Н.Б., ТОО «Научный центр «Горная технология» – Галиев С.Ж., для ОП «Нефтегазовое дело» с ТОО «Институт химии угля и технологии» – Касенова Ж., Казангапова М.К., «ТОО НИИ ТДиБ «КазМунайГаз» – Шайхымежденов Ж.Г. и с ТОО «Эко-Дос» – Жыланбаева Р. Однако в каком качестве привлекаются данные представители не указано.

Внутренняя экспертиза качества преподавания выполняется путем анкетирования обучающихся, в ходе которых студенты дают оценку качеству проведения занятий конкретным преподавателем.

Анализ выполнения и оценка деятельности преподавателей осуществляется в конце учебного года, о чём свидетельствуют протоколы заседаний кафедры, заключение заведующего кафедрой в индивидуальных планах, а также в конце учебного года о достижениях преподавателей существует рейтинговая система оценки деятельности ППС, основные показатели расписаны в положении «О рейтинговой системе оценки деятельности ППС, кафедр и факультетов». (<https://drive.google.com/file/d/1CbncJzstZyZcPPK1nNex4P-GphQ3ziT3/view>).

По результатам анкетирования ППС, организованного ВЭК IAAR, преподаватели оценивают поддержку вуза и его руководства в научно-исследовательских начинаниях ППС на «очень хорошо» – 64,7 %; «хорошо» – 33,3 %; «относительно плохо» – 2 %.

Результаты научных исследований преподавателей аккредитуемых ОП показывает, что на кафедре отсутствуют финансируемые научно-исследовательские проекты по специальностям «Горное дело» и «Нефтегазовое дело».

Состояние морально-психологического климата на кафедре характеризуется стабильностью, творческим отношением к выполнению своих обязанностей. Трудовая и исполнительская дисциплина на должном уровне. Преподаватели вуза принимают активное участие в общественной жизни города и Республики.

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

- ППС удовлетворяет содержание образовательной программы на «очень хорошо» - 68,6 %, «хорошо» – 27,5 %; «очень плохо» – 3,9 %;

- уровень обратной связи ППС с руководством удовлетворяет на «очень хорошо» - 62,7 %, «хорошо» – 37,3 %;

- Преподаватели могут использовать собственные инновации в процессе обучения на «очень хорошо» - 88,2 %, «хорошо» – 11,8 %;

- Каким образом поставлена работа по академической мобильности на «очень хорошо» - 51 %, «хорошо» – 47,1 %; «Относительно плохо» – 1,9

- Каким образом поставлена работа по повышению квалификации ППС на «очень хорошо» - 60,8 %, «хорошо» – 39,2 %;

- Вовлеченность ППС в процесс принятия управленческих и стратегических решений на «очень хорошо» - 60,8 %, «хорошо» – 39,2 %.

Аналитическая часть

В целом профессорско-преподавательский состав по острепенности специальных и профилирующих дисциплин, горного и нефтегазового дела в значительной степени не соответствует квалификационным требованиям. На сайте университета недостаточно представлена информация о преподавателях (научные направления, публикация статей, преподаваемые дисциплины и т.д.), отсутствует внешняя мобильность ППС, требуется на постоянной основе повышать профессиональное повышение квалификации кадров по направлениям специализации в ведущих научных центрах РК и за рубежом.

Выявлены следующие замечания:

- В проведении профильных занятий, на аккредитуемых ОП, не достаточно, или совсем не задействованы преподаватели, которые соответствуют квалификационным требованиям. Критически стоит вопрос о том, что будет через 2 года, во время проведения дипломирования бакалавров, ведь их будет 23 человека, а через 3 года – 40 человек. В отчете по самооценке некорректно представлена информация относительно кадрового состава ОП, поскольку приводится общий количественный состав кафедры «Химия, химическая технология и экология», на которой ведется обучение по аккредитуемым ОП.

- Общее количество дисциплин по специальности «Горное дело» составляет 26, в то время как острепенных ППС соответствующей квалификации и специальности 2 человека. Для качественной подготовки студентов должно соблюдаться условие, чтобы один ППС необходимой квалификации и специальности преподавал не более 5 дисциплин. Следовательно необходимое количество острепенных преподавателей кафедры по специальности «Горное дело» должно составлять не менее 6 человек, в то время как сегодня на кафедре работает 2 специалиста соответствующей квалификации.

- Проф. Шайхымокаев Ж.Г. преподает 8 дисциплин, что физически очень сложно и влияет на качество подготовки студентов, Проф. Кокетаев А.И. преподает 6 дисциплин, которые не в полной мере соответствуют его основной специальности 05.26.01 Охрана труда; Доктор философии Усенкулова Ш.Ж. преподает 2 дисциплины по горным работам, которые не соответствуют ее специальности и квалификации ППС.

- ВЭК предполагает, что при принятии специалиста с производства на должность преподавателя, нецелесообразно предъявлять следующие требования: наличие научных и методических трудов, публикаций в республиканских и международных изданиях; наличие статей в журналах, входящих в базу данных Scopus, Web of Science; участие в научно-исследовательских работах по теме излагаемых дисциплин.

- Отсутствует академическая мобильность ППС аккредитуемых ОП, а также нет участия ППС в национальных и зарубежных научных проектах.

- Не установлен достаточный уровень публикационной активности преподавателей в разрезе преподаваемых дисциплин. Недостаточна степень участия ППС в научной работе. Малое количество научных публикаций в журналах, рекомендуемых ККСОН МОН РК, и журналах с Impact Factor. Не установлено внедрений результатов научных исследований ППС в учебный процесс.

- В плане развития ОП «Горное дело» обозначена задача: создание предпосылок для самостоятельной научно-исследовательской деятельности обучающегося в рамках проведения эксперимента на всех его этапах обучения, однако непонятными являются механизмы ее реализации в разрезе данной ОП.

ВЭК IAAR проведя встречи, беседы и интервьюирование с проректорами, деканами, заведующими кафедрами, руководителями и сотрудниками структурных подразделений, обучающимися, профессорско-преподавательским составом, представителями организаций работодателей и выпускниками, а также осуществив анкетирование обучающихся и профессорско-преподавательского состава, подробное ознакомление экспертов с учебной инфраструктурой университета, материально-техническими и информационно-методическими ресурсами, а также необходимыми документами

отмечает следующее:

Сильные стороны/лучшая практика

Сильных сторон и лучшей практики по данному Стандарту не выявлено.

Рекомендации ВЭК по ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

- В кратчайшие сроки привлечь для работы на кафедре «Химия, химическая технология и экология» ППС отвечающих квалификационным требованиям специальностей «Горное дело» и «Нефтегазовое дело», которые обладают ученой степенью и публикациями в области разработки месторождений полезных ископаемых и нефтегазовой промышленности.
- Усилить работу по подготовке молодых кадров ППС для обеспечения ОП и «омоложения» кафедры, направлять их на дальнейшее обучение и защиты ученой степени в ведущие вузы РК и за рубеж.
- Разместить на сайте кафедры развернутую информацию о каждом сотруднике. Указать сферу их научной деятельности и привести публикации каждого ППС за последние 5 лет.
- ППС ОП расширить применение геоинформационных технологий (Surpac, Micromine) в образовательном процессе.
- Создать условия для получения возможности академической мобильности ППС аккредитуемых ОП.
- Организовать на постоянной основе стажировки ППС по направлениям ОП в ведущих научных центрах и вузах РК и зарубежья.
- Пересмотреть систему оценки качества работы ППС и материального поощрения за достижение высоких результатов, например, за издание научных статей в журналах с высоким импакт-фактором, с целью обеспечения ее прозрачности.
- Доработать систему мониторинга и оценки деятельности преподавателей, способствующей улучшению учебного процесса (Анкета ППС, рейтинг ППС и др. формы).
- Продолжить работу по планомерному повышению квалификации всех ППС привлеченных к данным ОП.
- Провести анализ публикационной активности всех ППС и разработать меры по ее улучшению.
- Разработать программу заключения хоздоговорных отношений с предприятиями и профильными организациями для стимулирования научно-исследовательских работ.
- Предусмотреть возможность обеспечения ППС условиями для занятий спортом во внеучебное время.

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) для ОП «6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация

нефтяных и газовых месторождений»

По стандарту «Профессорско-преподавательский состав» раскрыто 9 критериев, из них: 8 удовлетворительных и 1 предполагающих улучшение позиций.

6.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

- *ОО должна гарантировать достаточное количество учебных ресурсов и служб поддержки обучающихся, соответствующих целям ОП.*
- *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:*
 - *технологическую поддержку обучающихся 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;*
 - *экспертизу результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат;*
 - *доступ к образовательным Интернет-ресурсам;*
 - *функционирование WI-FI на территории организации образования.*
 - *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.*

Доказательная часть

ОО обладает хорошими материально-техническими, информационными и библиотечными ресурсами, используемыми для организации процесса обучения и воспитания обучающихся и реализации миссии, целей и задач Казахского университета технологии и бизнеса по общеобразовательным дисциплинам.

Общая информация о материально-технической базе университета (учебные корпуса, пункты общественного питания и здравоохранения, общежития, спортивные сооружения, книжный фонд библиотеки и др.) приведена в разделе «Представление организации образования». Сведения материально-технической базе университета доступны на сайте КазУТБ <https://www.kazutb.kz/images/SMK/PasportUnivercity.pdf>.

Обучающиеся имеют возможность и доступ в использовании социально-культурных и спортивных объектов университета.

При подготовке специалистов по аккредитуемым ОП 6В07218 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», 7М07239 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», 6В07222 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» и 7М07240 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» используется база технологического факультета и университета в целом. В учебном процессе по общеобразовательным дисциплинам используются лаборатории и аудитории общего назначения. Все компьютеры, подключенные к образовательной сети университета, имеют доступ к сети Интернет. Обучающимся, проживающим в общежитиях предоставлены компьютерные классы с подключением к сети Интернет и бесплатные Wi-Fi. Наличие компьютерных классов с выходом в Internet дает возможность обучающимся работать с современными программными продуктами особенно во время дистанционного обучения.

В университете, в том числе и на технологическом факультете, имеются аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, которые используются при проведении лекционных занятий по ряду специальных дисциплин аккредитуемых образовательных

программ.

В университете функционирует АИС «Platonus». По дисциплинам аккредитуемых ОП электронные версии УМКД размещены в образовательном портале, доступ к которой имеют все обучающиеся и ППС кафедры, при наличии личного кабинета с авторизацией по логину и паролю. Что было продемонстрировано одним из студентов во время проведения онлайн аккредитации.

Научная библиотека насчитывает более 120 тысяч экземпляров, из них на государственном языке – 52500 экземпляров. Учебная литература – 72919 (60,7%) экземпляров, учебно-методическая – 28079 (23,4%) экземпляров, научная литература – 19177 (16,0%) экземпляров. Книжный фонд по аккредитуемым ОП составляет около 25113 экземпляров книг из них основная литература – 15318 экземпляров и дополнительная – 2626 экземпляров, в том числе фонд литературы на государственном языке насчитывает более 10000 экземпляров. В учебном процессе используются издания на электронных и магнитных носителях – 3267.

Обучающиеся по ОП имеют свободный доступ к Республиканской межвузовской электронной библиотеке (РМЭБ); к Казахстанской национальной электронной библиотеке; к базам данных Polpred.com Обзор СМИ; к базам данных «Параграф», к разделу научно-технической документации.

Уровень достаточности и современности, имеющегося в распоряжении ОП оборудования, компьютерной и мультимедийной техники, библиотечного фонда и финансовых ресурсов частично соответствует уровню качественной подготовки обучающихся. В то же время во время аккредитации не установлено наличия специализированного программного обеспечения для моделирования процессов открытых и подземных горных работ по ОП 6В07218 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», 7М07239 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Достоверность выпускных работ, магистерских диссертаций, результатов НИР, представляемых ППС в монографиях, научных статьях и докладах, оценивается путем проверки их на плагиат по системе «Антиплагиат PL».

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

- уровнем доступности библиотечных ресурсов составляет 86,8 %;
 - качеством оказываемых услуг в библиотеках и читальных залах – 86,8 %;
 - существующими учебными ресурсами вуза – 86,8 %;
 - доступностью компьютерных классов – 83 %;
 - доступностью и качеством интернет-ресурсов – 83 %;
- содержанием и информационной наполненностью веб-сайта вуза в целом и факультета в частности – 86,8 %.

Аналитическая часть

В результате визуального осмотра членами ВЭК объектов материальной базы, следует отметить, что для обеспечения образовательного процесса аккредитуемых ОП университет обладает недостаточным количеством учебно-материальных активов. Аудиторная и лабораторная база, учебные кабинеты требуют расширения номенклатуры для повышения качества преподавания по специальностям «Горное дело» и «Нефтегазовое дело». Также ВЭК считает, что следует улучшить технические возможности для людей с ограниченными возможностями, пополнить количество специальной литературы по направлениям подготовки, особенно в электронном формате. Кроме того, необходимо дооснащение современными приборами и оборудованием аккредитуемых образовательных программ.

Комиссия отмечает отсутствие сертифицированного программного обеспечения включающего работу с геоинформационными системами в области горного дела, а также

нехватку лабораторного оборудования по нефтегазовому делу, что не соответствует критерию: «программные средства при освоении ОП должны быть аналогичными используемых в соответствующих отраслях». Представленная университетом информация по указанным ОП по материально-техническим и информационным ресурсам показывает тенденцию к улучшению однако без конкретных сроков.

В результате анализа деятельности аккредитуемых ОП по данному стандарту, можно заключить, что проведена оценка полноты и доступности материально-технических и информационных ресурсов указанных ОП. Имеется динамика ресурсов и среды обучения, библиотечного обеспечения учебного процесса, освещены мероприятия, направленные руководством ОП на улучшение ресурсного обеспечения реализации ОП.

При осуществлении образовательной деятельности вуз руководствуется нормативными документами, регламентирующими обязательные нормативные требования к материально-технической и учебно-лабораторной базе организаций образования. Имеется на достаточно хорошем уровне информационная поддержка учебной и научно-образовательной деятельности с доступом к полнотекстовым электронным ресурсам учебного и научного значения, которая удовлетворяет запросы студентов и ППС. Однако, комиссия отмечает, что не все преподаватели владеют навыками по использованию ресурсов наукометрических баз данных.

Сильные стороны/лучшая практика

Сильных сторон и лучшей практики по данному Стандарту не выявлено.

Рекомендации ВЭК для ОП 6В07218 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», 7М07239 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», 6В07222 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» и 7М07240 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

➤ Руководству ВУЗа до конца 2020 года обеспечить безлимитный доступ к сервису видеоконференций для проведения занятий, экзаменов и защит дипломных работ в режиме онлайн (например, коммерческая подписка на Zoom).

➤ Организовать до конца 2020-2021 учебного года обучение преподавателей ОП по использованию ресурсов наукометрических баз данных.

➤ Руководству ВУЗа и ОП разработать долгосрочный план по укомплектованию специализированных лабораторий современным оборудованием и программным обеспечением, реально используемым на предприятиях соответствующих отраслей промышленности по профилю аккредитуемых ОП.

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) для «6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

По стандарту «***Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов***» раскрыто 8 критериев, из них: 7 удовлетворительных и 1 предполагающую улучшение позиций.

6.9. Стандарт «Информирование общественности»

• *ОО должна опубликовать достоверную, объективную, актуальную информацию об образовательной программе и ее специфике, которая должна включать:*

- ожидаемые результаты обучения реализуемой образовательной программы;
- квалификацию и (или) квалификации, которая будет присвоена по завершению образовательной программы;
- подходы преподавания, обучения, а также систему (процедуры, методы и формы) оценивания;
- сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся;
- сведения о возможностях трудоустройства выпускников.
- Руководство ОП должно предусмотреть 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.
- ОО должна продемонстрировать отражение на веб-ресурсе информации, характеризующей ее в целом и в разрезе образовательных программ.
- Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП.
- Важным фактором является информирование общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП.

Доказательная часть

В вузе разработана эффективная обратная связь с обучающимися посредством сервиса обратной связи на личных страницах обучающихся, ППС в образовательном портале университета АИС Platonus, где студент получает доступ к академическому календарю, учебному плану по своей специальности и формированию индивидуального учебного плана (информация о дисциплинах и преподавателях), учебным материалам, предоставляемым преподавателями по изучаемым дисциплинам.

В своем личном кабинете студенты могут ознакомиться с результатами текущего, промежуточного и итогового контроля. По окончании академических периодов обучающийся получает полную информацию об успеваемости по изученным дисциплинам (транскрипт).

Для обеспечения информирования общественности о деятельности КазУТБ, технологического факультета, кафедры «Химия, химическая технология и экология» проводятся следующие виды работ:

1) издаются информационные буклеты по специальностям КазУТБ с выдержками из правил приема на казахском и русском языках, которые распространяются круглогодично через обучающихся, агитационных групп университета, а также путем размещения в местах массового скопления населения;

2) оформляются и обновляются информационные стенды, на которых размещается информация об образовательных программах университета, выдержки из Правил приема в КазУТБ;

3) работает контактный центр университета для справок по всем вопросам;

4) круглогодично проводится информационно-разъяснительная работа по вопросам поступления в КазУТБ;

5) создана профориентационная группа из числа ППС университета, которая согласно утвержденному графику проводит информационно-разъяснительную работу с выпускниками школ и колледжей Акмолинской области и г.Астаны по вопросам выбора образовательных программ и поступления в КазУТБ;

6) на сайте университета в разделе «Поступление» размещена информация об образовательных программах обучения в КазУТБ, также данная информация размещается в газете КазУТБ.

Информация о содержании образовательных программ, а также описание основных компетенций доступна на сайте университета www.kazutb.kz.

Также в течение года информация о вузе распространяется в различных изданиях городского и республиканского масштаба, а также в интернет-сетях (газеты, соцсети – Facebook, Instagrame, Telegramm, «Youtube» автобусные мониторинговые рекламы и др.). Проводятся встречи руководства университета с представителями телевизионных

программ и радиовещания.

По итогам анкетирования обучающихся удовлетворенность информированием о курсах, образовательных программах и получаемой академической степени составляет 88,7%.

Аналитическая часть

ВЭК отмечает, что в области политики распространения информации Казахский университет технологии и бизнеса демонстрирует политику прозрачности, открытости, вовлеченности в информирование общественности абитуриентов, работодателей, участников образовательного процесса и всех заинтересованных лиц, постоянное развитие и адаптивность к изменяющимся реалиям общества.

Оценка удовлетворенности информацией о деятельности вуза, специфике и ходе реализации ОП проводится ежегодно путем анкетирования и опроса заинтересованных лиц.

Сведения о специальной кафедре «Химия, химическая технология и экология» об основных направлениях ее деятельности доступны по ссылке <https://www.kazutb.kz/ru/fakultety/tekhnologicheskij/kafedra-khimiya-khimicheskaya-tekhnologiya-i-ekologiya>, однако ВЭК отмечает, что информация о ППС представлена только в виде списка. Нет данных о читаемых ППС курсах, публикациях, их научных интересах. Кроме того, отсутствуют данные о ППС, которые являются сотрудниками других кафедр и участвуют в реализации аккредитуемых ОП по модулям «Общеобразовательные дисциплины», «Естественнонаучные дисциплины».

Сильные стороны/лучшая практика

Не выявлены

Рекомендации ВЭК для ОП 6В07218 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», 7М07239 – «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», 6В07222 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» и 7М07240 – «Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

➤ Руководству ОП привести информацию о ППС кафедр на сайте в соответствие с утвержденной формой Положения об официальном информационном сайте университета (Приложение Г), добавив сведения о базовом образовании, стаже работы, читаемых курсах, научных интересах и публикациям, соответствующим компетенциям преподаваемых дисциплин.

➤ Обеспечить информирование общественности о ходе реализации ОП на сайте университета.

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) для «6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

По стандарту «***Информирование общественности***» раскрыто 10 критериев, из них 10 имеют удовлетворительных позиций.

6.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ

Доказательная часть

Согласно требованиям ГОСО содержание дисциплин аккредитуемых ОП «6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базируются на знаниях, умениях и навыках, полученных на предыдущей ступени образования, и направлены на получение знаний, как в области фундаментальных естественных наук, так и научно-профессиональных навыков, и формирование компетенций.

В содержание аккредитуемых ОП входят дисциплины общественно-политических, естественных и гуманитарных наук, профилирующие дисциплины, профессиональная и преддипломная практика, итоговая аттестация для образовательных программ бакалавриата, также НИРМ, исследовательская и педагогическая практики для образовательных программ магистратуры.

Реализация компетентного подхода в рамках ОП предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, применение инновационных технологий обучения, в т.ч. включение обучающихся в проектную деятельность, проведение деловых игр, психологических тренингов, мастер-классов, дискуссий, круглых столов с целью формирования профессиональных компетенций. Также для формирования профессиональной компетентности в области образовательной деятельности практикуется проведение семинаров по инновационным технологиям обучения с последующим их обсуждением.

С целью ознакомления обучающихся с профессиональной средой и актуальными вопросами в области специализации, а также для приобретения навыков на основе теоретической подготовки ОП включают дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности в целом и профилирующим дисциплинам, которые в своих программах включают вопросы, содержащие сведения современных проблемах образования, методах и приемах современного образования. Практическая часть дисциплин позволяет решить практико-ориентированные цели и задачи обучения.

Вместе с тем при проведении аккредитации и интервьюировании студентов и работодателей по ОП было установлено недостаточное проведение экскурсий на специализированные горно- и нефтедобывающие предприятия (карьеры, шахты, нефте- и газодобывающие предприятия, исследовательские институты, лаборатории, учебно-опытные хозяйства), а предприятия, которые указаны в качестве работодателей (ТОО «Институт химии угля и технологии» - г. Нур-Султан, ул. Акжол, 26, оф. 308; ТОО «Эко-Дос» - г. Нур-Султан, ул. Кутпанова, 28, кв. 39; ОО «Национальная Академия Горных Наук» - г. Нур-Султан, ул. Мухамедханова, 37 А.) не являются объектами добычи полезных ископаемых открытым или подземным способом.

Не установлено фактов проведения отдельных занятий или целых дисциплин на предприятии специализации. По ОП не проводятся семинары для решения практических задач, актуальных для предприятий в области специализации и т.п.

Анализ ППС кафедры «Химия, химическая технология и экология» позволяет утверждать, что для преподавания дисциплин ОП в недостаточной мере привлекаются штатные преподаватели практики, имеющие длительный опыт на горно- и

нефтедобывающих предприятиях, хотя количество специализированных дисциплин за время обучения в бакалавриате и магистратуре на ОП 7М07239 и 7М07240 «Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых» составляет 26.

Аналитическая часть

На основе результатов проведенного анализа, члены ВЭК пришли к следующему заключению.

Организация учебного процесса по аккредитуемым ОП включает в себя недостаточное сочетание образования, науки и практики, поскольку практика студентов не проходит на горно- и нефтедобывающих предприятиях, а студенты не вовлечены в написание научных статей и участия в конференциях, что свидетельствует о необходимости в кратчайшие сроки активизировать работу в данном направлении, поскольку через два года будут первые выпускники бакалавры с недостаточным уровнем квалификации для работы на горно- и нефтедобывающих предприятиях.

Онлайн-посещение выпускающей кафедры, лабораторий, специальных кабинетов подтверждает, что руководство ОП предусматривает возможность подготовки обучающихся с использованием современных педагогических и информационных технологий: интерактивных методов обучения, мультимедийной презентации лекций, рассмотрение ситуационных заданий, нестандартные (креативные) решения задач, деловых игр и др. В тоже время компьютерные классы не оснащены современными программными продуктами (Surpac Geovia, Micromine) в области использования геоинформационных систем при проектировании в горном деле, что в дальнейшем приведет к выпуску специалистов низкоконкурентных на рынке труда.

ВЭК констатирует, что лишь ограниченное количество штатных преподавателей кафедры «Химия, химическая технология и экология» по ОП «6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» имеют опыт работы штатных сотрудников на предприятиях в области специализации. Данная информация была также подтверждена в ходе встречи с ППС и анализом сведений об укомплектованности педагогическими и преподавательскими кадрами на 2020-2021 учебный год (<https://drive.google.com/drive/folders/1jJGQTXj1ZeE0JkpJOyhfaN7ZeVdJ4KPo>), что свидетельствует о необходимости в кратчайшие сроки активизировать работу в направлении привлечения штатных преподавателей практиков по специальностям горное и нефтегазовое дело.

Сильные стороны/лучшая практика

Не выявлены

Рекомендации ВЭК по ОП 6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», ОП «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

➤ Внести до начала 2021 - 2022 учебного года в перечень предприятий для прохождения практики непосредственно карьеры и шахты, нефте- и газодобывающие предприятия, а также предприятия по транспортировке газа;

➤ Оснастить компьютерные классы современными программными продуктами (Surpac Geovia, Micromine, либо другие программные продукты) в области использования

геоинформационных систем при проектировании в горном деле;

➤ До начала 2021 - 2022 учебного года организовать экскурсии на предприятия соответственно профилю специализации (карьеры, шахты, исследовательские лаборатории, проектные институты, нефте- и газодобывающие предприятия, предприятия по транспортировке газа);

➤ Разработать механизмы проведения отдельных занятий или целых дисциплин на предприятиях специализации;

➤ До начала 2021 - 2022 учебного года усилить работу по привлечению штатных преподавателей практиков, имеющие длительный опыт работы на нефтепромыслах, газотранспортных и горных предприятиях (карьер, шахта).

Выводы ВЭК по критериям: (сильные/ удовлетворительные/ предполагают улучшения/ неудовлетворительные) «6В07218 – Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «7М07239 - Горное дело: открытая и подземная разработка месторождений полезных ископаемых», «6В07222 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «7М07240 – Нефтегазовое дело: разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

По стандарту «**Стандарты в разрезе отдельных специальностей**» раскрыто 5 критериев, из них 3 имеют удовлетворительные и 2 предполагающую улучшение позиции.



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

По стандарту «Управление образовательной программой»:

- В рамках данного Стандарта сильных сторон не выявлено.

По Стандарту «Управление информацией и отчетность»:

- В рамках данного Стандарта сильных сторон не выявлено.

По Стандарту «Разработка и утверждение образовательной программы»:

- В рамках данного Стандарта сильных сторон не выявлено.

По стандарту «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»:

- В рамках данного Стандарта сильных сторон не выявлено.

По стандарту «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»:

- В рамках данного Стандарта сильных сторон не выявлено.

По Стандарту «Обучающиеся»:

- ВУЗ демонстрирует наличие социальной поддержки обучающихся, в том числе предоставление льгот и скидок на обучение, ввод в эксплуатацию нового общежития.

По Стандарту «Профессорско-преподавательский состав»:

- Руководство продемонстрировало осознание ответственности за своих работников и создание для них благоприятных условий для работы.

По Стандарту «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»:

- В рамках данного Стандарта сильных сторон не выявлено.

По Стандарту «Информирование общественности»:

- В рамках данного Стандарта сильных сторон не выявлено.

Стандарты в разрезе отдельных специальностей:

- В рамках данного Стандарта сильных сторон не выявлено.

(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ

Стандарт «Управление образовательной программой»

Руководству ВУЗа:

➤ Разработать до конца 2020-2021 учебного года план взаимосвязанных мероприятий по развитию культуры обеспечения качества, в том числе и в разрезе аккредитуемых ОП, охватывающих изменения в структуре, содержании и технологиях образовательного, научно-исследовательского и инновационного процессов в ВУЗе, с назначением ответственных и сроков реализации.

➤ Разработать до конца 2020-2021 учебного года единые требования, предъявляемые к разработке планов развития образовательных программ университета, с учетом:

- соответствия плана развития ОП Стратегическому плану развития ВУЗа, национальным приоритетам программы «Цифровой Казахстан», потребностям рынка труда;
- конкретных индикативных показателей, с указанием сроков реализации, по основным видам деятельности ОП;
- привлечения работодателей, обучающихся и ППС к составлению плана развития ОП;
- определения индивидуальности и уникальности плана развития ОП в рамках реального позиционирования университета;
- механизма мониторинга реализации плана развития ОП и оценки достижения целей обучения и регулярного пересмотра плана развития ОП в связи с возможными изменениями нормативно-правовых актов в системе высшего образования с привлечением преподавателей выпускающих кафедр, работодателей и обучающихся. Результаты мониторинга доводить до всех заинтересованных лиц.

➤ Руководству ОП конкретизировать до конца 2020-2021 учебного года мероприятия по снижению влияния рисков при проектировании и реализации ОП, указав измеряемые индикаторы выполнения, ответственных и сроки реализации. На систематической основе проводить анализ управления рисками на уровне структурных подразделений и образовательных программ.

➤ Разработать до конца 2020-2021 учебного года методику анализа и определить механизмы, обеспечивающие внедрение инновационных предложений в рамках ОП.

Стандарт «Управление информацией и отчетность»

➤ Обеспечить прозрачность информации по управлению системой сбора ключевых показателей эффективности в разрезе ОП и доступность (например, в системе Platonus или на сайте вуза).

➤ Внедрить до конца 2021 года систему электронного документооборота.

➤ К началу 2021-2022 учебного года создать корпоративную электронную почту для сотрудников и обучающихся.

Стандарт «Разработка и утверждение основных образовательных программ»

➤ Привести к началу 2021-2022 учебного года модели выпускника ОП в соответствие с Дублинскими дескрипторами первого уровня (бакалавриат) и второго уровня (магистратура) высшего образования, с учетом таксономии Блума. Детализировать результаты обучения в соответствии со спецификой ОП.

➤ Актуализировать к началу 2021-2022 учебного года методическую инструкцию по разработке образовательных программ, включив требования к организации и

проведению внешней экспертизы содержания ОП с учетом:

- соблюдения структуры ОП;
- актуальности тематического содержания;
- соответствия ожидаемых результатов обучения требованиям рынка;
- наличия компетентностно-критеральной оценки результатов обучения.
- Предусмотреть возможность профессиональной сертификации обучающихся в ходе реализации ОП при содействии работодателей. Для горного и нефтегазового дела: сертификаты на допуск к рабочим профессиям проведения (например: ведение буровзрывных работ; охрана труда; машинисты экскаваторов; буровых станков).
- Привести в соответствие содержание дисциплин ОП планируемым результатам обучения в части освоения профессиональных компетенций в области разработки и использования IoT и Smart технологий, для горного дела программное обеспечение Geovia Surpac, Micromine, систем виртуализации и облачных технологийк началу 2021-2022 учебного года.

Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка основных образовательных программ»

- Реализовать механизм своевременного информирования преподавателей, работодателей и других заинтересованных лиц об организационных решениях, принятых в отношении ОП, в том числе, по результатам мониторинга и пересмотра содержания ОП, с помощью официального сайта университета.

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

- Руководству ОП ежегодно проводить мониторинг по использованию инновационных технологий обучения. 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 на сайте университета.
- Организовать на ежегодной научно-практической конференции университета секцию по вопросам методики преподавания учебных дисциплин, в том числе, с применением современных ИТ и дистанционных образовательных технологий.

Стандарт «Обучающиеся»

- Рассмотреть возможность поддержки академической мобильности обучающихся и их информирования с использованием различных информационных каналов (социальные сети).
- Расширить материально-технические условия обучения студентов путем расширения перечня лабораторного оборудования, стендов, моделей горнотранспортного оборудования, которое применяется на открытых и подземных горных работах;
- Обеспечить доступ студентов к современному программному обеспечению, которое требуется для подготовки высококвалифицированного горного инженера (Surpac, Micromine);
- Обеспечить создание диалоговых площадок для обмена мнениями посредством современных технологий;
- Расширить базы практик на нефтепромыслах и горнодобывающих предприятиях: карьерами и шахтами;
- Привлекать студентов к выполнению научно-исследовательских работ по проблемам проектирования нефтегазовых объектов, открытой и подземной разработки месторождений полезных ископаемых.

Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

➤ В кратчайшие сроки привлечь для работы на кафедре «Химия, химическая технология и экология» ППС отвечающих квалификационным требованиям специальностей «Горное дело» и «Нефтегазовое дело», которые обладают ученой степенью и публикациями в области разработки месторождений полезных ископаемых и нефтегазовой промышленности.

➤ Усилить работу по подготовке молодых кадров ППС для обеспечения ОП и «омоложения» кафедры, направлять их на дальнейшее обучение и защиты ученой степени в ведущие вузы РК и за рубеж.

➤ Разместить на сайте кафедры развернутую информацию о каждом сотруднике. Указать сферу их научной деятельности и привести публикации каждого ППС за последние 5 лет.

➤ ППС ОП расширить применение геоинформационных технологий (Surpac, Micromine) в образовательном процессе.

➤ Создать условия для получения возможности академической мобильности ППС аккредитуемых ОП.

➤ Организовать на постоянной основе стажировки ППС по направлениям ОП в ведущих научных центрах и вузах РК и зарубежья.

➤ Пересмотреть систему оценки качества работы ППС и материального поощрения за достижение высоких результатов, например, за издание научных статей в журналах с высоким импакт-фактором, с целью обеспечения ее прозрачности.

➤ Доработать систему мониторинга и оценки деятельности преподавателей, способствующей улучшению учебного процесса (Анкета ППС, рейтинг ППС и др. формы).

➤ Продолжить работу по планомерному повышению квалификации всех ППС привлеченных к данным ОП.

➤ Провести анализ публикационной активности всех ППС и разработать меры по ее улучшению.

➤ Разработать программу заключения хоздоговорных отношений с предприятиями и профильными организациями для стимулирования научно-исследовательских работ.

➤ Предусмотреть возможность обеспечения ППС условиями для занятий спортом во внеучебное время.

Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

➤ Руководству ВУЗа до конца 2020 года обеспечить безлимитный доступ к сервису видеоконференций для проведения занятий, экзаменов и защит дипломных работ в режиме онлайн (например, коммерческая подписка на Zoom).

➤ Организовать до конца 2020-2021 учебного года обучение преподавателей ОП по использованию ресурсов наукометрических баз данных.

➤ Руководству ВУЗа и ОП разработать долгосрочный план по укомплектованию специализированных лабораторий современным оборудованием и программным обеспечением, реально используемым на предприятиях соответствующих отраслей промышленности по профилю аккредитуемых ОП.

Стандарт «Информирование общественности»

➤ Руководству ОП привести информацию о ППС кафедр на сайте в соответствие с утвержденной формой Положения об официальном информационном сайте университета (Приложение Г), добавив сведения о базовом образовании, стаже работы, читаемых курсах, научных интересах и публикациям, соответствующим компетенциям преподаваемых дисциплин.

➤ Обеспечить информирование общественности о ходе реализации ОП на сайте

университета.

Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»

- До начала 2021 - 2022 учебного года внести в перечень предприятий для прохождения практики непосредственно карьеры и шахты, нефте- и газодобывающие предприятия, а также предприятия по транспортировке газа;
- Оснастить компьютерные классы современными программными продуктами (Surpac Geovia, Micromine, либо другие программные продукты) в области использования геоинформационных систем при проектировании в горном деле;
- До начала 2021 - 2022 учебного года организовать экскурсии на предприятия соответственно профилю специализации (карьеры, шахты, исследовательские лаборатории, проектные институты, нефте- и газодобывающие предприятия, предприятия по транспортировке газа);
- Разработать механизмы проведения отдельных занятий или целых дисциплин на предприятиях специализации;
- До начала 2021 - 2022 учебного года усилить работу по привлечению штатных преподавателей практиков, имеющие длительный опыт работы на нефтепромыслах, газотранспортных и горных предприятиях (карьер, шахта).



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

№ п/п	№ п/п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетворительная	Предполагает улучшение	Неудовлетворительная
Стандарт «Управление образовательной программой»						
1	1.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должен иметь опубликованную политику обеспечения качества. Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.		+		
2	2.	Организация высшего и (или) послевузовского образования должна продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП.			+	
3	3.	Приверженность к обеспечению качества должна относиться к любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двудипломного образования и академической мобильности.		+		
4	4.	Руководство ОП демонстрирует готовность к обеспечению прозрачности разработки плана развития ОП на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования ОО и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, обучающихся и других заинтересованных лиц. План должен содержать сроки начала реализации образовательной программы.			+	
5	5.	Руководство ОП демонстрирует наличие механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества, принятия решений, направленных на постоянное улучшение ОП.			+	
6	6.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ИПС 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				8	7	
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.		+		
		Информация, предполагаемая к сбору и анализу в рамках ОП, должна учитывать:				
26	11.	ключевые показатели эффективности;		+		
27	12.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;		+		
28	13.	уровень успеваемости, достижения студентов и отчисление;		+		
29	14.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;		+		
30	15.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся.		+		
31	16.	ОО должна подтверждать о реализации процедур обработки персональных данных обучающихся, работников и ППС на основе их документального согласия.		+		
Итого по стандарту				16		
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.			+	
30	8.	Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других стейкхолдеров в разработке ОП, обеспечении их качества.		+		
40	9.	Трудоемкость ОП должна быть четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.		+		

41	10.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие содержания учебных дисциплин и планируемых результатов уровню обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура).		+		
42	11.	В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности, обеспечивающие достижению обучающимися планируемых результатов обучения.		+		
43	12.	Важным фактором является соответствие содержания ОП и результатов обучения ОП, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования в ЕПВО.		+		
Итого по стандарту				10	2	
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.		+		
		Мониторинг и периодическая оценка ОП должны предусматривать:				
45	2.	содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;		+		
46	3.	изменения потребностей общества и профессиональной среды;		+		
47	4.	нагрузку и успеваемость обучающихся;		+		
48	5.	эффективность процедур оценивания обучающихся;		+		
49	6.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП;		+		
50	7.	образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.		+		
51	8.	ОО, руководство ОП должны определить механизм информирования всех заинтересованных лиц о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП.				+
52	9.	Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы. Руководство ОП должно разработать механизм пересмотра содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.		+		
Итого по стандарту				8	1	
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 планируемыми 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				9	1	
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			1	12	1	
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 личного 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				8	1	
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				7	1	
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				10		
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				3	2	
ВСЕГО			1	91	16	