



«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 специализированной аккредитации
образовательных программ**

6B06101 – «Информационные системы»

7M06101 – «Информационные системы»

8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»

6B06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»

7M06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»

**НАО «ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Д.СЕРИКБАЕВА»**

в период с 6 по 8 октября 2020 г.

г. Усть-Каменогорск

8 октября 2020 года

НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА
Внешняя экспертная комиссия

*Адресовано
Аккредитационному
совету НААР*



АККРЕДИТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТІН
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ

НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО
АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА

INDEPENDENT AGENCY FOR
ACCREDITATION AND RATING

ОТЧЕТ

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

6B06101 – «Информационные системы»

7M06101 – «Информационные системы»

8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»

6B06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»

7M06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»

**НАО «ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Д.СЕРИКБАЕВА»**

в период с 6 по 8 октября 2020 г.

г. Усть-Каменогорск

8 октября 2020 года

СОДЕРЖАНИЕ

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	4
(II) ВВЕДЕНИЕ.....	5
(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ.....	9
(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК.....	9
(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ.....	11
6.1 Стандарт «Управление образовательной программой».....	11
6.2 Стандарт «Управление информацией и отчетность».....	15
6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы».....	17
6.4 Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ».....	20
6.5 Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости».....	24
6.6. Стандарт «Обучающиеся».....	26
6.7 Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»	30
6.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»	33
6.9 Стандарт «Информирование общественности».....	36
6.10 Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей».....	40
(VII) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ.....	42
(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА.....	43
Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ»	45

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

- АК** – Академический календарь
БД – Базовые дисциплины
ВОУД – Внешняя оценка учебных достижений
ВКТУ – Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»
ГАК – Государственная аттестационная комиссия
ГОСО – Государственный общеобязательный стандарт образования
ДОТ – Дистанционные образовательные технологии
ЕНТ – Единое национальное тестирование
ЕПВО – Европейское пространство высшего образования
ECTS – European Credit Transfer System
ИБК – Информационно-библиотечный комплекс
ИКТ – Информационно-коммуникационные технологии
ИУП – Индивидуальный учебный план
КВ – Компонент по выбору
КТ – Комплексное тестирование
КТО – Кредитная технология обучения
КЭД – Каталог элективных дисциплин
МОН РК – Министерство образования и науки Республики Казахстан
МОП – Модульные образовательные программы
НААР – Некоммерческое учреждение «Независимое агентство аккредитации и рейтинга»
НИР – Научно-исследовательская работа
НИРС – Научно-исследовательская работа студентов
ОК – Обязательный компонент
ООД – Общеобразовательные дисциплины
ОП – Образовательные программы
ПД – Профилирующие дисциплины
ППС – Профессорско-преподавательский состав
РМЭБ – Республиканская межвузовская электронная библиотека
РК – Республика Казахстан
РУП – Рабочий учебный план
СМК – Система менеджмента качества
СПО – Среднее профессиональное образование
СРС – Самостоятельная работа студентов
СРСП – Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя
ТУП – Типовой учебный план
УМКД – Учебно-методический комплекс дисциплины
УМО – Учебно-методический отдел
УМС – Учебно-методический совет

(II) ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с приказом № 75-20-ОД от 14.09.2020 года Независимого агентства аккредитации и рейтинга с 6 по 8 октября 2020 г. внешней экспертной комиссией (ВЭК) проводилась онлайн оценка соответствия образовательных программ 6B06101 – «Информационные системы»; 7M06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6B06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7M06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» Восточно-Казахстанский технический университет им. Д.Серикбаева стандартам специализированной аккредитации НААР (от «24» февраля 2017 г. № 10-17-ОД, издание пятое).

Отчет ВЭК содержит оценку представленных образовательных программ критериям НААР, рекомендации ВЭК по дальнейшему совершенствованию образовательных программ и параметры профиля образовательных программ.

Состав ВЭК:

Председатель комиссии – Урмашев Байдаулет Амантаевич, к.ф.-м.н., доцент, декан факультета «Информационных технологий» Казахского национального университета им. аль-Фараби (г. Алматы, Республика Казахстан).

Зарубежный эксперт – Тайиров Миталип Муратович, д.ф.-м.н., профессор Баткенского государственного университета (г. Кызыл-Кия, Кыргызская Республика).

Зарубежный эксперт – Гузева Татьяна Александровна, к.т.н., доцент, начальник Управления образовательных стандартов и программ ФГБОУВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана» (г. Москва, Российская Федерация).

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

Национальный эксперт – Жумажанов Серик Каратаевич, к.т.н., преподаватель кафедры эксплуатации электрооборудования Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (г. Нур-Султан, Республика Казахстан).

Национальный эксперт – Мухамеджанова Руфина Ринатовна, директор Департамента по академическим вопросам Алматинского университета энергетики и связи (г. Алматы, Республика Казахстан).

Национальный эксперт – Мусиралиева Шынар Женисбековна, к.ф.-м.н., заведующий кафедрой информационных систем Казахского национального университета им. аль-Фараби (г. Алматы, Республика Казахстан).

Национальный эксперт – Турсумбекова Хорлан Сакеновна, к.т.н., доцент Казахского автомобильно-дорожного института им. Л.Б. Гончарова (Алматы, Республика Казахстан);

Работодатель – Пятков Николай Владимирович, главный инженер ТОО «Стройтехпроект» (г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан).

Студент – Егізбаева Асылзат Еркінқызы, обучающаяся 4 курса ОП 6B060101 – «Информационные системы» Восточно-Казахстанского университета им С. Аманжолова (г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан).

Студент – Баянтай Меруерт Серікқызы, обучающаяся 4 курса ОП 5B090300 Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина (г. Нур-Султан, Республика Казахстан).

Студент – Базарбек Амре, член Альянса студентов Казахстана, студент 4 курса ОП 5B070200 – «Автоматизация и управление» Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (г. Нур-Султан, Республика Казахстан).

Координатор IAAR – Ниязова Гулияш Балкеновна, руководитель проекта по проведению институциональной и специализированной аккредитации вузов.

(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д.Серикбаева» (ВКТУ) является высшим учебным заведением, реализующим профессиональные образовательные программы высшего и послевузовского образования. ВКТУ располагает необходимыми нормативно-правовыми документами для ведения образовательной деятельности (лицензия No KZ50LAA18507 jп 29.07.2020 г., на занятие образовательной деятельностью, Устав ВКТУ, пакет внутренних нормативных материалов, профессиональные образовательные программы). Учебное заведение образовано в 1958 году в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 5 августа No 866 и Постановлением Совета Министров Казахской ССР от 30 августа No 765 и получило название «Усть-Каменогорский строительно-дорожный институт» (УК СДИ). 7 мая 1996 года Постановлением Правительства РК No 573 УК СДИ реорганизован в Восточно-Казахстанский технический университет. По ходатайству вуза Постановлением Правительства РК от 3.11.1997 года No 1485 ему присвоено имя первого ректора Даулета Серикбаева. В 1999 году в университете была открыта военная кафедра на основании постановления Правительства РК No 1319 от 07.09.99 г. 31 января 2001 года Постановлением Правительства РК No 163 Восточно-Казахстанский технический университет им. Д.Серикбаева переименован в Республиканское государственное казенное предприятие «Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева». В 2012 г. постановлением Правительства РК No 544 от 28.04.2012 г. РГКП «Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева» преобразован в РГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева». В настоящее время ВКТУ - один из крупнейших вузов Казахстана, ведущий в Восточно-Казахстанской области центр науки, образования и культуры. В составе университета 6 школ, 2 факультета, 6 кафедр.

В университете ведется обучение по 117 образовательным программам по трем уровням: бакалавриат, магистратура и докторантура PhD. Контингент студентов около 6000 человек. Приоритетным направлением деятельности университета является подготовка высококвалифицированных и востребованных специалистов металлургического, машиностроительного, архитектурно-строительного, информационно-коммуникационного профилей.

В 2020 г. ВКТУ им. Д.Серикбаева среди вузов мира занимает 6915 позицию (среди 121 вуза Казахстана занимает 14 место) по версии Webometrics. По оценке Независимого Агентства аккредитации и рейтинга, в котором участвовали университеты РК, ВКТУ им. Д.Серикбаева среди технических вузов занимает 4 место. По результатам рейтинга Групп образовательных программ в тройку лучших вошли: 6 групп образовательных программ бакалавриата, 5 групп образовательных программ магистратуры, 4 группы образовательных программ докторантуры

ВКТУ функционирует в условиях достаточной автономности, о чем свидетельствуют: вхождение в Болонский процесс, деятельность Совета Директоров, деятельность Ученого совета, Ректората, Учебно-методического совета, Научно-технического совета, Совета молодых ученых, Дисциплинарного совета, Советов факультетов, обеспечивающих управление основными образовательными, научными и воспитательными процессами.

Организационная структура ВКТУ является традиционной и действует в соответствии с нормативной базой национальной системы образования. Традиционные принципы управления способствуют четкому распределению функциональных обязанностей, соблюдению должностной субординации, участию в принятии коллегиальных решений.

Институт развития и повышения квалификации осуществляет повышение квалификации и переподготовку кадров с высшим образованием работников производства более чем по 90 программам, а также осуществляет подготовку переводчиков с присвоением квалификации «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации».

В университете действует кредитная система обучения. Особое внимание обращается на содержание учебных планов специальностей и программ дисциплин. Каталог дисциплин составляется с учетом инновационной политики вуза и региона, в него включены такие дисциплины, учитывающие развитие рыночных отношений в республике, как: инновационная деятельность, основы научных исследований, патентное дело, основы предпринимательства, основы стандартизации, современные технологии в отрасли и другие. На основе современных информационных технологий разрабатывается экспертная система по определению траектории обучения и выбору дисциплин.

Развивая инновационное образование, университет проводит целенаправленную работу по интеграции образования, науки и производства. Школы университета имеют филиалы на крупных предприятиях города и региона, таких как: АО «Ульбинский металлургический завод», ТОО «Казцинк», АО «Востокмашзавод», ДГП «ВНИИЦветМет», АО «БипэкАвто» и др., а также в технопарке «Алтай», где сосредоточены - наиболее современные технологии и оборудование. Тесные связи с этими и другими предприятиями региона, позволяют проводить все виды практик студентов в соответствии с разработанными в вузе концепцией непрерывной практической подготовки студентов, рабочими учебными планами и программами практик.

Значительная часть студентов в период прохождения производственных практик получает необходимые рабочие профессии, что позволяет осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов с особыми компетенциями и навыками практической работы. Выпускающие кафедры в рамках учебных программ или за счет дополнительных видов обучения проводят курсы по рабочим профессиям по широкому спектру специальностей.

С целью обеспечения академической преемственности этапов довузовской, вузовской и послевузовской подготовки специалистов, ВКТУ реализует многоступенчатую модель непрерывного образования за счёт открытия бакалавриата, магистратуры, докторантуры и курсов повышения квалификации.

Оперативно реагируя на потребности регионального рынка, ВКТУ внедряет дистанционные технологии, обучение по сокращенным образовательным программам на базе технического профессионального и высшего образования. В результате этого трудоспособное население получает возможность переквалифицироваться, получив дополнительную специальность в ускоренные сроки и успешно трудоустроиться в условиях гибкого и динамично развивающегося рынка.

Образовательные программы 6В06101 – «Информационные системы»; 7М06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)», 7М06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» и 6В06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» реализует Школа информационных технологий и интеллектуальных систем согласно «Стратегии развития ОП «Вычислительная техника и программное обеспечение на 2019-2022 г.г.» в которой обозначена цель «Обеспечить качественное образование обучающимся, предлагая актуальные и вдохновляющие образовательные траектории в соответствии современным трендам развития - IT отрасли и потребности рынка труда».

Декан – *Демина Ирина Александровна, к. ф-м.н.*

В настоящее время в составе Школы 3 кафедры, руководители которых являются руководителями ОП.

Руководители ОП: 6В06101 – «Информационные системы»; 7М06101 – «Информационные системы», 7М06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» – *Жомарткызы Гүльназ*; 6В06102 – «Вычислительная техника и

программное обеспечение» –*Попова Галина Владимировна*; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)» – *Смаилова Сауле Сансызбаевна*.

Контингент обучающихся по ОП 6В06102 «Вычислительная техника и программное обеспечение»:

Курс	Всего	Гос. грант	На платной основе
1 курс	24	10	14
2 курс	28	18	10
3 курс	29	25	4
4 курс	32	25	7
Всего	113	78	35

По ОП 7М06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»:

Курс	Всего	Гос. грант	На платной основе
1 курс	8	7	1
2 курс	5	5	-
Всего	13	12	1

Контингент обучающихся по ОП 6В06101 – «Информационные системы»:

Курс	Всего	Гос. грант	На платной основе
1 курс	22	10	12
2 курс	33	29	4
3 курс	38	31	7
4 курс	21	12	9
Всего	114	82	32

По ОП 7М06101 – «Информационные системы»:

Курс	Всего	Гос. грант	На платной основе
1 курс	13	12	1
2 курс	5	5	-
Всего	18	17	1

Реализация данных образовательных программ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью. Преподаватели специальных дисциплин имеют ученую степень кандидата, доктора наук и/или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Общее количество ППС, осуществляющих подготовку студентов по ОП 6В06101 – «Информационные системы»; 7М06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)», 06102 «Вычислительная техника и программное обеспечение», составляет 52 человека, в том числе: с учеными степенями и званиями – 20 чел. , ведущие учебные занятия, имеющие степень магистра –32 чел.

Выпуск и трудоустройство обучающихся выступают главным показателем эффективности университета. В университете функционирует Центр карьеры. Обучающийся также может получить профессиональную помощь в принятии карьерных решений и поиске работы, общаясь с преподавателями и посещая такие мероприятия как «День карьеры», «Ярмарка специалистов», «Ночь в университете», а также встречи и беседы с представителями работодателей.

Трудоустройство выпускников 2018 года на 22.04.2019 – 92,4%. Мониторинг трудоустройства выпускников осуществляется через ГЦВП.

Многие выпускники занимают в настоящее время руководящие должности, информацию, можно увидеть по ссылке:

https://www.ektu.kz/departments/sc_ite/sub_departments/inf_tech/ourgraduates.aspx.

Координация программ академической мобильности на уровне университета осуществляется управлением по интернационализации и международному сотрудничеству. Прослеживается динамика развития академической мобильности ППС. Университет ведет систематически активную работу по расширению внешней мобильности преподавателей и научных сотрудников по международным программам обмена. Ежегодно более 25 ППС Школы участвуют в программах по академическому и научному обмену с зарубежными вузами – партнёрами. Продолжается реализация программы внешней мобильности обучающихся по ОП «Вычислительная техника и программное обеспечение», например, студенты Сорокин А. (2015-2016 у.г.), Булгынов О. (2016-2017 у.г.) Байтенов Ж. (2017-2018 у.г.), Камиллов Н., Батырханов Б. (2018-2019 у.г.) прошли обучение за рубежом.

В разделе «Образование» на сайте университета во вкладке «Аккредитация и рейтинги», представлена информация по позициям вуза в мировых и национальных рейтингах <https://www.ektu.kz/educationalactivities/ratings.aspx>.

ППС Школы информационных технологий ежегодно участвуют в конкурсах по отбору научных проектов для предоставления грантов на выполнение научных исследований. В настоящее время, ППС Школы участвует в выполнении 5 научных проектов в рамках программно-целевого и грантового финансирования научных исследований Комитетом науки МОН РК на 2018-2020 годы. Например, старший преподаватель Хасенова З.Т. является исполнителем госбюджетной НИР на тему «Разработка новой информационной системы и базы данных для оптимизации мониторинга загрязнения атмосферного воздуха тяжелыми металлами». Проекты отражают современные тенденции развития экономики, науки, техники и технологий. Работы над проектами ведутся в Центре компетенций и трансфера технологий в области виртуальной и дополненной реальности.

По ОП университетом представлены акты по внедрению результатов ВКР, научных исследований и инновационных технологий в промышленность и учебный процесс.

(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ

Образовательные программы 6B06101 – «Информационные системы»; 7M06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6B06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7M06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» аккредитованы НААР в 2015 году.

(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК

Работа ВЭК осуществлялась на основании утвержденной Программы on-line визита экспертной комиссии по специализированной аккредитации образовательных программ в Восточно-Казахстанском техническом университете им. Д.Серикбаева в период с 6 по 8 октября 2020 года.

С целью координации работы ВЭК 05.10.2020 г. состоялось on-line установочное собрание, в ходе которого были распределены полномочия между членами комиссии, уточнен график визита, достигнуто согласие в вопросах выбора методов экспертизы.

Для получения объективной информации о качестве образовательных программ и всей инфраструктура вуза, уточнения содержания отчетов о самооценке состоялись on-line встречи с ректором, проректорами вуза по направлениям деятельности, руководителями структурных подразделений, руководителями образовательных программ, преподавателями, обучающимися, выпускниками, работодателями. Всего во встречах приняло участие 56 человек (таблица 1).

Таблица 1 – Сведения о сотрудниках и обучающихся, принявших участие в on-line встречах с ВЭК НААР:

Категория участников	Количество
Ректор	1
Проректорский корпус	4
Руководители структурных подразделений	10
Деканы	3
Руководители образовательных программ	3
Преподаватели	9
Студенты, магистранты, докторанты	10
Выпускники	8
Работодатели	8
Всего	56

Во время on-line экскурсии члены ВЭК ознакомились с состоянием материально-технической базы, посетили Центр компетенций и трансфера технологий в области виртуальной и дополненной реальности.

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

Члены ВЭК в онлайн формате посетили базы практик аккредитуемых программ: Предприятие 1С-Рейтинг, ТОО «Казцинк». Во время посещения данных предприятий было отмечено, что студенты не только осваивают здесь программы стажировок, но трудоустраиваются после окончания вуза. Во время интервью была организована встреча с такими студентами. ТОО «Казцинк» предоставляет также бесплатные программы стажировок длительностью 1 год для студентов ВКТУ.

В рамках визита ВЭК было организовано посещение занятий:

- по оцениваемым ОП члены ВЭК посетили дисциплины: «Интернет технологии» преподаватель – Зырянов Д. Н., «Проектирование и администрирование баз данных», преподаватель – Рохас Криулько Н. П. (ОП - 6В06102 Вычислительная техника и программное обеспечение), «Методы и алгоритмы параллельного программирования», преподаватель - Вайс Ю. А. (ОП - 7М06102 Вычислительная техника и программное обеспечение). Занятия проводились на платформе ZOOM, с применением презентаций.

В соответствии с процедурой аккредитации было проведено анкетирование 19 преподавателей, 6 обучающихся, в том числе студентов младших и старших курсов.

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

В рамках запланированной программы рекомендации по улучшению аккредитуемых образовательных программ ВКТУ, разработанные ВЭК по итогам экспертизы, были представлены на онлайн встрече с руководством 8.10.2020 г.

(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ

6.1. Стандарт «Управление образовательной программой»

Доказательная часть

ВКТУ имеет лицензии и сертифицированную систему менеджмента качества с 2006 года. В соответствии со стандартами ISO 9001:2015 вуз имеет опубликованную политику обеспечения качества https://www.ektu.kz/files/abouttheuniversity/polit_2019ru.pdf. Политика в области качества была рассмотрена на заседании Координационного совета по СМК 7 октября 2019 года и утверждена ректором. Политика в области качества периодически пересматривается на основании: Международного стандарта ISO-9001:2015 г.; Программы стратегического развития университета на 2018-2021 годы; стандартов и директив ESG; текущих результатов анализа удовлетворенности потребителей образовательной услуги и других заинтересованных сторон.

Кроме того, университет утвердил свою политику (приказ №149-П от 04.05.2017 г.), состоящую из 12 структурных политик, в числе которых академическая политика, кадровая политика, политика в области цифровых технологий и др. Размещена политика на образовательном портале. Доступ к документу авторизован.

Политика в области качества университета предусматривает совершенствование системы инновационного обучения, внедрение современных информационных образовательных технологий, акцент на практикоориентированность в обучении, системный подход в подготовке специалистов, обладающих конкурентными компетенциями, навыками и способных к адаптации в условиях современного общества, вовлечение работодателей в процесс разработки и реализации образовательных программ, развитие научно-инновационной деятельности через интеграцию с образовательным процессом, решение научно-технических задач отраслевых предприятий региона, интеграцию в мировое образовательное пространство через участие в международных научных и образовательных проектах, в программах академической мобильности.

В университете утверждена ДП «Внутренний мониторинг качества образовательного процесса» (06.03.2018г.), которая регламентирует информационное обеспечение управления университетом, основанном на систематическом стандартизированном изучении состояния основных и обеспечивающих процессов, условий и результатов их осуществления.

В 2015 году на факультетах был создан Совет работодателей по кластерам образовательных программ в целях оказания содействия в разработке образовательных программ специальностей, для определения профессиональных компетенций в квалификационных рамках выпускников вуза, ориентированных на потребности работодателей. (Положение ВКТУ О совете работодателей 2015 г.). На заседаниях Совета работодателей обсуждаются содержание МОП и УМКД, учебные планы ОП, а также темы курсовых и дипломных работ.

Внешними экспертами являются руководители предприятий, имеющие большой опыт работы по специальности и внесшие значительный вклад в развитие соответствующих отраслей страны. В составе Совета работодателей образованы кластеры образовательных программ.

В 2018-2019 учебном году по кластеру «Информационно-коммуникационные технологии» в состав Совета работодателей вошли: Шимолин Сергей Владимирович – директор центра ИТ ПК «Казцинк-Автоматика» ТОО «Казцинк»; Драт Сергей Юлиусович – технический директор ТОО «Предприятие КС»; Коцур Валерия Сергеевна – заместитель директора по развитию ТОО «Рейтинг»; Демина Ирина Александровна – начальник управления персоналом АО «Азия Авто Казахстан» (Протокол УМС факультета №1 от 29.08.2018г.).

Университет осуществляет реализацию совместного/двудипломного образования по 7 ОП с зарубежными вузами и обеспечивает внешнюю и внутреннюю академическую мобильность обучающихся и ППС. Приверженность к обеспечению качества прописана в ДП «Академическая политика» (22.04.2019г.), в «Положении о совместных образовательных программах двудипломного образования» (утверждено 04.01.2016 г.). Университет при реализации совместного/двудипломного образования ориентируется на топовые вузы мировых рейтингов, в частности, в рейтинге QS WUR, QS EESA.

По направлению IT-технологии ВКТУ является базовым вузом по согласованию программ университета Шанхайской Организации Сотрудничества (УШОС). В настоящее время заключены соглашения с ведущими вузами России и СНГ по реализации в рамках УШОС магистерских программ: ГОУ высшего профессионального образования «Новосибирский государственный университет», Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (НИУ ИТМО). В рамках сотрудничества с Российскими вузами за 2015-2019 годы в вузах-партнерах прошли обучение 6 магистрантов ВКТУ им. Д. Серикбаева ОП «Информационные системы» (НИУ ИТМО).

На аутсорсинг переданы порядок приема и обучения по согласованной программе двудипломного образования между вузами-партнерами. Данные требования прописаны в документе «Соглашение о совместной подготовке квалифицированных кадров по согласованным образовательным программам подготовки магистров по направлению «IT-технологии» в рамках Университета Шанхайской организации сотрудничества» от 23 сентября 2010 г.

В университете разработан план развития ОП на 2014-2019 годы (сентябрь 2014 г.) и 2019-2022 годы (7 февраля 2019 г.) План развития ОП, цели ОП формируются на основе государственных программ развития и ежегодных Посланий Президента РК, с учетом результатов анализа, проведенного центром маркетинга и форсайта, и результатов анкетирования обучающихся и работодателей. В разработке наравне с ППС участвуют работодатели, как заинтересованные в обновлении кадров организации и в повышении квалификации сотрудников, и обучающиеся, как потребители, непосредственно получающие образовательные услуги. По ОП «Информационные системы» подготовку специалистов осуществляют 74 вуза по Республике, из них 5 учебных заведений расположены непосредственно в ВКО. Выпускники востребованы на региональном рынке труда, так как в регионе расположено большое количество больших и малых производственных предприятий и один из дистрибьюторов IC ТОО «IC Рейтинг» (дистрибьюторов по Казахстану - 3). В связи с цифровизацией экономических процессов и проникновения информационных технологий во все сферы деятельности постоянно возрастает спрос на ИТ-специалистов. С целью определения перспектив развития по данной ОП центром маркетинга и форсайта проводится мониторинг рынка труда, аудит ОП, выявление списка востребованных специалистов для экономики региона и страны.

В соответствии со Стратегией развития ОП «Информационные системы» на 2019-2022 годы пересмотр и обновление модульных образовательных программ происходит один раз в конце учебного года и утверждается на следующий учебный год. Содержание ОП регулярно актуализируется с учетом уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологии и социальной сферы.

В соответствии с «Положением о руководителе ОП» руководителем ОП и сотрудниками управления по академической деятельности проводится ежегодный мониторинг и анализ эффективности ОП, и разработка корректирующих действий по ее дальнейшей реализации с целью повышения ее эффективности. Критерии и индикаторы развития ОП представлены в документе Стратегия развития ОП «Информационные системы» на 2019-2022 годы.

Результаты анализа о наличии ресурсов (финансовых, кадрового состава) ОП представляются в форме «Информационная карта» ОП на портале вуза (<https://www.do.ektu.kz/Protected/HReports/Curriculum/SpecialtyCard.asp>).

В разработке плана развития ОП (бакалавриата, магистратуры) участвовали ППС, представители ИТ и производственных компаний: ТОО «1С Рейтинг», ТОО «Казцинк», АО «Азия Авто Казахстан», ТОО «Рейтинг», ТОО «Предприятие КС» и ИП «Ekzis».

Работодатели как конечные потребители результата образования формируют свои рекомендации и требования к подготовке специалистов с учетом перспектив развития ИТ, запросов, сегмента рынка ИТ-услуг. Обучающиеся, как потребители образовательных услуг, формируют свои интересы и пожелания, по каким направлениям хотят получить образование и развиваться.

Разработанный план развития ОП проходит рецензирование специалистов других ИТ-компаний с целью улучшения и совершенствования содержания. К примеру, план развития ОП на 2014-2019 годы прошел рецензирование в ТОО «КСИ Фактор» (Приложение 3).

В 2019 году образовательная программа докторантуры «Информационные системы» согласована с ВКГУ им. С. Аманжолова, как основным заказчиком целевых грантов по данной подготовке.

Цели плана развития ОП согласуются со стратегией Школы информационных технологий и интеллектуальных систем и Университета, в них четко обозначены ожидаемые результаты. Например, в «Стратегии развития ОП «Информационные системы» на 2019-2022 гг.» обозначена цель «Обеспечить качественное образование обучающимся, предлагая актуальные и вдохновляющие образовательные траектории в соответствии современным трендам развития - ИТ отрасли и потребности рынка труда» соответствует.

В университете разработано Положение «Управление рисками» (утв. 02.07.2018 г.). Назначение процесса управления рисками состоит в проведении анализа рисков, планировании действий по рассмотрению рисков, внедрение этих действий в процессы системы менеджмента качества и принятия решений по улучшению. Университет подвергается действию рисков из внешних и внутренних источников. Риски прописаны в Программе стратегического развития на 2018-2021 годы. Например, на основе SWOT-анализа выявлен риск «Отток потенциальных абитуриентов в столичные вузы и в сопредельные регионы России», в результате чего усилена профорientационная работа (Проведение «Дня открытых дверей»; реализация проекта «Школа-ВУЗ», в рамках которого ППС ОП проводит факультативные занятия в школах города по направлению ИКТ и т.д.).

Аналитическая часть

ВКТУ имеет опубликованную политику обеспечения качества, в которой ключевую роль играют взаимодействие между преподаванием, обучением, а также между бизнес-сообществом и вузом. Об этом свидетельствует то, что стратегический план с включенным в него миссией и видением, размещены на сайте Университета (<https://www.ektu.kz>). В университете утверждена ДП «Внутренний мониторинг качества образовательного процесса» (06.03.2018г.), которая регламентирует информационное обеспечение управления университетом, основанном на систематическом стандартизированном изучении состояния основных и обеспечивающих процессов, условий и результатов их осуществления

Цели плана развития ОП согласуются со стратегией Школы информационных технологий и интеллектуальных систем и Университета, в них четко обозначены ожидаемые результаты. Для поддержания эффективности образовательных программ осуществляется деятельность по дальнейшему совершенствованию содержания ОП.

ВЭК подтверждает, что руководство вуза продемонстрировало свою открытость и

доступность для обучающихся, ППС, работодателей: определены часы приема по личным вопросам, на систематической основе проводятся встречи с ректором.

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

- удовлетворение потребностей ППС содержанием ОП: очень хорошо – 43,2%, хорошо – 51,4%, относительно плохо – 2,7%, очень плохо – 2,7%;

- вовлеченность ППС в процесс принятия управленческих и стратегических решений: очень хорошо – 18,9%, хорошо – 43,2%, относительно плохо – 29,7%, плохо – 2,7%, очень плохо – 5,4%. Однако в ВКТУ отсутствует программа повышения квалификации по программам менеджмента образования для руководителей ОП.

В университете функционирует Совет работодателей по кластерам образовательных программ в целях оказания содействия в разработке образовательных программ специальностей, для определения профессиональных компетенций в квалификационных рамках выпускников вуза, ориентированных на потребности работодателей.

Внешними экспертами являются руководители предприятий, имеющие большой опыт работы по специальности и внесшие значительный вклад в развитие соответствующих отраслей страны. В составе Совета работодателей образованы кластеры образовательных программ.

Повышение квалификации является условием эффективного выполнения сотрудником его профессиональных задач, в ВКТУ оно связано с совершенствованием профессиональных компетенций или получение новой компетенции, необходимой для повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Руководство ОП должно проходить еще обучение по программам менеджмента образования, комиссии ВЭК были представлены документы по повышению квалификации руководителями ОП, но за исключением программ менеджмента. Следует рассмотреть возможности прохождения обучения руководством ОП программ менеджмента образования.

Сильные стороны/лучшая практика

1. Университет придерживается политику обеспечения качеством (приказ №149-П от 04.05.2017 г.), состоящую из 12 структурных политик, в числе которых академическая политика, кадровая политика, политика в области цифровых технологий и др.

2. В университете разработано Положение «Управление рисками» (утв. 02.07.2018 г.). Назначение процесса управления рисками состоит в проведении анализа рисков, планировании действий по рассмотрению рисков, внедрение этих действий в процессы системы менеджмента качества и принятия решений по улучшению. Таким образом университет стремится к устойчивому обеспечению качества, принимая во внимание предыдущий прогресс и риски.

Рекомендации ВЭК

1. Постоянно совершенствовать содержание и структуру ОП, в том числе, за счет вариативности элективных дисциплин и реализация практической подготовки с учетом потребностей рынка.

2. Для руководства ОП организовать программу повышения квалификации по программам менеджмента образования.

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Управление образовательной программой» образовательные программы 6В06101 – «Информационные системы»; 7М06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6В06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7М06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 2 сильных, 14 удовлетворительных позиций и 1 позицию, требующую улучшения.

6.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность»

Доказательная часть

В университете существует система сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств позволяет эффективно управлять информацией и формировать отчеты.

Сайт – www.ektu.kz (на трех языках) и образовательный портал университета являются единой системой информационного обеспечения студентов и ППС.

Образовательный портал ВКТУ представляет собой систему организации и управления учебным процессом, которая позволяет воспользоваться преимуществами современных инновационных технологий в науке и образовании с учетом экономических, нормативно-правовых и иных особенностей, связанных с обучением в техническом университете.

SPORTAL – это комплексная программно-аппаратная платформа управления вузом, в состав которой входят:

1) web-приложение «Учебно-образовательный портал» (www.do.ektu.kz), относящийся к типу В2Е-порталов (business to employee) и обеспечивающий единое информационно-коммуникационное пространство вуза, доступ к которому осуществляется как из корпоративной сети, так и из сети Интернет;

2) информационно-программный комплекс SPortal, который обеспечивает информационную поддержку и автоматизацию основных функций по оперативному управлению учебным процессом (применяется для администрирования и редактирования информации, хранящейся в базе данных);

3) сервер БД (база данных) представляет собой компьютер, на котором размещается БД ОП SPORTAL под управлением СУБД Microsoft SQL Server, взаимодействующая с web-приложением «Учебно-образовательный Интернет-портал вуза», расположенным на web-сервере;

4) web-сервер представляет собой компьютер, где функционирует служба Microsoft Internet Information Services, предназначенная для функционирования и размещения Интернет-сайтов.

Процессы управления информацией осуществляются согласно ДП «Образовательный портал ВКТУ» (ДП ВКТУ 602-VI-2018). Разработкой и обслуживанием образовательного портала - SPORTAL занимается ДИТ.

Прозрачность оценивания обучающихся осуществляется с помощью электронного журнала успеваемости и посещаемости, доступ к которому имеют преподаватели под своим логином и паролем.

Системное использование обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества и ее непрерывное улучшение детально прописано в Руководстве по качеству (<https://www.do.ektu.kz/laws/smk/rukXIV-2019.pdf>).

Со стороны Центра внешней оценки и менеджмента качества на основе документированной процедуры «Внутренний аудит» проводятся внутренние аудиты по всем процессам, реализуемым в структурных подразделениях университета.

В рамках ОП осуществляется система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности кафедр.

Для улучшения внутренней системы обеспечения качества в вузе проводятся аудиты образовательных программ. Университет имеет разработанные и документированные процедуры мониторинга, оценки и актуализации ОП: «Внутренние аудиты» (ДП ВКТУ 801-IX-2018), «Внутренний мониторинг качества образовательного процесса» (ДП ВКТУ 811-III -2018).

В ВКТУ им. Д. Серикбаева осуществляются следующие виды мониторинга: внутренний мониторинг качества образования в вузе, внутренний административный контроль, специальные исследования.

Систематический внутренний мониторинг качества образования осуществляется в рамках функциональных обязанностей сотрудниками вуза, а также специально создаваемыми комиссиями, организованными по направлениям деятельности (учебная, воспитательная, научная, производственная); в рамках внутренних аудитов, проверок трудовой и производственной дисциплины со стороны ректората и отдела кадров. Результаты анализа проверок и аудитов представляются в виде актов, справок, служебных записок и рассматриваются на заседаниях коллегиальных органов ВКТУ (Ученый совет, ректорат, Координационный совет по СМК, УМСУ, и др.).

В рамках внутреннего мониторинга качества образовательной программы используются результаты анализа данных, полученные по следующим видам анкет и опросных листов: анкета оценки образовательной программы, анкета обратной связи по дисциплине, анализ качества проведения учебных занятий, опросы «Преподаватель глазами студентов», «Преподаватель глазами коллег», «Университет глазами выпускников», Опрос работодателей, «Анкетирование первокурсников» и др. Анализ отдельных видов опросов и анкет позволяет оценить сформированность компетенций выпускников по результатам освоения образовательной программы. Опросы проводятся в соответствии с ДП ВКТУ 805 «Сбор и анализ информации об удовлетворенности потребителей». Также в личном кабинете студента доступны анкеты, по оценке образовательной программы.

Постоянный мониторинг и периодическая оценка аккредитуемых ОП осуществляется также с учетом предложений обучающихся, участвующих в процессе выбора и формирования перечня элективных дисциплин, разработки тематики выпускных работ, а также мнений и предложений обучающихся и работодателей по итогам прохождения профессиональных практик, предложений председателей ГАК. Учитывается востребованность выпускников на рынке труда и признание работодателями качества подготовки специалистов.

Образовательная программа «Информационные системы» занимает лидирующие позиции в Республиканском рейтинге НПП «Атамекен» в 2018 году заняла 3 место (из 66 вузов), в 2019 году 5 место (из 56 вузов).

В вузе разработан ряд внутренних документов, определяющих порядок и обеспечение информационной защиты, в них прописаны ответственные лица за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных. Это такие документы: «Положение о корпоративной компьютерной сети ВКТУ им. Д.Серикбаева» (утв. 16.05.2018 г.), «Регламент документооборота» (утв. 10.12.2018 г.), ДП «Защита электронных информационных ресурсов» (утв. 16.05.2018 г.), «Образовательный портал» (утв. 14.03.2018 г.), «Информационный сайт» (утв. 07.03.2018 г.), «Положение о коммерческой тайне РГП на ПХВ «ВКТУ им. Д.Серикбаева» (утв. 29.06.2018г.).

Аналитическая часть

По анализу соответствия критериям стандарта «Управление информацией и отчетность» по аккредитуемым ОП комиссия отмечает следующее.

Университет обеспечивает эффективное функционирование системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств.

Вуз строго регламентирует порядок обеспечения защиты информации, с указанием ответственных лиц из ДИТ. Информации анализируемая руководством ОП учитывает доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся. В университет действуют социальные сети и т.д., а также имеется доступ к Wi-Fi.

Вуз обеспечивает мониторинг и оценивание степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП и обеспечивает обратную связь в виде устранения обнаруженных недостатков.

Анкетирование обучающихся показало, что удовлетворенность:

- полезностью веб-сайта организаций образования в целом и факультетов в частности – полностью удовлетворен – 66,7%, частично – 30,3%, затрудняюсь ответить – 3%;

- информированием требований для того, чтобы успешно окончить данную специальность - полностью удовлетворен – 78,8%, частично – 18,2%, затрудняюсь ответить – 3%;

- информированием студентов о курсах, образовательных программах, и академических степеней – полностью удовлетворен – 75,8%, частично – 24,2%.

Сильные стороны/лучшая практика

1. В вузе разработан ряд внутренних документов, определяющих порядок и обеспечение информационной защиты, в них прописаны ответственные лица за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.

2. Образовательный портал ВКТУ представляет собой систему организации и управления учебным процессом, которая позволяет воспользоваться преимуществами современных инновационных технологий в науке и образовании с учетом экономических, нормативно-правовых и иных особенностей, связанных с обучением в техническом университете.

Рекомендации ВЭК

1. Руководству ОП усилить систему отчетности, включая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений, ОП, научных исследований и их взаимодействия, за счет вовлечения всех категорий стейкхолдеров в эту работу.

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Управление информацией и отчетность» образовательные программы 6В06101 – «Информационные системы»; 7М06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6В06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7М06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 2 сильных, 15 удовлетворительных позиций.

6.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»

Доказательная часть

В университете утверждено Положение «Проектирование образовательной программы» (от 22.04.2019 г.), которое регламентирует процедуру разработки ОП и их утверждения. Пересмотр и обновление образовательных программ происходит один раз в конце учебного года и утверждается на следующий учебный год.

«Положение о руководителе образовательной программы» (утв. 29.08.2019г.) регламентирует функциональные обязанности координаторов ОП.

Образовательная программа (ОП) разрабатывается на весь срок обучения Академическим комитетом, в состав которого входят сотрудники вуза, работодатели и обучающиеся, и обсуждается на заседании УМС кафедры (Протокол №8 от 16.04.2019), согласовывается с председателем академического совета (29.04.2019), рассматривается на заседании УМСУ и утверждается ректором ВКТУ (17.05.2019). ОП содержит полный перечень учебных дисциплин, сгруппированных по модулям из циклов базовых (БД) и профилирующих дисциплин (ПД) как по обязательным, так и по элективным

компонентам, с указанием трудоемкости каждой учебной дисциплины в кредитах и академических часах.

При составлении и корректировке содержания ОП принимают участие специалисты ведущих предприятий производства и ИТ-отрасли такие как, ТОО «КазЦинк», АО «Азия Авто Казахстан», ТОО «Рейтинг», ТОО «1С Рейтинг» и ТОО «Предприятие КС». Представители одной компании участвуют в разработке, а другие в рецензировании и экспертизе ОП.

Пожелания и рекомендации руководителей ИТ-служб ведущих предприятий республики и города документируются.

Цели ОП четко определены в соответствии со стратегическими целями вуза и приоритетными направлениями развития ИТ отрасли. Достижение цели определяется: соответствием квалификации НРК, соответствием приобретенных компетенций выпускника трудовым функциям, утвержденным в профессиональных стандартах.

Результаты обучения по программе соответствуют выбранному уровню образовательной программы (бакалавриат, магистратура, докторантура). Соответствие требований к результатам обучения на разных уровнях задается Дублинскими дескрипторами и Национальной рамкой квалификаций.

Руководство ОП 6В06101 - Информационные системы обеспечивает наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества. Они указываются при проектировании образовательной программы в виде карты компетенций специалиста, которая включает в себя формируемые ключевые компетенции и результаты обучения. Карта компетенций специалиста в образовательной программе бакалавриата представлена группой следующих компетенций: общеобразовательные (ООК), базовые (БК) и профессиональные (ПК). При проектировании карты компетенций рассматривается интегративный конечный результат освоения образовательной программы, востребованного работодателем. Все заинтересованные стороны могут ознакомиться с ними на сайте вуза. В вузе имеется модель выпускника по ОП 5В070300 (https://www.ektu.kz/files/fite/is/model/Модель_выпускника_5В070300.pdf) и 6М070300 (https://www.ektu.kz/files/fite/is/model/Модель_выпускника_6М070300.pdf), разработанные на основе ГОСО, НРК и ОРК.

К разработке карт компетенций (модели выпускника) привлекаются работодатели и обучающиеся, которые проходят анкетирование.

После разработки образовательной программы проводится экспертное заключение специалистами высшего уровня в сфере ИТ, результаты которого учитываются при обсуждении на заседании кафедры (школы) для внесения изменений и поправок.

Получены положительные экспертные заключения на ОП бакалавриата от предприятий: ТОО «Rating», ТОО «КИС Фактор», ТОО «Казцинк».

Эксперты отмечают соответствие содержания ОП международным требованиям подготовки высококвалифицированных специалистов.

Образовательная программа бакалавриата «Информационные системы» занимает лидирующие позиции в Республиканском рейтинге НПП «Атамекен». В 2018 году заняла 3 место (из 66 вузов), в 2019 году 5 место (из 56 вузов). В Национальном рейтинге востребованности вузов РК 2018 году Образовательная программа докторантуры «Информационные системы (по отраслям)» заняла 2 место, ОП магистратуры «Информационные системы» - 8 место.

Квалификация, получаемая выпускниками по завершению ОП «Информационные системы» четко определена в паспорте ОП, разъясняется обучающимся и соответствует определенному уровню НСК. Квалификационная характеристика выпускника включает в себя область, объект, виды, функции профессиональной деятельности.

Университет в условиях реорганизации кафедр и создания центров компетенций и

технологий предоставляет возможность подготовки обучающихся к профессиональной сертификации. В университете действует Концепция непрерывной практической подготовки студентов. Одной из основных задач вычислительной (учебной) практики на первом курсе является приобретение студентами рабочей профессии с присвоением квалификации «Оператор ПЭВМ». Освоив дисциплины, связанные с программированием в 1С, обучающиеся имеют достаточные знания для успешного прохождения теста на получение профессионального сертификата «1С Профессионал». После получения данного сертификата есть возможность сдать экзамен на профессиональный сертификат «1С Специалист».

По аккредитуемой ОП магистратуры есть совместная образовательная программа в рамках университета шанхайской организации сотрудничества (УШОС). Вузипартнерами являются: Новосибирский государственный университет (НГУ), Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (НИУ ИТМО). Разрабатывается проект двухдипломной программы для реализации совместной подготовки магистров на основе ОП 7М06102 «Вычислительная техника и программное обеспечение» с национальным исследовательским ядерным университетом «МИФИ» РФ.

Аналитическая часть

Вуз строго регламентирует и документирует процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.

Наблюдается хорошая связь и влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.

Внешние экспертизы образовательных программ проведены и в достаточном объеме.

ВКТУ демонстрирует внедрение курсов от работодателей, а в отчете отмечает, что в условиях реорганизации кафедр и создания центров компетенций и технологий предоставляет возможность подготовки обучающихся к профессиональной сертификации, в тоже время на онлайн встречах и на интервью как с ППС так и со студентами было отмечено отсутствие сертификации по ОП вследствие различных обстоятельств. Рекомендуются обеспечить возможность профессиональной сертификации обучающихся.

По аккредитуемым ОП имеются и разрабатываются совместные двухдипломные программы в магистратуре с зарубежными университетами.

Руководство ОП показало, что разработанная модель выпускника характеризует специалиста, способного выполнять профессиональные функции и конкретные обязанности, умеющего успешно взаимодействовать с людьми и стремящегося к самосовершенствованию. Компетентностная модель выпускника становится основой проектирования образовательного процесса в виде модели подготовки специалиста – бакалавра.

Анкетирование обучающихся показало, что удовлетворенность:

- уровнем исполнения данных правил и стратегий ОП: полностью удовлетворен – 66,7%, частично удовлетворен – 30,3%, затрудняюсь ответить – 3%;
- информированием студентов о курсах, образовательных программах и академических степеней: полностью удовлетворен – 75,8%, частично удовлетворен – 24,2%;
- общим качеством учебных программ – полностью удовлетворен – 63,6%, частично – 36,4%.

Сильные стороны/лучшая практика

1. Вуз строго регламентирует и документирует процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.

2. Наблюдается хорошая связь и влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.

3. К проведению внешней независимой экспертизы ОП привлекается академическое сообщество и работодатели, являющиеся профессионалами-специалистами в конкретной предметной области.

Рекомендации ВЭК

1. Организовать работу в области подготовки обучающихся к профессиональной сертификации по ОП.

2. Предусмотреть в планах развития ОП бакалавриата анализ эффективности договоров и соглашений с зарубежными организациями образования.

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Разработка и утверждение образовательных программ» образовательные программы 6B06101 – «Информационные системы»; 7M06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6B06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7M06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 2 сильных, 9 удовлетворительных позиций и 1 позицию требующую улучшения.

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

Доказательная часть

В университете на системной основе проводится мониторинг и периодическая оценка образовательных программ. Центром маркетинга и форсайта университета постоянно проводится исследование востребованности и престижности специальностей университета в Восточно-Казахстанской области. Исследования охватывают более 100 предприятий ВКО. Данные предприятия представляют все ключевые секторы региональной экономики – горнодобывающий и металлургический комплексы, машиностроение, энергетику, строительство, транспорт и другие, именно на эти предприятия трудоустраиваются выпускники университета. К примеру, исследование 2018 г. показало наиболее востребованные специальности для региона: Информационные системы; Вычислительная техника и программное обеспечение; Автоматизация и управление; Строительство; Электроэнергетика; Математическое и компьютерное моделирование; Металлургия; Радиотехника, Электроника и телекоммуникации; Приборостроение; Транспорт, транспортная техника и технологии; Машиностроение.

Внесение изменений в образовательные программы осуществляется на этапах корректирования содержания целей, структуры программы, проектирования учебных планов и коррекции рабочих программ учебных дисциплин. На заседаниях кафедры периодически анализируется содержимое ОП (протокол № 9, 25 мая 2017 г., протокол № 6 от 12 февраля 2019 г).

В рамках ОП проводится мониторинг продвижения обучающегося, инструменты которого представлены на образовательном портале.

В Приложении к диплому (Транскрипт) записываются последние оценки по каждой учебной дисциплине по балльно-рейтинговой буквенной системе оценок знаний с указанием ее объема в кредитах и академических часах. Транскрипт выдается по запросу обучающегося за любой период его обучения.

Ежегодно один раз в конце учебного года осуществляется пересмотр и обновление образовательных программ и утверждается на следующий учебный год. ОП регулярно актуализируется с учетом уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологии и социальной сферы.

В ОП появляются новые дисциплины, которые удовлетворяют потребностям рынка, связи с развитием IT-отрасли. Добавлены дисциплины, такие как «Проектирование мобильных приложений», «IT инфраструктура», «Основы обеспечения отказоустойчивости программных компонентов», «Интеллектуальный анализ данных».

В связи с необходимостью в специалистах с навыками работы и анализа с большими данными, и в 2018 году была разработана ОП «Системы больших данных (Big data)» для магистратуры в рамках специальности «Информационные системы». Содержимое этих программ согласовались со специалистами предприятий ТОО «Казцинк», ТОО «Предприятие КС» и ТОО «IC- Рейтинг» и с профессорами Люблинского политехнического университета и Obuda University (Венгрия).

Мониторинг успеваемости обучающегося осуществляется на образовательном портале в разделе «Успеваемость» в пункте «Журнал текущей успеваемости обучающегося».

В Школе осуществляется систематический анализ, мониторинг действующей ОП, ее соответствие данному контингенту обучающихся, по результатам анализа вносятся изменения в структуру и содержание ОП, КЭД.

Все процессы оценивания обучающихся, включая апелляцию, описаны в документированных процедурах ДП ВКТУ 701-I-2019 Академическая политика, ДП ВКТУ 807-VI-2019 Рубежный контроль знаний обучающихся, ДП ВКТУ 808-VI-2019 Итоговый контроль и оценка знаний обучающихся. Экзамены проводятся согласно положению и инструкции П ВКТУ 2019 Положение о порядке организации и проведения экзаменов в письменной форме, И ВКТУ 808.01-V-2019 Порядок проведения экзаменов.

В университете в целях практической реализации концепции независимого и объективного контроля знаний студентов в период экзаменационной сессии применялась процедура компьютерного тестирования. Ее доля составляла в последние годы до 45 % от общего числа экзаменов. Являясь кандидатом на вступление в Лигу Академической честности, в вузе было пересмотрено соотношение форм экзаменов на летнюю сессию 2018-2019 уч. года: письменные и устные - 60%, в тестовой форме - 40%. Список дисциплин с указанием формы экзамена утвержден ректором вуза. В период летней экзаменационной сессии 2018-2019 учебного года организовано проведение экзаменов в письменной форме с методом «слепой проверки» (в том числе с привлечением ППС других вузов). С 2019-2020 учебного года данное соотношение составило 90:10.

Согласно Положению «О руководителе ОП» (утв. 29.08.2019 г.) он несет ответственность за пересмотр и актуализацию ОП, за ежегодное обновление стратегии развития ОП.

Вопросы по профессиональной практике и трудоустройству выпускников решаются с обязательным участием работодателей. Ежегодно ВКТУ им. Д.Серикбаева проводится «Ярмарка специалистов» для студентов выпускных курсов и других обучающихся. В «День карьеры» проводятся круглые столы с представителями производства, ППС и обучающиеся. Целью данных мероприятий является дальнейшее трудоустройство студентов, заканчивающих обучение по образовательным программам бакалавриата и магистратуры. В мероприятии приняли участие представители ведущих производственных и IT компаний.

Эффективность изменений, реализуемых ОП, оценивается по результатам успеваемости и качеству обучения обучающихся. При планировании ОП для каждой конкретной дисциплины предусматривается ссылка на основополагающие стратегические документы РК.

В ходе анализа изменений на рынке труда, учета мнений обучающихся и ППС и социального запроса общества происходит пересмотр и корректировка образовательной программы и рабочих учебных программ по всем дисциплинам; программ практик и промежуточного контроля и аттестаций: на соответствие содержания дисциплин элективного компонента учебным программам; на профессиональную направленность

элективных дисциплин базовых и профилирующих циклов; на отражение взаимосвязи изучаемых дисциплин базовых и профилирующих циклов с дисциплинами других циклов; на исключение дублирования в содержании дисциплин; на соответствие видов самостоятельной работы требованиям к выпускникам, содержащимся в ОП; на соответствие программ промежуточного контроля, итоговой аттестации и диагностических средств оценки знаний требованиям к выпускникам. При выявлении несоответствий, корректирующих действий, предполагают внесение изменений в учебную документацию: рабочий учебный план специальности; рабочие учебные программы дисциплин; курсы лекций, планы практических занятий, программы практик; методические материалы для обучающихся и ППС; содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций.

Интересы работодателей представляют: ТОО «1С Рейтинг», как один из трех дистрибьюторов 1С по Казахстану, ТОО «КСИ Фактор», как член IT-ассоциаций, ТОО «Казцинк» и АО «Азия Авто Казахстан», как одни из градообразующих производственных предприятий и др. Интересы обучающихся представляли Камелова А., как участник и призер предметных олимпиад, Байтенов Ж., как обучившийся по академической мобильности в Люблинском политехническом университете (Польша) и др.

Руководством ОП ежегодно осуществляется пересмотр и обновление образовательных программ с привлечением работодателей с производства (ТОО «Усть-Каменогорский конденсаторный завод», ТОО «Казцинк», ТОО «Синетик», ТОО «Предприятие «КС», АО «Kaspi Bank», ТОО «1-С Рейтинг», ТОО «Рейтинг», ТОО «КСИ ФАКТОР»), а также при разработке учебных планов кафедрами учитываются результаты анкетирования работодателей, проводимого Центром по внешней оценке и менеджменту качества, анкетирования «Удовлетворенность ОП» обучающихся, а также результаты опроса «Оценка образовательной программы» выпускников. Обучающиеся непосредственно участвуют в разработке ОП.

В рамках ОП 6В06101 - «Информационные системы» на основе отраслевых и национальных рамок квалификации, государственного общеобязательного стандарт высшего и послевузовского образования, утвержденных профессиональных стандартов в 2016-2017 учебном году были рекомендованы дисциплины по следующим направлениям: «Модели и методы управления», «Проектирование мобильных приложений» (ТОО «Казцинк Автоматика», ТОО «Предприятие КС»).

В 2017-2018 учебном году были рекомендованы дисциплины по направлениям: мобильные технологии и сервисы, разработка корпоративных информационных систем класса ERP, «IT-инфраструктура» (ТОО «Предприятие КС», ТОО «1-С Рейтинг»)

В 2018-2019 учебном году – проектирование и администрирование баз данных, разработка программного обеспечения (ТОО «1-С Рейтинг», ТОО «Рейтинг», АО «Азия Авто Казахстан»).

По ОП 7М06101 - «Информационные системы» магистратуры в 2017 -2018 учебном году рекомендованы дисциплины по направлениям: разработка и внедрение систем больших данных, облачные технологии, компьютерная лингвистика и искусственный интеллект, развитие инфраструктуры предприятия и организации (АО «Казцинк-Автоматика», ТОО «Предприятие КС», ТОО «Усть-Каменогорский конденсаторный завод»).

В 2018-2019 учебном году рекомендованы дисциплины по направлениям: визуализация данных, прикладные аспекты машинного обучения, инструментальные средства обработки больших данных (АО «Азия Авто Казахстан», ТОО «Инком Казахстан», г. Алматы; Филиал компании Вертив Гуч Системлери Лимитед Ширкети в РК, г. Алматы).

После завершения всех процедур по внесению корректировок/изменений в ОП происходит информирование всех заинтересованных лиц о предстоящих

корректировках/изменениях. Информирование всех заинтересованных лиц о любых действиях в отношении ОП происходит с помощью сайта Университета (www.ektu.kz), электронных средств коммуникации (электронная почта, СМИ) и рассылки печатной информации.

Аналитическая часть

Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ в НАО «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева» проводится на системной основе, для того, чтобы обеспечить достижение цели и отвечать потребностям обучающихся и общества. Об этом свидетельствует то, что МОП регулярно обновляется не только структурно, но и содержательно, при этом требования рынка труда, работодателей, обучающихся, ППС и председателей ГАК учитываются при разработке элективных курсов, разработке содержания программы профессиональной практики и выборе тематики выпускных работ. Анализ результативности аккредитуемых ОП проводится в течение всего периода ее реализации.

Учебные планы рассматриваются на академических комитетах по направлениям подготовки, в состав которых входят: ППС, работодатели, студенты / магистранты, которые разрабатывают ОП в соответствии с интересами стейкхолдеров. Утверждение учебных планов проводится на заседаниях Ученого совета университета.

Согласно требованиям работодателей, стратегических партнёров вуз выполняет корректировку образовательной программы для обеспечения её конкурентоспособности и востребованности на рынке образовательных услуг. Для изучения потребностей и мнения о качестве подготовки выпускников проводится анкетирование представителей всех заинтересованных сторон (обучающихся и работодателей). Вся информация об ОП размещена на сайте вуза <https://www.ektu.kz/educationalprograms.aspx>. Однако в период проверки ВЭК, на сайте были представлены частично ОП старого образца.

В ходе анкетирования ВЭК обучающиеся отметили, что программа курса была четко представлена: полное согласие – 48,5%, согласен – 48,5%, частично согласен – 1%, а содержание курса хорошо структурировано: полное согласие – 51,5%, согласен – 36,4%, частично согласен – 9,1%.

Сильные стороны/лучшая практика:

1. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ в НАО «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева» проводится на системной основе.
2. Руководство ООП проводит пересмотр содержания и структуры образовательных программ с участием ППС, обучающихся и работодателей; совершенствует формы сотрудничества с работодателями.
3. Университет строго регламентирует и описывает процессы оценивания обучающихся, включая апелляцию.

Рекомендации ВЭК:

1. Обеспечить полноту и своевременность информационного поля сайта в соответствии с требованиями открытости и доступности информации для лиц, заинтересованных в разработке и развитии образовательных программ.

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ» образовательные программы 6В06101 – «Информационные системы»; 7М06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6В06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7М06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 10 удовлетворительных позиций.

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

Доказательная часть

Университет обеспечивает равные возможности обучающимся в формировании индивидуальной образовательной траектории. Индивидуальная образовательная траектория обучающегося определяется путем регистрации студентов на элективные дисциплины.

Результатом регистрации обучающихся является формирование индивидуального учебного плана (ИУП), в котором отражаются учебные дисциплины (с указанием количества кредитов) как обязательного компонента, так и компонента по выбору (элективные дисциплины). Регистрация обучающихся на изучение элективных дисциплин организуется деканатами и эдвайзерами; контроль регистрации студентов осуществляется офисом регистратора.

В ВКТУ им. Д. Серикбаева действует система электронной записи студентов на элективные курсы, а также электронная система регистрации выбора студентов и формирования ИУП <https://www.do.ektu.kz/protected/electivediscipline/Default.aspx?lang=ru>

В университете ведется обучение на казахском и русском, английском языках, что дает возможность получения образования на выбранном студентом языке.

С целью реализации студентоцентрированного обучения и преподавания руководство ОП «Информационные системы» обеспечивает своевременное информирование студентов об образовательной программе (бакалавриат https://www.ektu.kz/departments/sc_ite/eduproglis/undergraduate.aspx, магистратура https://www.ektu.kz/departments/sc_ite/eduproglis/magistracy.aspx, докторантура https://www.ektu.kz/departments/sc_ite/eduproglis/doctorate.aspx), используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения ДП ВКТУ 807-VI-2019 «Рубежный контроль знаний обучающихся», об экзаменах 808-VI-2019 «Итоговый контроль и оценка знаний обучающихся», ДП ВКТУ 809-II-2019 «Итоговая аттестация обучающихся».

ОП предполагают следующие методы и формы обучения:

1) Онлайн-курсы на платформе Moodle, помогают организовать учебный процесс на базе смешанного обучения (Blended Learning). Образовательная концепция «Blended learning», комбинирует традиционное обучение с дистанционными и онлайн методами. В формате смешанного обучения каждый обучающийся может работать с материалами самостоятельно, в удобном режиме построить гибкий график, повысить интерактивное взаимодействия между участниками учебного процесса.

2) Организация процесса обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

По специальностям «Информационные системы» и «Вычислительная техника и программное обеспечение» (бакалавриат) применяются дистанционные образовательные технологии обучения. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется для освоения обучающимися образовательных программ в соответствии с академическим календарем.

3) Внедрение в производство результатов дипломных проектов и работ.

В Школе реализуется инновационная модель непрерывной практической подготовки студентов. Активно внедряются проектно-организованные технологии обучения, в соответствии с которыми курсовые проекты по дисциплинам «Информационные системы предприятий», «Проектирование баз данных», «Проектирование информационных систем» и дипломные проекты выполняются на основе данных, собранных в период производственных практик. Не менее 50% дипломных проектов (работ) имеют инновационную направленность, часть из которых внедрены в производство

Для лучшего восприятия слушателями теоретического материала все лекции сопровождаются транскриптом, воспользоваться которым может даже слушатель со слабым уровнем владения английским языком

Для стимулирования самостоятельности и автономности студентов в учебном процессе используются такие методы обучения, как создание проектов, подготовка публичных выступлений, искусственное создание неопределённости или проблемных ситуаций, подготовка профессионально направленных видеофильмов и презентаций

Для проведения процедуры апелляции при промежуточном контроле знаний обучающихся на период зимней и летней экзаменационных сессий создается апелляционная комиссия в составе: председатель, заместитель председателя, секретарь. При необходимости председатель апелляционной комиссии привлекает для рассмотрения апелляций ППС кафедр, не включенных в состав комиссии.

Эта процедура подробно описана в документе «Итоговый контроль и оценка знаний обучающихся ВКТУ».

В университете имеется налаженная система реагирования на жалобы и рекомендации со стороны студентов и родителей. Тексты обращений, поступивших в блог ректора (<https://www.ektu.kz/blogs/rector/questionsList.aspx>) относительно качества подготовки специалистов, передаются в Управление Академической деятельности, деканату Школы информационных технологий и интеллектуальных систем для принятия дальнейших решений.

Университет обеспечивает объективность оценки знаний и степени сформированности профессиональных компетенций обучающихся.

В рамках студентоцентрированного обучения и преподавания используются четкие критерии и объективные последовательные процедуры оценки успеваемости, соответствующие установленным правилам и направленные на достижение планируемых результатов обучения и целей ОП. Ежедневное обязательное заполнение преподавателями журналов успеваемости и посещаемости обеспечивает прозрачность механизмов оценки. Студент может видеть уровень достижения запланированного результата обучения посредством электронного журнала успеваемости. В личном кабинете студенту доступны портфолио преподавателей, ведущих у него занятия, новости университета, объявления. Также студент может задать вопрос преподавателю, обратиться за консультацией и получить от него обратную связь. Студенту, при авторизованном входе, доступны его результаты обучения в электронном журнале успеваемости. Для руководителей вуза, факультетов, кафедр доступна информация об успеваемости студентов.

Документированная процедура «Итоговый контроль и оценка знаний обучающихся ВКТУ» (808-VI-2019) определяет утвержденные формы итоговой аттестации.

Аналитическая часть

Обучающиеся выражают удовлетворение уровнем качества преподавания и оценивания результатов обучения. Комиссия отмечает, что Университет стремится к разработке объективных средств для оценки знаний обучающихся и обеспечивает равные возможности обучающимся в формировании индивидуальной образовательной траектории.

Анкетирование обучающихся показало, что удовлетворенность:

- справедливостью экзаменов и аттестации: полностью удовлетворен – 63,6%, частично удовлетворен – 12,1%, затрудняюсь ответить – 6,1%;

- своевременностью оценивания студентов: полностью удовлетворен – 84,8%, частично удовлетворен – 12,1%, затрудняюсь ответить – 3%;

В университете имеется налаженная система реагирования на жалобы и рекомендации со стороны студентов и родителей

Руководством вуза предоставляются разнообразные возможности в удовлетворении студентоцентрированного обучения посредством использования различных форм и методов преподавания, обучения и оценки результатов обучения, за исключением собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП.

Анкетирование студентов, показало, что в целом, равными возможностями обеспечены все обучающиеся: «Полное согласие» - 75,8%, «Согласен»- 18,2%, «Частично согласен»- 6,1%.

Сильная сторона/лучшая практика

1. Руководством ОП продемонстрированы наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.

Рекомендации ВЭК:

1. Рекомендуется периодически, не менее чем раз в 5 лет, повышать квалификацию оценивающим лицам так как данные лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения.

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» образовательные программы 6B06101 – «Информационные системы»; 7M06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6B06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7M06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 9 удовлетворительных позиций и 1 позицию, требующую улучшения.

6.6. Стандарт «Обучающиеся»

Доказательная часть

В университете процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения), регламентированы следующими документами:

Положение «Правила приема на обучение в ВКТУ им. Д.Серикбаева на образовательные программы высшего образования в 2019 г.» (14.02.2019).

Положение «Правила приема на обучение в ВКТУ им. Д.Серикбаева в магистратуру и докторантуру (22.04.2019)

ДП Подготовка бакалавров

ДП Подготовка магистров в ВКТУ им. Д.Серикбаева

ДП Подготовка докторов PhD в ВКТУ им. Д.Серикбаева.

В университете ведется системная профориентационная работа, функционирует отдел профориентационной работы, организующий и проводящий мероприятия. Во всех мероприятиях производится электронная регистрация, экскурсия, предоставляются раздаточные материалы, подробно рассказывается о школах вуза, об образовательных программах и возможностях поступления;

Для учащихся учреждений среднего общего и профессионального образования ежегодно в Университете проводится олимпиада «Лидер «Жасталап - KZ», победители которого становятся обладателями гранта ректора ВКТУ им. Д.Серикбаева.

Успешно ведется работа по информационному обеспечению абитуриентов сведениями о вузе, факультетах и специальностях. С этой целью выпускаются рекламные материалы: информационные буклеты о специальностях, правилах приема; плакаты; специальные выпуски газеты «За знание»; рекламно-информационные стенды, подробная информация на постоянно действующем сайте университета ([http:// www.ektu.kz](http://www.ektu.kz)).

С 6 ноября 2017 года стартовал совместный проект ШИТиЭ и Управления образования ВКО «Школа-Вуз-Предприятие».

Проводились конкурсы на тему «Моя будущая профессия» в Аягузе, Таскескене, Урджаре, Маканчи

В рамках реализации программы повышения конкурентоспособности региональных вузов «Білікті маман» с целью популяризации инженерного образования, кафедрой организованы инженерные классы на базе ОСШЛМФИ №25, лицей №44 им. Оралхана Бокея.

Одной из эффективных форм взаимодействия с потенциальными абитуриентами является выполнение научно-исследовательских работ старшеклассников. Участие в Международных научно-технических конференциях студентов, магистрантов и молодых ученых «Творчество молодых инновационному развитию Казахстана».

В 2017 году на базе кафедры «Информационные технологии» прошел областной форсайт-семинар «Болашақ мамандары». Семинар был направлен на развитие инженерных компетенций по следующим направлениям: «Программирование», «Электроника и мехатроника», «3D моделирование и прототипирование». Основой форсайта является совместная работа участников семинара - «карта будущего». На «карте будущего» с помощью модератора участники форсайта размещают пошаговый план развития, постепенно создавая карту будущих IT- компетенций.

Для адаптации обучающихся 1 курса проводятся встречи с деканами школ, руководителями ОП, эдвайзерами. Организуются экскурсии по университету: лаборатории, ЦОС, офис регистратора, библиотека, деканаты, кафедры.

Для вновь поступивших студентов проводится ориентационная неделя с целью ознакомления с учебно-методической документацией. Студентам-первокурсникам раздаются справочники-путеводители (размещены на портале https://www.do.ektu.kz/doektu/media/42805/guide%202018-19_ru.pdf). Также студентам предлагаются каталоги элективных дисциплин по образовательным программам (<https://www.do.ektu.kz/doektu/Default.aspx?lang=ru>).

Ежегодное анкетирование первокурсников позволяет выявить проблемы адаптации первокурсников в университете (<https://www.ektu.kz/abouttheuniversity/qms/poll.aspx>).

Также в университете осуществляет обучение факультет «Foundation». Программа «Foundation» - это интенсивная академическая, научная и языковая подготовка слушателей к программам бакалавриата. Цель - подготовить слушателей зарубежной казахской диаспоры и иностранных граждан к поступлению в университет, помочь пройти адаптацию и развить навыки академического обучения. По результатам обучения по Программе предвузовской подготовки, Школы ВКТУ им. Д.Серикбаева принимают студентов для дальнейшего обучения на программах бакалавриата. Основными задачами факультета является адаптация к академическому образованию в ВКТУ и развитие личностных навыков, а также организация и проведение воспитательной работы с иностранными обучающимися, ознакомление их с образом жизни, традициями, обычаями и культурой, правилами внутреннего распорядка учреждения образования, законами и нормативными актами Республики Казахстан.

Выпуск и трудоустройство обучающихся выступают главным показателем эффективности университета. В университете функционирует Центр карьеры, основной задачей которого является мониторинг процесса трудоустройства выпускников и их дальнейшего движения на рынке труда, включая продолжительность работы, карьерный рост, соответствие полученных знаний реально востребованным и т.д.

Трудоустройство выпускников 2018 года (бакалавриат, магистратура, докторантура) на 22.04.2019 – 92,4%.

Мониторинг трудоустройства выпускников осуществляется через ГЦВП. В целом, университет каждый год демонстрирует высокий уровень трудоустройства своих выпускников, что свидетельствует о качестве подготовки специалистов.

Ответственные за трудоустройство выпускников по ОП ежегодно заполняют данные в подсистему Трудоустройство Образовательного портала университета для того чтобы проводить мониторинг профессиональной деятельности выпускников.

В отчете самооценки утверждалось, что в университете функционирует общественное объединение «Ассоциация выпускников Усть-Каменогорского строительного-дорожного института (УК СДИ), Восточно-Казахстанского технического университета (ВКТУ) и Республиканского государственного казенного предприятия «Восточно-Казахстанский государственный технический университет имени Д. Серикбаева» (ВКТУ им. Д.Серикбаева) - «Алтын бесік». Однако по результатам онлайн встреч с ППС и с выпускниками было отмечено, что они не знакомы с деятельностью этого объединения и никак не включены в их деятельность.

Положение о порядке регистрации и учета иностранных студентов, магистрантов, докторантов разработано в соответствии с действующей Конституцией РК, Кодексом РК об административных правонарушениях от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК и Законом РК «О правовом положении иностранцев граждан в Республике Казахстан» от 19 июня 1995 года N 2337, также в соответствии с Уставом Университета, внутренними организационно распорядительными документами Университета, и определяет особенности порядка регистрации и учета иностранных студентов, магистрантов, докторантов в ВКТУ им. Д. Серикбаева https://www.do.ektu.kz/laws/EKSTU/P_RUIG_ekstu.pdf

«Академическая политика» (утв. 22.04.2019 г прописывает порядок признания результатов обучения, полученных обучающимися через неформальное образование, а также признание результатов обучения, результатов обучения, освоенных в ходе внешней/внутренней академической мобильности.

До 2019 года в вузе действовал «Порядок перезачета кредитов по типу ECTS в ВКТУ им. Д.Серикбаева», который направлен на создание условий, обеспечивающих реализацию академической мобильности обучающихся и признания образовательных программ (всех уровней и форм высшего и послевузовского образования) в европейском образовательном пространстве в соответствии с нормативными положениями и актами

В рамках академической мобильности и согласно заключенным договорам о взаимном сотрудничестве, прошли обучение: Аманқұл Әділ (16-ИСК-1) г. Алматы, Университет международного бизнеса; Юрлов Дмитрий (17-МИС-1,5пд) и др. (описано выше). Все обучающиеся прошли успешно обучение и получили сертификаты, дипломы с транскриптами. На основании данных документов и согласно порядку перезачета кредитов и нормативных документов вуза, школа осуществляет перезачет кредитов.

На текущий момент действуют 20 договоров о взаимном сотрудничестве ВКТУ с вузами Казахстана, в том числе, по программам академической мобильности: Казахский национальный технический университет имени К.И.Сатпаева, Павлодарский государственный университет им.С.Торайгырова, Казахский экономический университет им.Т.Рыскулова (Университет Нархоз), Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, Казахский агротехнический университет» им. С.Сейфуллина, Университет международного бизнеса UIB, Международная образовательная корпорация (КазГАСА), Карагандинский государственный технический университет и др.

Аналитическая часть

Вуз продемонстрировал политику формирования контингента обучающихся в разрезе образовательных программ Школы информационных технологий и интеллектуальных систем. В настоящее время в бакалавриате обучается 217, а в магистратуре – 31 обучающийся. Действующая в университете модель формирования контингента обучающихся соответствует законодательству РК, основана на принципе прозрачности, единства, системности. Для увеличения числа заявок на поступление от абитуриентов университет ведет работу по информационному обеспечению абитуриентов

сведениями о вузе, факультетах и специальностях. С этой целью выпускаются рекламные материалы: информационные буклеты о специальностях, правилах приема; плакаты.

Вуз регламентирует процедуры, обеспечивающие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения).

Выпуск и трудоустройство обучающихся выступают главным показателем эффективности университета. В университете функционирует Центр карьеры. Обучающийся также может получить профессиональную помощь в принятии карьерных решений и поиске работы, общаясь с преподавателями и посещая такие мероприятия как «День карьеры», «Ярмарка специалистов», «Ночь в университете», а также встречи и беседы с представителями работодателей.

Трудоустройство выпускников ОП «Информационные системы»; и «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 2018 года на 22.04.2019 составило 92,4%. Многие выпускники занимают в настоящее время руководящие должности, информацию, можно увидеть по ссылке:

https://www.ektu.kz/departments/sc_ite/sub_departments/inf_tech/ourgraduates.aspx.

В отчете по самооценке отмечено, что в университете функционирует общественное объединение «Ассоциация выпускников Усть-Каменогорского строительного-дорожного института (УК СДИ), Восточно-Казахстанского технического университета (ВКТУ) и Республиканского государственного казенного предприятия «Восточно-Казахстанский государственный технический университет имени Д. Серикбаева» (ВКТУ им. Д.Серикбаева) - «Алтын бесік». Однако по результатам онлайн встреч с ППС и с выпускниками было отмечено, что они не знакомы с деятельностью этого объединения и никак не включены в их деятельность.

Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе визита ВЭК, показало, что: организация образования обеспечивает достаточную возможность для занятий спортом и другим досугом: полное согласие – 69,7%, согласен – 21,2%, частично согласен – 12,1%, полное несогласие - 3%.

– обучающиеся оценивают доступность консультирования по личным проблемам следующим образом: полностью удовлетворены – 66,3%, частично удовлетворены – 20,9%, частично неудовлетворены – 3%, затрудняюсь ответить – 6,1%, а доступность для академического консультирования: полностью удовлетворены – 72,7%, частично удовлетворены – 27,3%.

Сильная сторона/лучшая практика

1. Работа по формированию контингента обучающихся в разрезе образовательных программ Школы информационных технологий и интеллектуальных систем эффективна.

Рекомендации ВЭК

1. Содействовать реализации академической мобильности обучающихся на всех уровнях обучения, повышая качественный уровень и доступность профессионального образования.

2. Усилить работу общественного объединения «Ассоциация выпускников» и информированность о его существовании.

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Обучающиеся» образовательные программы 6В06101 – «Информационные системы»; 7М06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6В06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7М06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 11 удовлетворительных позиций и 1 позицию, требующую улучшения.

6.7. Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

Доказательная часть

В университете большое внимание уделяется кадровой политике, разработан ряд документов: Положение о подборе и адаптации персонала (от 26.10.2018 г.), Положение о системе поощрения сотрудников (от 30.12.2016 г.), Положение о кадровом резерве университета (утв. приказом № 202-П от 17.05.2018 г.), Правила конкурсного замещения должностей ППС и научных работников (утв.02.08.2019 г.). Университетом подписано Рамочное соглашение по закреплению принципов меритократии в кадровой политике (http://edu.gov.kz/ru/grazhdanam/detail.php?ELEMENT_ID=2600).

Все кадровые процедуры прозрачны: с документами можно ознакомиться на портале ВКТУ. Руководитель структурного подразделения формулирует требования к соискателю и условия его занятости, заполняет заявку на сайте университета в разделе «Образовательный портал», в личном кабинете, «Штатное расписание». Заполненная заявка после сохранения автоматически попадает в закладку «Вакансии» на сайте университета. Потенциальные кандидаты могут увидеть информацию о вакансиях университета и, пройдя по ссылке, заполнить предлагаемую анкету соискателя и разместить свое резюме для рассмотрения. Заполненная анкета и резюме соискателя направляется на электронный адрес «Vakansia». Далее менеджер по подбору персонала начинает подбор персонала (<https://www.ektu.kz/hr.aspx>)

Вся информация, относительно институциональных процедур, доступна для ППС и персонала через личный кабинет и корпоративную почту.

Квалификационные требования к должностям ППС установлены в «Правилах конкурсного замещения должностей ППС и научных работников» (утв.02.08.2019 г.) и опубликованы по ссылке Правила конкурсного замещения должностей ППС.

Правила конкурсного замещения должностей профессорско-преподавательского состава и научных работников высших учебных заведений <https://www.ektu.kz/MONRK/6.pdf> регламентируют продвижение по службе на должность. Причиной увольнения ППС и сотрудников вуза является несоблюдение внутривузовских правил: «Положение о правилах внутреннего распорядка ВКТУ им. Д. Серикбаева», «Кодекса корпоративной и деловой этики» от 2019г. (<https://www.do.ektu.kz/laws/EKSTU/KodeksKorporativnojIDelovojEtiki.pdf>), «Положение по применению мер дисциплинарного взыскания и отстранения от работы» от 2018 г. (https://www.do.ektu.kz/laws/EKSTU/Polozheniye-primenii-mer-distsiplinarnogo_vzyskaniya-i-otstraneniya-ot-raboty.pdf) и «Антикоррупционный стандарт ВКТУ им. Д.Серикбаева» от 2019 г. (https://www.do.ektu.kz/laws/EKSTU/Antikorrupsionnyiy_standart.pdf). Заседания комиссии проводятся в плановом порядке один раз в полгода или по мере необходимости.

В целях совершенствования системы отбора, подбора, найма персонала в декабре 2017 года было создано структурное подразделение Отдел по подбору и развитию персонала. Разработано и внедрено «Положение о подборе и адаптации персонала» (от 26.10.2018г.), где отражается весь алгоритм отбора, подбора и процесса адаптации вновь принятых сотрудников.

Для обеспечения прозрачности и возможности альтернативного выбора объявление о проведении конкурса на вакантные должности размещаются на Интернет-ресурсах, www.enbek.kz, печатных изданиях, распространяемых на всей территории РК и СМИ, кадровых и рекрутинговых агентствах. Для конкурсного отбора профессорско-преподавательского состава и научных работников применяется Положение, на основании которого, два раза за учебный год заведующие кафедрами, и руководители образовательных программ в отдел по подбору и развитию персонала предоставляют заявки - потребность в кадрах по направлениям образовательных программ с соответствующими компетенциями.

Сведения о профессорско-преподавательском составе школ размещаются на сайте университета в разделе «Университет» - Персональные сайты ППС- Список ППС - <https://www.ektu.kz/pps.aspx>. Эти сведения содержат анкетные данные, сведения о читаемых дисциплинах, научных интересах преподавателя, повышении квалификации, контактные данные.

Кадровый потенциал аккредитуемой ОП «Информационные системы» соответствует Программе стратегического развития университета и специфике ОП. Ресурсное обеспечение ОП 6B06101 «Информационные системы», 7M06101 «Информационные системы», 8D06101 «Информационные системы (по отраслям)» формируется на основе лицензионных требований и требований к условиям реализации образовательных программ бакалавриата, определяемых ГОСО по направлению подготовки информационно-коммуникационные технологии с учетом нормативных документов МОН РК.

В 2018-2019 учебном году число сотрудников со степенями и званиями по кафедре «Информационные технологии» было равно 12, что составляет 52% от числа штатных сотрудников и внутренних совместителей (персонально: Рахметуллина С.Ж., к.т.н.; Денисова Н.Ф. к.ф.-м.н; Блинаяева Е.В., к.т.н.; Смаилова С.С., PhD; Никифоров В.Л., к.т.н; Парамзин А.П., к.т.н.; Попова Г.В., к.ф.-м.н.; Уркумбаева А.М., к.т.н.; Увалиева И.М., PhD; Кумаргажанова С.К., к.т.н.; Вайс Ю.А. к.т.н.; Жомарткызы Г.Ж., PhD).

Научные исследования, проводимые ППС, реализуются в рамках приоритетных направлений университета, так доцент, к.ф.-м.н. Денисова Н.Ф., докторант гр. 18-ДИС-3п Четтыкбаев Р. работают над созданием информационно-аналитической системы прогнозирования затопления территорий при чрезвычайных ситуациях на гидроэлектростанциях. Докторант гр. 18-ДИС-3п Карменова М.А., доцент, к.ф.-м.н. Попова Г.В. ведут исследование по теме «Использование 3D моделирования» объектов городской среды для расчета и оценки сейсмоустойчивости. Доцент к.т.н. Блинаяева Е.В., является руководителем проекта «Анализ и моделирование влияния звуков низкой частоты на изменение величины содержания серы и вязкости сырой нефти казахстанских месторождений» по договору № 35-293-18 от 05.03.2018 г., цель которого заключается в изучении физических аспектов процессов, протекающих в нефти, подвергнутой обработке звуками низкой частоты, привлекает к сотрудничеству ведущих преподавателей Жомарткызы Г., Попову Г.В. Темы магистерских исследований и дипломного проектирования обусловлены соответствующими направлениями.

За рассматриваемый период ППС ОП прошли следующие курсы повышения квалификации:

Международные курсы: ICT Management and QA Practice (Испания, г.Матаро, Рохас Криулько Н.П.); семинар «Technology enhanced learning for computer science (Болгария, г.София, Котлярова И.А., Хасенова З.); курс «New teaching methods for professional ICT training» (Греция, г.Thessaloniki, Рохас Криулько Н.П., Уркумбаева А.М.), «New methods of separation of multicomponent solutions» (Польша, г.Вроцлав, Байгазова Н.А., Смаилова С.С.), «Mathematical modeling of objects and systems of automation», «Bayesian networks and decision trees in decision support systems», Information technologies of data analysis (Польша г. Люблин, Бакланова О.Е.), «Modeling, simulation and Applied Optimization», «Computer and Technology Applications» (Турция, Увалиева И.М.), курс Университета Обуда, (г. Будапешт, Венгрия, Кумаргажанова С.К., Попова Г.В. Жомарткызы Г.), курс Киевского национального университета им. Т.Шевченко (Украина, Смаилова С.С.)

В 2019-2020 учебном году специалисты по производству также вовлечены в учебный процесс и проводят практические занятия по некоторым дисциплинам. Землянухин Н.С. – руководитель IT группы «Кондитер +» по дисциплинам «Сетевые информационные технологии», «ERP-системы», «Архитектура компьютерных систем». В 2017-2018 учебном году для преподавания дисциплины «Информационные системы предприятий» был приглашен сертифицированный специалист с фирмы ТОО «1С Рейтинг» Передерий О.

Рецензентами дипломных проектов являются ведущие специалисты в области информационных технологий: Калдыбаев Рамиль Манарбекович - инженер поддержки сервисов 2 категории филиала АО «Kaspi банк» (приказ №482-С от 29.04.2019г.); Зайцев Алексей Викторович - начальник отдела поддержки сервисов филиала АО «Kaspi банк»; Дёмина Ирина Александровна - к.ф.-м.н., руководитель группы подготовки персонала АО «АЗИЯ АВТО Казахстан». Драт Сергей Юлиусович – технический директор ТОО «Предприятие «КС» является председателем ГАК по ОП «Информационные системы».

Университет ведет систематически активную работу по расширению внешней мобильности преподавателей и научных сотрудников по международным программам обмена. По программе Fulbright доцент кафедры «Информационные системы» Турганбаев Е.М. был приглашен в Гарвардский Университет как ученый на 2015 - 2016 учебный год.

В 2016 году Бакланова О.Е. приняла участие в Международной инженерной неделе с лекцией в Университете Шмалькальдена прикладных наук, Германия; прошла научные стажировки: в НИУ ИТМО, Россия; Óbuda University, Венгрия; Люблинский университет технологий, Польша.

В 2017, 2018 гг. Смаилова С.С. прошла научную стажировку в Люблинском техническом университете, Польша, в 2019 году прошла научную стажировку в Киевском национальном университете им.Т.Шевченко г. Киев, Украина. В 2019 году провела курс лекций для докторантов Люблинского технического университета, г. Люблин, Польша.

Докторанты Бельдеубаева Ж.Т. прошла научную стажировку в Турции, г.Измир, Измирский университет в 2016 году, Сулейменова Л.Р. и Зырянов Д. прошли научную стажировку в НИУ ИТМО в декабре 2017 года.

В 2019 году Кумаргажанова С.К., Попова Г.В., Жомарткызы Г. прошли стажировку в Университет Обуда, г. Будапешт, Венгрия.

На кафедре с 2017-2018 учебного года работает приглашенный преподаватель с университета Boise State University, США доктор ED Anthony Ray Hetrick

В 2019 году с 15 мая по 14 июня для студентов и магистрантов вел занятие ассоциированный профессор, PhD Martin Streckler (г. Тулуз, Франция) по дисциплине «Программирование на языке Caml» (<https://www.ektu.kz/newsevents/professor-iz-francii-chitaet-lekcii-v-vkgtu.aspx>).

В 2017-2018 учебном году в состав кафедры были приняты 3 выпускника программы «Болашак» магистры компьютерных наук Университета Южной Калифорнии (г. Лос-Анджелес, США) Айтмуханбетова Э.А., Корабай У.А., Жанабаев Е.С.

15 октября 2019 года с Казанским государственным энергетическим университетом подписан договор о разработке и реализации совместных образовательных программ в области IT технологии (<https://www.ektu.kz/newsevents/kazanskiy-universitet.aspx>).

29 ноября 2019 года прошла встреча ректора ВКТУ им. Д. Серикбаева Ж. Шаймарданова с ректором Национального исследовательского ядерного университета МИФИ - Михаилом Стрихановым. На встрече были обсуждены новые направления совместных образовательных программ по информационным технологиям, электронике и нанотехнологиям, организации производственных практик и т.д. Разработчик совместной образовательной программы магистратуры по ОП «Информационные системы» доцент Жомарткызы Г. (<https://www.ektu.kz/rectornews/sostoyalas-vstrecha-dvuh-rektorov-vkgtu-i-niyau-mifi.aspx>).

Аналитическая часть

Вуз демонстрирует объективную и прозрачную кадровую политику, включающую найм, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата.

Реализация образовательных программ «Информационные системы» и «Вычислительная техника и программное обеспечение» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой

дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью. Преподаватели специальных дисциплин имеют ученую степень кандидата, доктора наук и/или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Общее количество ППС, осуществляющих подготовку студентов по данным ОП составляет 52 человека, в том числе: с учеными степенями и званиями – 20 чел., ведущие учебные занятия, имеющие степень магистра – 32 чел.

Университет ведет систематически активную работу по расширению внешней мобильности преподавателей и научных сотрудников по международным программам обмена. Ежегодно более 25 ППС Школы участвуют в программах по академическому и научному обмену с зарубежными вузами – партнёрами.

Однако в ходе онлайн встреч с ППС несколькими ведущими учеными (кандидаты и доктора наук) университета аккредитуемых ОП было отмечено отсутствие благоприятных условий работы, отсутствие современного технического оснащения необходимого для учебного процесса.

Так же, в ходе онлайн встреч с ППС молодые преподаватели университета аккредитуемых ОП говорили об отсутствии возможности карьерного роста и системы поощрения для профессионального и личностного развития преподавателей.

Сильные стороны/лучшая практика

1. Остепененность профессорско-преподавательского состава ВКТУ по специальным и профилирующим дисциплинам аккредитуемых ОП «Информационные системы» и «Вычислительная техника и программное обеспечение» соответствует требованиям.

2. Руководство ОП привлекает к преподаванию практиков соответствующих отраслей.

Рекомендации ВЭК

1. Руководству ВКТУ необходимо обеспечить современные благоприятные условия работы и соответствующее техническое оснащение для всего ППС.

2. Разработать и внедрить систему поощрения ППС – эффективный контракт.

3. Усилить работу по формированию карьерного роста и профессионального развития ППС.

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Профессорско-преподавательский состав» образовательные программы 6В06101 – «Информационные системы»; 7М06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6В06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7М06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 9 удовлетворительных позиций и 3 позиции, требующих улучшения.

6.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

Доказательная часть

Учебный процесс в рамках каждой ОП обеспечен необходимым аудиторным фондом, учебными лабораториями, компьютерными классами. В подготовке обучающихся по ОП «6В06101 - Информационные системы, 7М06101 Информационные системы и 8D06101 Информационные системы (по отраслям) задействованы 10 компьютерных классов.

В структуре Школы информационных технологий и интеллектуальных систем функционируют специальные компьютерные классы и ИТ-центр.

Оборудованы две специализированные аудитории по изучению технического обеспечения и сетевого системного обеспечения вычислительной техники и сетей – Г-3-

507. Макетно-стендовое оборудование на базе комплектующих ПК (материнские платы, мониторы, порты и контроллеры устройств) используется для приобретения студентами практических навыков по монтажу, демонтажу и реконфигурированию средств вычислительной техники массового спроса.

С 2019 г. начала работу лаборатория «Human computer interaction (Интерфейсы взаимодействия человека с компьютерными системами)» ГЗ-210. Лаборатория специализируется на следующих направлениях: распознавание образов; 3D моделирование; AR/VR.

Для проведения занятий с использованием ТСО и защиты дипломных работ (проектов) используются лекционные аудитории, оснащенные современными мультимедийными проекторами и компьютерами (аудитория ГЗ-312).

Компьютерный класс (Г-3-325 аудитория) TEMPUS «PICTET: Система профессионального ИКТ-обучения России и Казахстана на базе EQF».

Для ППС, магистрантов и руководителей ОП 6B06101/7M06101/8D06101 закреплены 2 аудитории.

В вышеуказанных компьютерных классах проводятся занятия по специальным дисциплинам аккредитуемых ОП. Для повышения уровня профессиональной подготовленности и освоения современного программного и системного инструментария в кабинете ГЗ-315 имеется 10 ПК последнего поколения. Компьютеры кафедры подключены в вузовскую корпоративную сеть.

Для аккредитуемых ОП 6B06101/7M06101/8D06101 используются следующие обучающие учебные программы и приложения: Microsoft Visual Studio, Deductor Academic, R Studio, Microsoft Office, Apache, 1С:Предприятие, MapInfo, AnyLogic, Android Studio, Microsoft SQL Server, WEKA, BPWin, RWin, IBM Rational Rose XDE, Microsoft Windows 10, Linux CentOS (Virtual Box), Android Studio, 1С:Предприятие, Microsoft Visual Studio, Microsoft Office (включая Access, Visio, Excel), MapInfo, BPWin, RWin, Deductor Academic, R Studio, WEKA, AnyLogic и др.

Обеспечение программными продуктами и решение технических проблем реализуется Департаментом информационных технологий (<https://www.ektu.kz/divisions/uit.aspx>). Для повышения эффективности использования информационных технологий в учебном процессе, научных исследованиях и в управлении учебно-организационной работой университета используются компьютерные классы. Компьютерные аудитории соответствуют всем санитарно-эпидемиологическим нормам. Аудитории освещаются дневным и искусственным освещением, все компьютерное оборудование регулярно проходит техническое обслуживание и при необходимости проводится модернизация оборудования.

В рамках стандарта «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов» в университете функционируют службы сервиса, работающие на удовлетворение образовательных, личных и карьерных потребностей студентов: общежитие, столовые, центр обслуживания, медицинский центр, спортивные залы, компьютерные центры, ИТ-центры, лаборатории, библиотеки и т.д.

Развитие и совершенствование материально-технической базы школы ИТиИС осуществляется на основе Стратегии развития вуза, а также на основе перспективного и годового планов. Ресурсы, используемые для организации процесса обучения, являются достаточными и соответствуют требованиям ОП.

В целях поддержки и оказания помощи студентам в учебном процессе и в целях сохранения контингента студентов разработана система поддержки и консультирования студентов.

В университете функционирует офис регистратора. Он является организатором обучения в летнем дополнительном семестре и координатором университета по вопросам внутренней академической мобильности обучающихся. В составе офиса регистратора

функционирует студенческий отдел кадров. В работе офиса активно используются информационные ресурсы университета – образовательный портал Dales и S-Portal.

С января 2018 года в университете функционирует Центр обслуживания студентов. ЦОС - оказывает сервисные услуги обучающимся по принципу одного окна. Обучающиеся получают своевременное и качественное оказание услуг, информационную поддержку, в том числе в режиме online в рамках «Smart-Университета» <https://www.ektu.kz/centerstudentservice2.aspx>. За этот период было более 4200 обращений, 88% - это справки об обучении (по месту требования и в ГЦВП). 80% всех обращений было в режиме online через личные кабинеты обучающихся.

Функционируют: комитет по делам молодежи, который содействует формированию личности студента, развитию его внутреннего потенциала, профсоюзный комитет студентов, Совет по гуманитаризации образования, Совет по правовому воспитанию и профилактике правонарушений, Совет студенческого самоуправления.

За группами студентов с 1 по 4 курсы закреплены кураторы и эдвайзеры, которые являются академическими наставниками студентов по соответствующей ОП.

У каждого студента есть доступ в личный кабинет (ссылка: <https://www.do.ektu.kz/Protected/HRReports/Personal/Cabinet.asp>), где он может получить доступ и скачать необходимые образовательные ресурсы и получать консультацию у преподавателя. Кроме того, для студентов дистанционной формы обучения предусмотрен график онлайн консультаций.

Библиотека университета состоит из 10 отделов, в числе которых 6 читальных залов на 450 посадочных мест. Библиотека обладает достаточным книжным фондом, который неуклонно растет. За три последних года произошло увеличение фонда с 1 011 686 до 1 023 326 экземпляров. Фонд литературы на казахском языке соответственно вырос с 78 140 экземпляров до 84205 экземпляров. Фонд на иностранных языках составляет 21460 экземпляров. Библиотека получает более 130 наименований периодических изданий. Вся информация об электронных ресурсах библиотеки на сайте по ссылке <https://www.ektu.kz/researchlibrary/library.aspx>

На территории университета и в общежитиях имеется 37 Wi-Fi точек доступа, со скоростью доступа 5 МБ/с на каждое подключение. Все IT-сервисы университета реализованы по принципу «одного окна». У каждого студента есть мобильная версия приложения «Личный кабинет студента». Студенту доступно в мобильной версии расписание, успеваемость, все новости университета, информация о переносе занятий и т.д. Каждый обучающийся может скачать приложение в бесплатном интернет-маркете (APP Store, GooglePlay).

Аналитическая часть

Вуз гарантирует достаточное количество учебных ресурсов и служб поддержки обучающихся, соответствующих целям ОП.

Вуз демонстрирует достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры с учетом потребностей различных групп, обучающихся в разрезе ОП и при проведении занятий обеспечивает соответствие требованиям безопасности.

В рамках стандарта «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов» в университете функционируют службы сервиса, работающие на удовлетворение образовательных, личных и карьерных потребностей студентов.

Руководство ОП продемонстрировало соответствие библиотечных ресурсов, в том числе фонда учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, доступ к научным базам данных.

ВКТУ располагает достаточным количеством программных продуктов, а на территории университета и в общежитиях функционирует Wi-Fi, что позволяет более качественно проводить дистанционное обучение, например, в условиях пандемии.

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

– доступностью библиотечных ресурсов: полностью удовлетворены – 78,8%, частично удовлетворены – 15,2%, не удовлетворены – 0%, частично не удовлетворены – 0%, затрудняюсь ответить – 0%.

– существующими учебными ресурсами вуза: полностью удовлетворены – 69,7%, частично удовлетворены – 27,3%, не удовлетворены – 0%, частично не удовлетворены – 0%, затрудняюсь ответить – 3%.

– доступностью компьютерных классов и интернет ресурсов: полностью удовлетворены – 60,6%, частично удовлетворены – 36,4%, не удовлетворены – 0%, частично не удовлетворены – 0%, затрудняюсь ответить – 3%.

– учебными кабинетами, аудиториями для больших групп: полностью удовлетворены – 66,7%, частично удовлетворены – 27,3%, не удовлетворены – 0%, частично не удовлетворены – 0%, затрудняюсь ответить – 6,1%.

– комнатами отдыха для студентов: полностью удовлетворены – 15,2%, частично удовлетворены – 36,4%, не удовлетворены – 9,1%, частично не удовлетворены – 12,1%, затрудняюсь ответить – 27,3%.

– имеющимися научными лабораториями: полностью удовлетворены – 72,7%, частично удовлетворены – 12,1%, не удовлетворены – 0%, частично не удовлетворены – 6,1%, затрудняюсь ответить – 9,1%.

– обеспечением студентов общежитием: полностью удовлетворены – 54,5%, частично удовлетворены – 12,1%, не удовлетворены – 0%, частично не удовлетворены – 0%, затрудняюсь ответить – 33,3%.

Сильные стороны/лучшая практика

1. Учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения ОП аналогичны с используемыми в соответствующих отраслях.

2. Используемые программные продукты являются лицензионными.

Рекомендации ВЭК

1. Совершенствовать методики и средства проведения дистанционного обучения

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов» образовательные программы 6B06101 – «Информационные системы»; 7M06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6B06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7M06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 1 сильную, 9 удовлетворительных позиций.

6.9. Стандарт «Информирование общественности»

Доказательная часть

Университет своевременно актуализирует публикуемую информацию о реализуемой ОП, преподавании, обучении, оценочных процедурах, проходных баллах, учебных возможностях, предоставляемых студентам, об ожидаемых результатах обучения, присваиваемой академической степени/квалификации, а также информацию о возможностях трудоустройства выпускников.

Информация о реализуемой образовательной программе «6B06101 - Информационные системы» с указанием ожидаемых результатов обучения размещена на сайте _____ по _____ ссылке: <https://www.ektu.kz/educationalprograms/educationalprogramdetail.aspx?Code=5475>

По ОП магистратуры «7M06101 - Информационные системы» информация приведена на странице сайта университета по ссылке: <https://www.ektu.kz/educationalprograms/educationalprogramdetail.aspx?Code=5526>

Концепция образовательной программы «6B06101 - Информационные системы» - развитие человеческого капитала в условиях цифровой экономики. Основная цель ОП - Подготовка специалистов в области проектирования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем для решения задач национального и регионального ИТ – рынка, а также для интеграции в условия мирового ИТ – бизнеса: <https://www.ektu.kz/educationalprograms/educationalprogramdetail.aspx?Code=5475>

Информация о возможности присвоения квалификации по окончании ОП «6B06101 - Информационные системы» размещена на сайте по ссылке: <https://www.ektu.kz/educationalprograms/educationalprogramdetail.aspx?Code=5475>

По ОП магистратуры «7M06101 - Информационные системы» информация о возможности присвоения квалификации по окончании ОП приведена на сайте университета: <https://www.ektu.kz/educationalprograms/educationalprogramdetail.aspx?Code=5526>.

По ОП докторантуры «8D06101 - Информационные системы» информация о возможности присвоения квалификации по окончании ОП приведена на сайте университета <https://www.ektu.kz/educationalprograms/educationalprogramdetail.aspx?Code=5654>

«Путеводитель-справочник обучающегося студентов первого курса» (https://www.do.ektu.kz/doektu/media/42805/guid%202019-20_ru.pdf) содержит сведения об организации учебного процесса, порядке регистрации на элективные курсы, системе контроля и оценки знаний студентов, академической мобильности обучающихся и т.д.

Всю информацию о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся, можно найти в Документированной процедуре ДП ВКТУ 706-VII-2019 «Перевод и восстановление обучающихся в ВКТУ им. Д.Серикбаева». Также эта информация доступна в Личном кабинете студента.

Сведения о трудоустройстве и востребованности выпускников объективны и актуальны. ВКТУ первый вуз, который стал получать информацию от Государственного центра по выплате пенсий (ГЦВП) о трудоустройстве выпускников с 2015 года. Предоставление данных от (ГЦВП) позволяет оценить востребованность кадров для региона и проводить постоянный мониторинг. Опыт работы ВКТУ переняли другие вузы Республики Казахстан. Перед публикацией любой информации в любом средстве коммуникации осуществляется проверка ее на достоверность.

Информация по трудоустройству выпускников представлена на сайте университета <https://www.ektu.kz/Protected/HRReports/BasePractic/Employeeed.asp>.

Ознакомиться с информацией о карьерном росте выпускников образовательной программы 6B06102 - Вычислительная техника и программное обеспечение» можно посмотрев страницу «Наши выпускники» на сайте университета, по ссылке, https://www.ektu.kz/departments/sc_ite/sub_departments/inf_tech/ourgraduates.aspx.

Основным средством информирования общественности (будущих студентов, их родителей, обучающихся, выпускников и работодателей) является официальный вебсайт Университета – <https://www.ektu.kz/>, аккаунты в социальных сетях: в Контакте (https://vk.com/ekstu_official), YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCWbNJ8XGUZyiSuNttDhIQHQ>), Instagram(https://instagram.com/itschool_ekstu?igshid=1rh8e5w9287xd).·Facebook (<https://www.facebook.com/EKSTUniversity/>), Telegram (@EKSTU-helper_bot). Для подачи информации во внутреннюю среду активно используется корпоративный медийный ресурс – университетская газета «За знание». В Университете имеются и другие способы распространения информации: печатная продукция, выставки, акции и флэшмобы. Определены средства массовой информации для публикации – это

республиканские и областные газеты, телевизионные каналы. Все публикации носят информационный, имиджевый, разъяснительный характер.

Публикуемая информация является достоверной, ясной, объективной, актуальной и доступной для всех стейкхолдеров. Для иностранных партнеров и стейкхолдеров имеется англоязычный вариант сайта.

Эффективное использование указанных ресурсов позволяет оценить результативность ОП, обеспечить контакт со всеми партнерами (в том числе и иностранными) и стейкхолдерами.

В настоящее время ВКТУ им. Д. Серикбаева использует в своих коммуникациях следующие традиционные каналы и IT -каналы.

Сайт ВКТУ: <https://www.ektu.kz>

ВКТУ в Facebook: <https://www.facebook.com/EKTUniversity/>

ВКТУ в ВКонтакте: http://vc.com/ukstu_official

ВКТУ в Instagram: <https://www.instagram.com/ukstuniversity>

Основным средством информирования общественности (будущих студентов, их родителей, обучающихся, выпускников и работодателей) является официальный веб-сайт университета <https://www.ektu.kz/>, новостной раздел сайта ВКТУ: <https://www.ektu.kz/rectornews/sostoyalas-vstrecha-dvuh-rectorov-vkgtu-i-niyau-mifi.aspx>;

Публикация и видеоматериалы, размещенные на Facebook: https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2574807209307194&id=527277280726874, а также размещение видеоматериалов на канале Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=7VtZ6S4ccqU&feature=youtu.be> (Обсуждение на встрече в Москве ректоров ВКТУ и НИЯУ МИФИ новых направлений совместных образовательных программ).

Международный престиж университета подтверждает тот факт, что университет получил в 2016 году 3 звезды QS (Великобритания) в рамках международной рейтинговой системы «QS Stars». Независимый аудит признал университет «звездным» по таким номинациям как качество обучения, трудоустройство и инновационной деятельности.

Среди значимых достижений ВКТУ – позиции в глобальных академических рейтингах:

1. Рейтинг вузов QS EESA (Развивающаяся Европа и Центральная Азия) 2019/20г. – 190 позиция.

2. Webometrics – 6915 позиция в мировом рейтинге (среди вузов Казахстана занимает 14 место). Подробная информация представлена на сайте <http://www.webometrics.info/>.

3. Рейтинг «4 International Colleges & Universities» 2020 г. – 5978 позиция в мировом рейтинге, 17 – среди 108 вузов Казахстана. Подробная информация представлена на официальном сайте <http://www.4icu.org/>.

По итогам специализированного рейтинга Независимого агентства аккредитации и рейтинга 2018 года 28 образовательных программ вошло в тройку лидеров, по результатам исследования Республиканского рейтингового агентства (РРА) 33 образовательные программы вошли в тройку лидеров. Университет входит в пятерку лучших технических вузов страны по версии НАОКО и занимает второе место – по версии РРА.

В рейтинге НААР–2015 образовательные программы бакалавриата, и докторантуры ОП «5B070300-Информационные системы» заняли 3 место, 6M070300-Информационные системы – 5 место/15 вузов, «6D070300-Информационные системы (по отраслям)» заняла 3 место, <https://atameken.kz>.

В 2018 г. Республиканском Рейтинге НПП «Атамекен», ОП 5B070300 «Информационные системы» заняла 3 место: <https://atameken.kz/uploads/content/files/8Информационные%20системы.pdf>

Образовательная программа докторантуры 6D070300 «Информационные системы (по отраслям)» заняла 2 место в Рейтинге НААР - 2018, url: <https://ru.calameo.com/read/005278124cf96cccf9f51?page=1>.

В рейтинге образовательных программ, проведенных НПП «Атамекен» в 2019 г. ОП «5B070300-Информационные системы» заняла 5 место среди 56 вузов. Информация приведена на сайте по адресу: [https://atameken.kz/uploads/content/files/Информационные%20системы\(2\).pdf](https://atameken.kz/uploads/content/files/Информационные%20системы(2).pdf).

В национальном рейтинге НААР 2019 г. ОП «6D070300 - Информационные системы (по отраслям)» заняла 2 место в рейтинге НААР, <https://ru.calameo.com/read/005278124cf96cccf9f51?page=9>.

Аналитическая часть

Анализ аккредитуемых ОП по данному стандарту позволяет сделать следующие выводы.

Университет открыто размещает полную и достоверную информацию о своей деятельности, правилах приема абитуриентов, образовательных программах, сроках и форме обучения, информацию о трудоустройстве выпускников, отзывы выпускников, контактную и другую полезную для абитуриентов и студентов информацию.

Информация о деятельности университета дифференцирована и доступна для всех заинтересованных сторон: абитуриентов, обучающихся, родителей, выпускников, работодателей, представителей государственных органов и общественных организаций, бизнес-партнеров, научных и консалтинговых организаций, зарубежных вузов.

Университет своевременно актуализирует публикуемую информацию о реализуемой ОП, преподавании, обучении, оценочных процедурах, проходных баллах, учебных возможностях, предоставляемых студентам, об ожидаемых результатах обучения, присваиваемой академической степени/квалификации, а также информацию о возможностях трудоустройства выпускников.

Важным фактором является участие вуза и реализуемых ОП в разнообразных процедурах внешней оценки. Доказательством служит то, что университет выполняет в полном объеме в рамках аккредитуемых ОП процедуры внешней оценки и принимает активное участие в Национальном рейтинге ОП среди вузов РК, неизменно входя в первую двадцатку республиканских вузов, участвующих в рейтинге. В разделе «Образование» на сайте университета во вкладке «Аккредитация и рейтинги», представлена информация по позициям вуза в мировых и национальных рейтингах <https://www.ektu.kz/educationalactivities/ratings.aspx>.

Сведения о трудоустройстве и востребованности выпускников объективны и актуальны.

Сильные стороны/лучшая практика:

1. Университет открыто размещает полную и достоверную информацию о своей деятельности
2. Информации о деятельности университета дифференцирована и доступна для всех заинтересованных сторон
3. Вуз и реализуемые ОП участвуют в разнообразных процедурах внешней оценки.

Рекомендации ВЭК

1. В рамках информирования общественности периодически наполнять актуальной информацией сайт о развитии и достижениях своего ВУЗа и ВУЗов партнеров, в том числе и зарубежных.

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Информирование общественности» образовательные программы 6B06101 – «Информационные системы»; 7M06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6B06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7M06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 10 сильных, 3 удовлетворительных позиций.

6.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»

Доказательная часть

В рамках проведения дисциплин «Информационные системы предприятий» и «Экономические информационные системы» обучающиеся посещают «День 1С: Карьеры», проводимый ежегодно ТОО «1С: Рейтинг»; принимают участие в Научно-практической конференции, посвященной продуктам 1С, участвуют в конкурсе дипломных проектов, выполненных на платформе 1С: Предприятие организованной партнером фирмой ТОО «1С Рейтинг».

В рамках договора о филиале кафедры в ТОО «Казцинк» обучающиеся проходят стажировку и преддипломную практику. В 2018-2019 уч. году стажировку на данном предприятии проходил студент гр.15-ИС-1 Абашкин Г., преддипломную практику Абашкин Г., Газизова Д.

Для подготовки специалистов по ОП «Информационные системы» и «Вычислительная техника и программное обеспечение» привлечены преподаватели, имеющие большой производственный опыт: Загайнов И.А. старший преподаватель кафедры (производственный опыт 15 лет), Балова Т.Г. доцент кафедры, к.т.н. (уволилась в 2016г., научно- производственный опыт 8 лет), Мокеров В.О. старший преподаватель кафедры (уволился в 2017 г., производственный опыт 8 лет), Жанабаев Е.С. (производственный опыт 2 года), Бакланова О.Е. (производственный опыт 20 лет), Смаилова С.С. (производственный опыт 18 лет), Кумаргажанова С.К. (производственный опыт 7 лет).

Подготовка бакалавров по ОП «Информационные системы» и «Вычислительная техника и программное обеспечение» предполагает оптимальное сочетание базовых знаний и практико-ориентированных компетенций. Для прикладной деятельности требуются базовые математические, естественно-научные, гуманитарные, социально-экономические и специальные технические знания, адаптированные к профилю направления подготовки, а также умения применять современные информационные технологии, владеть компьютерной техникой.

Содержание дисциплин с элементами фундаментальных естественных наук является преобладающим в аккредитуемых ОП.

Так, приобретению фундаментальных знаний в области математики и в области естественных наук способствует освоение модуля основ инженерной подготовки, включающего дисциплины: Математика 1, Математика 2, Математика 3, Физика.

Выпускник ОП «Информационные системы» должен обладать фундаментальными знаниями в области математики, физики и других естественных наук, а также системно владеть статистикой, информатикой, компьютерными технологиями и методами моделирования. В процессе профессиональной деятельности выпускника требуется непосредственное применение естественно-научных законов и принципов. Например, дисциплины «Физические основы ЭВМ», «Прикладная статистика», «Введение в математическое моделирование», «Основы информационных систем», «Модели и методы управления в корпоративных информационных системах», «Основы обеспечения

отказоустойчивости программных компонентов», «Экспертные и интеллектуальные системы» требуют знаний в области естественных наук.

Для практической подготовки в области специализации количество часов лабораторных работ, курсовых работ, всех видов практик составляет более 60% от общего количества часов учебного плана ОП. Учебный план приведен в приложении 15.

Специфика ОП «Информационные системы» и «Вычислительная техника и программное обеспечение» предполагает выполнение всех видов работ с использованием ИКТ. В учебном процессе используются лицензионные программные продукты. Продолжается внедрение в учебный процесс интерактивного оборудования, в том числе интерактивных досок и современного программного обеспечения.

При проведении занятий в зависимости от направления подготовки преподавателями внедряются различные инновационные методы и технологии обучения. Практически все лекции проводятся с использованием мультимедийных средств.

Для проведения занятий, выполнения заданий по СРО, в том числе курсовых, дипломных и магистерских работ имеются специально оборудованные аудитории, в которых установлены компьютерные программы. Все компьютеры подключены к локальной сети вуза, а также имеют доступ в INTERNET.

Так как специализация данных образовательных программ относится к ИКТ направлению, то значительная часть дисциплин связана с подготовкой обучающихся в области применения современных информационных технологий.

По результатам аудита, проведенным Департаментом информационных технологий, Центром оценки качества и развития образовательных технологий, Отделом планирования, мониторинга учебного процесса по университету в ноябре 2018 года на предмет уровня проникновения цифровизации в образовательный процесс, т.е. определения уровня ИТ содержания образовательных программ в рамках реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» были подведены итоги: по ОП 5В070300- «Информационные системы» -78%.

Аналитическая часть

1. Университет обеспечивает как экскурсии на предприятия в области специализации, так и проведение отдельных занятий или целых дисциплин на предприятии специализации.

2. Штат ППС включает преподавателей-производственников

3. Содержание всех дисциплин ОП имеет четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук, как математика, химия, физика.

4. Руководство ОП предпринимает все меры для усиления практической подготовки в области специализации за счет применения современных информационных технологий и лицензионного ПО. В ВКТУ составляется план приобретения ПО один раз в год, и ни где не упоминается о разработке и использовании в образовательном процессе собственных программных продуктов.

Сильные стороны/лучшая практика

1. С целью ознакомления обучающихся с профессиональной средой, актуальными вопросами в области специализации и усиления практической подготовки в области специализации в ОП включены дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности. Организуются экскурсии и проведение практической подготовки на предприятиях ИТ области.

2. Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, включает штатных преподавателей, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в ИТ области.

Рекомендации ВЭК

1. Руководство ОП должно обеспечить подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий прежде всего путем актуализации методов приобретения и внедрения современного лицензионного ПО, а также, разработки собственных программных продуктов.

Выводы ВЭК по критериям стандарта «Стандарты в разрезе отдельных специальностей» образовательные программы 6В06101 – «Информационные системы»; 7М06101 – «Информационные системы»; 8D06101 – «Информационные системы (по отраслям)»; 6В06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»; 7М06102 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» имеют 3 сильных, 2 удовлетворительных позиции.

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

Стандарт «Управление образовательной программой»

Университет придерживается политику обеспечения качеством (приказ №149-П от 04.05.2017 г.), состоящую из 12 структурных политик, в числе которых академическая политика, кадровая политика, политика в области цифровых технологий и др.

В университете разработано Положение «Управление рисками» (утв. 02.07.2018 г.). Назначение процесса управления рисками состоит в проведении анализа рисков, планировании действий по рассмотрению рисков, внедрение этих действий в процессы системы менеджмента качества и принятия решений по улучшению. Таким образом университет стремится к устойчивому обеспечению качества, принимая во внимание предыдущий прогресс и риски.

Стандарт «Управление информацией и отчетность»

В вузе разработан ряд внутренних документов, определяющих порядок и обеспечение информационной защиты, в них прописаны ответственные лица за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.

Образовательный портал ВКТУ представляет собой систему организации и управления учебным процессом, которая позволяет воспользоваться преимуществами современных инновационных технологий в науке и образовании с учетом экономических, нормативно-правовых и иных особенностей, связанных с обучением в техническом университете.

Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»

Вуз строго регламентирует и документирует процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.

Наблюдается хорошая связь и влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.

К проведению внешней независимой экспертизы ОП привлекается академическое сообщество и работодатели, являющиеся профессионалами-специалистами в конкретной предметной области

Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»

Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ в НАО «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева» проводится на системной основе.

Руководство ООП проводит пересмотр содержания и структуры образовательных программ с участием ППС, обучающихся и работодателей; совершенствует формы сотрудничества с работодателями.

Университет строго регламентирует и описывает процессы оценивания обучающихся, включая апелляцию.

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

Руководством ОП продемонстрированы наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.

Стандарт «Обучающиеся»

Работа по формированию контингента обучающихся в разрезе образовательных программ Школы информационных технологий и интеллектуальных систем эффективна.

Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

Остепененность профессорско-преподавательского состава ВКТУ по специальным и профилирующим дисциплинам аккредитуемых ОП «Информационные системы» и «Вычислительная техника и программное обеспечение» соответствует требованиям. Руководство ОП привлекает к преподаванию практиков соответствующих отраслей.

Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

Учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения ОП аналогичны с используемыми в соответствующих отраслях.

Используемые программные продукты являются лицензионными.

Стандарт «Информирование общественности»

Университет открыто размещает полную и достоверную информацию о своей деятельности

Информации о деятельности университета дифференцирована и доступна для всех заинтересованных сторон.

Вуз и реализуемые ОП участвуют в разнообразных процедурах внешней оценки.

Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»

С целью ознакомления обучающихся с профессиональной средой, актуальными вопросами в области специализации и усиления практической подготовки в области специализации в ОП включены дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности. Организуются экскурсии и проведение практической подготовки на предприятиях ИТ области.

Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, включает штатных преподавателей, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в ИТ области.

(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ

Стандарт «Управление образовательной программой»

Постоянно совершенствовать содержание и структуру ОП, в том числе, за счет вариативности элективных дисциплин и реализация практической подготовки с учетом

потребностей рынка.

Для руководства ОП организовать программу повышения квалификации по программам менеджмента образования.

Стандарт «Управление информацией и отчетность»

Руководству ОП усилить систему отчетности, включая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений, ОП, научных исследований и их взаимодействия, за счет вовлечения всех категорий стейкхолдеров в эту работу.

Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»

Организовать работу в области подготовки обучающихся к профессиональной сертификации по ОП.

Предусмотреть в планах развития ОП бакалавриата анализ эффективности договоров и соглашений с зарубежными организациями образования.

Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»

Обеспечить полноту и своевременность информационного поля сайта в соответствии с требованиями открытости и доступности информации для лиц, заинтересованных в разработке и развитии образовательных программ.

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

Рекомендуется периодически не менее чем раз в 5 лет повышать квалификацию оценивающим лицам так как данные лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения.

Стандарт «Обучающиеся»

Содействовать реализации академической мобильности обучающихся на всех уровнях обучения, повышая качественный уровень и доступность профессионального образования.

Усилить работу общественного объединения «Ассоциация выпускников» и информированность о его существовании.

Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

Руководству ВКТУ необходимо обеспечить современные благоприятные условия работы и соответствующее техническое оснащение для всего ППС.

Разработать и внедрить систему поощрения ППС – эффективный контракт.

Усилить работу по формированию карьерного роста и профессионального развития ППС.

Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

Совершенствовать методики и средства проведения дистанционного обучения.

Стандарт «Информирование общественности»

В рамках информирования общественности периодически наполнять актуальной информацией сайт о развитии и достижениях своего ВУЗа и ВУЗов партнеров, в том числе и зарубежных.

Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»

Руководство ОП должно обеспечить подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий прежде всего путем актуализации методов приобретения и внедрения современного лицензионного ПО, а также, разработки собственных программных продуктов.



Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ»

Заключение внешней экспертной комиссии по оценке качества образовательных программ 6В06101 «Информационные системы», 7М06101 «Информационные системы», 8Д06101 «Информационные системы (по отраслям)», 6В06102 «Вычислительная техника и программное обеспечение», 7М06102 «Вычислительная техника и программное обеспечение»

№ п/п	№ п/п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетворительная	Предполагает улучшение	Неудовлетворительная
Стандарт «Управление образовательной программой»						
1	1.	Вуз должен иметь опубликованную политику обеспечения качества.		+		
2	2.	Политика обеспечения качества должна отражать связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.		+		
3	3.	Вуз должен продемонстрировать развитие культуры обеспечения качества, в том числе в разрезе ОП.		+		
4	4.	Приверженность к обеспечению качества должна относиться к любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двудипломного образования и академической мобильности.		+		
5	5.	Руководство ОП обеспечивает прозрачность разработки плана развития ОП на основе анализа ее функционирования, реального позиционирования вуза и направленности его деятельности на удовлетворение потребностей государства, работодателей, заинтересованных лиц и обучающихся.		+		
6	6.	Руководство ОП демонстрирует функционирование механизмов формирования и регулярного пересмотра плана развития ОП и мониторинга его реализации, оценки достижения целей обучения, соответствия потребностям обучающихся, работодателей и общества, принятия решений, направленных на постоянное улучшение ОП.		+		
7	7.	Руководство ОП должно привлекать представителей групп заинтересованных лиц, в том числе работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.		+		
8	8.	Руководство ОП должно продемонстрировать индивидуальность и уникальность плана развития ОП, его согласованность с национальными приоритетами		+		

		развития и стратегией развития организации образования.				
9	9.	Вуз должен продемонстрировать четкое определение ответственных за бизнес-процессы в рамках ОП, однозначного распределения должностных обязанностей персонала, разграничения функций коллегиальных органов.		+		
10	10.	Руководство ОП должно представить доказательства прозрачности системы управления образовательной программой.		+		
11	11.	Руководство ОП должно продемонстрировать успешное функционирование внутренней системы обеспечения качества ОП, включающей ее проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов.		+		
12	12.	Руководство ОП должно осуществлять управление рисками.		+		
13	13.	Руководство ОП должно обеспечить участие представителей заинтересованных лиц (работодателей, ППС, обучающихся) в составе коллегиальных органов управления образовательной программой, а также их репрезентативность при принятии решений по вопросам управления образовательной программой.		+		
14	14.	Вуз должен продемонстрировать управление инновациями в рамках ОП, в том числе анализ и внедрение инновационных предложений.		+		
15	15.	Руководство ОП должно продемонстрировать доказательства открытости и доступности для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.		+		
16	16.	Руководство ОП должно пройти обучение по программам менеджмента образования.			+	
17	17.	Руководство ОП должно стремиться к тому, чтобы прогресс, достигнутый со времени последней процедуры внешнего обеспечения качества, принимался во внимание при подготовке к следующей процедуре.	+			
Итого по стандарту			2	14	1	0
Стандарт «Управление информацией и отчетность»						
18	1.	Вуз должен обеспечить функционирование системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств.	+			
19	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать системное использование обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.		+		
20	3.	В рамках ОП должна существовать система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		+		
21	4.	Вуз должен установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных		+		

		органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.				
22	5.	Вуз должен продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.	+			
23	6.	Важным фактором является вовлечение обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		+		
24	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, в том числе наличие механизмов разрешения конфликтов.		+		
25	8.	Вуз должен обеспечить измерение степени удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП и продемонстрировать доказательства устранения обнаруженных недостатков.		+		
26	9.	Вуз должен оценивать результативность и эффективность деятельности, в том числе в разрезе ОП.		+		
		Информация, собираемая и анализируемая вузом, должна учитывать:				
27	10.	ключевые показатели эффективности;		+		
28	11.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;		+		
29	12.	уровень успеваемости, достижения обучающихся и отчисление;		+		
30	13.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;		+		
31	14.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся;		+		
32	15.	трудоустройство и карьерный рост выпускников.		+		
33	16.	Обучающиеся, работники и ППС должны подтвердить документально свое согласие на обработку персональных данных.		+		
34	17.	Руководство ОП должно содействовать обеспечению всей необходимой информацией в соответствующих областях наук.		+		
Итого по стандарту			2	15	0	0
Стандарт «Разработка и утверждение образовательных программ»						
35	1.	Вуз должен определить и документировать процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.	+			

36	2.	Руководство ОП должно обеспечить соответствие разработанных ОП установленным целям, включая предполагаемые результаты обучения.		+		
37	3.	Руководство ОП должно обеспечить наличие разработанных моделей выпускника ОП, описывающих результаты обучения и личностные качества.		+		
38	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение внешних экспертиз ОП.		+		
39	5.	Квалификация, получаемая по завершению ОП, должна быть четко определена, разъяснена и соответствовать определенному уровню НСК.		+		
40	6.	Руководство ОП должно определить влияние дисциплин и профессиональных практик на формирование результатов обучения.	+			
41	7.	Важным фактором является возможность подготовки обучающихся к профессиональной сертификации.			+	
42	8.	Руководство ОП должно представить доказательства участия обучающихся, ППС и других стейкхолдеров в разработке ОП, обеспечении их качества.		+		
43	9.	Трудоемкость ОП должна быть четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.		+		
44	10.	Руководство ОП должно обеспечить содержание учебных дисциплин и результатов обучения уровню обучения (бакалавриат, магистратура, докторантура).		+		
45	11.	В структуре ОП следует предусмотреть различные виды деятельности соответствующие результатам обучения.		+		
46	12.	Важным фактором является наличие совместных ОП с зарубежными организациями образования.		+		
Итого по стандарту			2	9	1	0
Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»						
47	1.	Вуз должен проводить мониторинг и периодическую оценку ОП для того, чтобы обеспечить достижение цели и отвечать потребностям обучающихся и общества. Результаты этих процессов направлены на постоянное совершенствование ОП.		+		
		Мониторинг и периодическая оценка ОП должны рассматривать:				
48	2.	содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;		+		
49	3.	изменения потребностей общества и профессиональной среды;		+		
50	4.	нагрузку, успеваемость и выпуск обучающихся;		+		
51	5.	эффективность процедур оценивания обучающихся;		+		

52	6.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП;		+		
53	7.	образовательную среду и службы поддержки и их соответствие целям ОП.		+		
54	8.	Вуз и руководство ОП должны представить доказательства участия обучающихся, работодателей и других стейкхолдеров в пересмотре ОП.		+		
55	9.	Все заинтересованные лица должны быть проинформированы о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП. Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы.		+		
56	10.	Руководство ОП должно обеспечить пересмотр содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.		+		
Итого по стандарту			0	10	0	0
Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»						
57	1.	Руководство ОП должно обеспечить уважение и внимание к различным группам обучающихся и их потребностям, предоставление им гибких траекторий обучения.		+		
58	2.	Руководство ОП должно обеспечить использование различных форм и методов преподавания и обучения.		+		
59	3.	Важным фактором является наличие собственных исследований в области методики преподавания учебных дисциплин ОП.		+		
60	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие системы обратной связи по использованию различных методик преподавания и оценки результатов обучения.		+		
61	5.	Руководство ОП должно продемонстрировать поддержку автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.		+		
62	6.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедуры реагирования на жалобы обучающихся.		+		
63	7.	Вуз должен обеспечить последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП, включая апелляцию.		+		
64	8.	Вуз должен обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемым результатам обучения и целям программы. Критерии и методы оценки в рамках ОП должны быть опубликованы заранее.		+		
65	9.	В вузе должны быть определены механизмы обеспечения освоения каждым выпускником ОП результатов обучения и обеспечена полнота их формирования.		+		
66	10.	Оценивающие лица должны владеть современными методами оценки результатов обучения и регулярно повышать квалификацию в этой области.			+	
Итого по стандарту			0	9	1	0
Стандарт «Обучающиеся»						
67	1.	Вуз должен продемонстрировать политику формирования контингента обучающихся от поступления до выпуска и		+		

		обеспечить прозрачность ее процедур. Процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения), должны быть определены, утверждены, опубликованы.				
68	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать проведение специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся.		+		
69	3.	Вуз должен продемонстрировать соответствие своих действий Лиссабонской конвенции о признании.		+		
70	4.	Вуз должен сотрудничать с другими организациями образования и национальными центрами «Европейской сети национальных информационных центров по академическому признанию и мобильности/Национальных академических Информационных Центров Признания» ENIC/NARIC с целью обеспечения сопоставимого признания квалификаций.		+		
71	5.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие и применение механизма по признанию результатов академической мобильности обучающихся, а также результатов дополнительного, формального и неформального обучения.		+		
72	6.	Вуз должен обеспечить возможность для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП, а также оказывать им содействие в получении внешних грантов для обучения.		+		
73	7.	Руководство ОП должно приложить максимальное количество усилий к обеспечению обучающихся местами практики, содействию трудоустройству выпускников, поддержанию с ними связи.		+		
74	8.	Вуз должен обеспечить выпускников ОП документами, подтверждающими полученную квалификацию, включая достигнутые результаты обучения, а также контекст, содержание и статус полученного образования и свидетельства его завершения.		+		
75	9.	Важным фактором является мониторинг трудоустройства и профессиональной деятельности выпускников ОП.		+		
76	10.	Руководство ОП должно активно стимулировать обучающихся к самообразованию и развитию вне основной программы (внеучебной деятельности).		+		
77	11.	Важным фактором является наличие действующей ассоциации/объединения выпускников.			+	
78	12.	Важным фактором является наличие механизма поддержки одаренных обучающихся.		+		
Итого по стандарту			0	11	1	0
Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»						
79	1.	Вуз должен иметь объективную и прозрачную кадровую политику, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата.		+		
80	2.	Вуз должен продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития вуза и специфике ОП.		+		

81	3.	Руководство ОП должно продемонстрировать осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы.			+	
82	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать изменение роли преподавателя в связи с переходом к студентоцентрированному обучению.		+		
83	5.	Вуз должен определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития вуза, и др. стратегических документов.		+		
84	6.	Вуз должен предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП.			+	
85	7.	Руководство ОП должно привлекать к преподаванию практиков соответствующих отраслей.		+		
86	8.	Руководство ОП должно обеспечить целенаправленные действия по развитию молодых преподавателей.		+		
87	9.	Вуз должен продемонстрировать мотивацию профессионального и личностного развития преподавателей ОП, в том числе поощрение как интеграции научной деятельности и образования, так и применения инновационных методов преподавания.			+	
88	10.	Важным фактором является активное применение ППС информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе (например, on-line обучения, e-портфолио, MOOCs и др.).		+		
89	11.	Важным фактором является развитие академической мобильности в рамках ОП, привлечение лучших зарубежных и отечественных преподавателей.		+		
90	12.	Важным фактором является вовлеченность ППС ОП в жизнь общества (роль ППС в системе образования, в развитии науки, региона, создании культурной среды, участие в выставках, творческих конкурсах, программах благотворительности и т.д.).		+		
Итого по стандарту			0	9	3	0
Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»						
91	1.	Руководство ОП должно продемонстрировать достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры.		+		
92	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедур поддержки различных групп обучающихся, включая информирование и консультирование.		+		
		Руководство ОП должно продемонстрировать соответствие информационных ресурсов специфике ОП, в том числе соответствие:				
93	3.	технологическая поддержка обучающихся и ППС в соответствии с образовательными программами (например, онлайн-обучение, моделирование, базы данных, программы анализа данных);		+		

94	4.	библиотечные ресурсы, в том числе фонд учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, доступ к научным базам данных;		+		
95	5.	экспертиза результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат;		+		
96	6.	доступ к образовательным Интернет-ресурсам		+		
97	7.	функционирование WI-FI на территории организации образования.		+		
98	8.	Вуз должен стремиться к тому, чтобы учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения ОП, были аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях.	+			
99	9.	Вуз должен обеспечить соответствие требованиям безопасности в процессе обучения.		+		
100	10.	Вуз должен стремиться учитывать потребности различных групп обучающихся в разрезе ОП (взрослых, работающих, иностранных обучающихся, а также обучающихся с ограниченными возможностями).		+		
Итого по стандарту			1	9	0	0
Стандарт «Информирование общественности»						
		Публикуемая вузом в рамках ОП информация должна быть точной, объективной, актуальной и должна включать:				
101	1.	реализуемые программы, с указанием ожидаемых результатов обучения;	+			
102	2.	информацию о возможности присвоения квалификации по окончании ОП;	+			
103	3.	информацию о преподавании, обучении, оценочных процедурах;	+			
104	4.	сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся;	+			
105	5.	информацию о возможностях трудоустройства выпускников.	+			
106	6.	Руководство ОП должно использовать разнообразные способы распространения информации (в том числе СМИ, веб-ресурсы, информационные сети др.) для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц.		+		
107	7.	Информирование общественности должно предусматривать поддержку и разъяснение национальных	+			

		программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования.				
108	8.	Вуз должен публиковать на собственном веб-ресурсе аудированную финансовую отчетность.		+		
109	9.	Вуз должен продемонстрировать отражение на веб-ресурсе информации, характеризующей вуз в целом и в разрезе ОП.	+			
110	10.	Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП, в разрезе персоналий.	+			
111	11.	Важным фактором является информирование общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в рамках ОП, в том числе с научными/консалтинговыми организациями, бизнес партнерами, социальными партнерами и организациями образования.		+		
112	12.	Вуз должен размещать информацию и ссылки на внешние ресурсы по результатам процедур внешней оценки.	+			
113	13.	Важным фактором является участие вуза и реализуемых ОП в разнообразных процедурах внешней оценки.	+			
Итого по стандарту			10	3	0	0
Стандарты в разрезе отдельных специальностей						
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ						
		Образовательные программы по направлениям «Естественные науки», «Технические науки и технологии», такие как «Математика», «Физика», «Информационные системы» и т.п., должны отвечать следующим требованиям:				
114	1.	С целью ознакомления обучающихся с профессиональной средой и актуальными вопросами в области специализации, а также для приобретения навыков на основе теоретической подготовки программа образования должна включать дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности в целом и профилирующим дисциплинам в частности, в т.ч.: - экскурсии на предприятия в области специализации (заводы, мастерские, исследовательские институты, лаборатории, учебно-опытные хозяйства и т.п.), - проведение отдельных занятий или целых дисциплин на предприятиях специализации, - проведение семинаров для решения практических задач, актуальных для предприятий в области специализации и т.п.	+			
115	2.	Профессорско-преподавательский состав, вовлечённый в программу образования, должен включать штатных преподавателей, имеющих длительный опыт работы штатным сотрудником на предприятиях в области специализации программы образования.	+			

116	3.	Содержание всех дисциплин ОП должно в той или иной мере базироваться и включать четкую взаимосвязь с содержанием фундаментальных естественных наук, как математика, химия, физика.		+		
117	4.	Руководство ОП должно обеспечить меры для усиления практической подготовки в области специализации.	+			
118	5.	Руководство ОП должно обеспечить подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.		+		
Итого по стандарту			3	2	0	0
ВСЕГО			20	91	7	0

