



«АККРЕДИТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТІҢ
ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ» КЕМ

НУ «НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО
АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА»

INDEPENDENT AGENCY FOR
ACCREDITATION AND RATING

ОТЧЕТ

о результатах работы внешней экспертной комиссии по оценке на соответствие требованиям стандартов специализированной аккредитации образовательных программ
5B060200 – «Информатика», 5B100200 – «Системы информационной безопасности», 5B070300 – «Информационные системы», «6M070300 Информационные системы», 5B070400 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» и 6M070400 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»

Некоммерческого АО «Алматинский университет энергетики и связи»
с «04» по «07» марта 2019 г.

НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА
Внешняя экспертная комиссия

*Адресовано
Аккредитационному
совету НААР*



ОТЧЕТ

о результатах работы внешней экспертной комиссии по оценке на соответствие требованиям стандартов специализированной аккредитации образовательных программ 5B060200 – «Информатика», 5B100200 – «Системы информационной безопасности», 5B070300 – «Информационные системы», «6M070300 Информационные системы», 5B070400 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» и 6M070400 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» Некоммерческого АО «Алматинский университет энергетики и связи»

с «04» по «07» марта 2019 г.

г. Алматы

«07» марта 2019 года

СОДЕРЖАНИЕ

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	3
(II) ВВЕДЕНИЕ.....	4
(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	6
(IV) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК	6
(V) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ВЭК	6
(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ ..	8
6.1 Стандарт «Управление образовательной программой»	8
6.2 Стандарт «Управление информацией и отчетность».....	10
6.3 Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы».....	13
6.4 Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»	15
6.5 Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости».....	17
6.6 Стандарт «Обучающиеся»	18
6.7 Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»	21
6.8 Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»	24
6.9 Стандарт «Информирование общественности».....	26
6.10 Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей».....	27
(VI) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ	29
(VII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА	31
Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ».....	32

(I СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ)

АУЭС – Некоммерческое АО «Алматинский университет энергетики и связи»
БД – Базовые дисциплины
ВОУД – Внешняя оценка учебных достижений
ВТиПО – Вычислительная техника и программное обеспечение
ВЭК – Внешняя экспертная комиссия
ГАК – Государственная аттестационная комиссия
ГОСО – Государственный общеобязательный стандарт образования
ИКТ – Информационно-коммуникационные технологии
ИС – Информационные системы
ИУП – Индивидуальный учебный план
КазПТИ – Казахский политехнический институт
КВ – Компонент по выбору
КЭД – Каталог элективных дисциплин
МОН РК – Министерство образования и науки Республики Казахстан
МОП – Модульные образовательные программы
НААР – Независимое агентство аккредитации и рейтинга
НАО – Некоммерческое акционерное общество
НИР – Научно-исследовательская работа
НИРМ – Научно-исследовательская работа магистрантов
НИРС – Научно-исследовательская работа студентов
НМС – научно-методический семинар
НУ – Некоммерческое учреждение
НЦТИ – Национальный центр научный технической информации
ОК – Обязательный компонент
ООД – Общеобразовательные дисциплины
ОП – Образовательные программы
ПД – Профилирующие дисциплины
ППС – Профессорско-преподавательский состав
РУП – Рабочий учебный план
СИБ – Системы информационной безопасности
СРМ – Самостоятельная работа магистрантов
СРМП – Самостоятельная работа магистрантов под руководством преподавателя
СРС – Самостоятельная работа студентов
СРСП – Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя
ТУП – Типовой учебный план
ТОО – Товарищество с ограниченной ответственностью
УМКД – Учебно-методический комплекс дисциплины
УМС – Учебно-методический совет
PhD – Доктор/докторантура философии
ЭУМК – Электронный учебно-методический комплекс
ЭУМКД – Электронный учебно-методический комплекс дисциплины

(II) ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с приказом директора НУ «НААР» № 20-19-ОД от 26.01.2019 г. с 4 по 7 марта 2019 г. ВЭК проводилась оценка соответствия образовательных программ стандартам специализированной аккредитации НААР (утвержден «24» февраля 2017 года №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 АУЭС.

Состав ВЭК:

Председатель – Шункеев Куанышбек Шункеевич, д.ф.-м.н., профессор, первый проректор Актюбинского регионального государственного университета им. К.Жубанова (г. Актобе).

Зарубежный эксперт – Заргинава Тамар Тенгизовна, проректор по международным связям Европейского Университета (г. Тбилиси, Республика Грузия).

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

Зарубежный эксперт – Лущик Александр Чеславович, д.ф.-м.н., профессор, заведующий лабораторией физики ионных кристаллов института физики Тартуского университета (г. Тарту, Эстония).

Национальный эксперт – Мовкебаева Галия Ахметвалиевна, профессор кафедры международных отношений и мировой экономики Казахского национального университета им. аль-Фараби (г. Алматы).

Национальный эксперт – Кульжумиева Айман Амангельдиновна, к.ф.-м.н., доцент кафедры математики Западно-Казахстанского университета им. М.Утемисова (г.Уральск).

Национальный эксперт – Урмашев Байдаулет Амантаевич, к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой информатики Казахского национального университета им. аль-Фараби (г.Алматы).

Национальный эксперт – Бакланов Александр Евгеньевич, к.ф.-м.н., заведующий кафедрой приборостроения и автоматизации технологических процессов Восточно-Казахстанского государственного технического университета им. Д.Серикбаева (г. Усть-Каменогорск).

Национальный эксперт – Чидунчи Ирина Юрьевна, PhD, старший преподаватель кафедры профессионального обучения и защиты окружающей среды Павлодарского государственного университета им. С.Торайгырова, председатель совета молодых ученых Павлодарской области (г. Павлодар).

Национальный эксперт – Алимгазин Алтай Шурумбаевич, д.т.н., профессор кафедры теплоэнергетики Евразийского национального университета им.Л.Н.Гумилева (г. Астана).

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

Национальный эксперт – Марковский Вадим Павлович, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой электроэнергетики Павлодарского государственного университета им. С.Торайгырова (г. Павлодар).

Работодатель – Нурушева Алия Зинеденовна, эксперт 1 категории отдела развития человеческого капитала Палаты предпринимателей г. Алматы (г. Алматы).

Студент – Иманғазы Ермұрат Сағатұлы, обучающийся 4 курса специальности 5В075200 – Инженерные системы и сети Казахской Головной Архитектурно-строительной Академии, член Альянса студентов Казахстана (г. Алматы).

Студент – Қасымхан Айзада Айдынкызы, обучающаяся 3 курса специальности 5В070400 – Вычислительная техника и программное обеспечение Казахского национального университета им. аль-Фараби (г.Алматы).

Студент – Куйшыбаева Роза Мараткизи, магистрант 1 курса специальности 5В070200 – Автоматизация и управление Казахского национального технического университета им. К.И.Сатпаева (г. Алматы).

Наблюдатель – Ниязова Гулияш Балкеновна, руководитель проекта по проведению институциональной и специализированной аккредитации вузов НААР.



(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

В 1960 году впервые в Казахстане на базе КазПТИ была начата подготовка инженеров-энергетиков для энергетической отрасли Казахстана. Для этого в 1961 году в КазПТИ открыли энергетический факультет, который в 1975 году в соответствии с решениями ЦК КПСС и Совета Министров СССР и ЦК Компартии Казахстана и Совета Министров Казахской ССР был преобразован в самостоятельное учебное заведение – Алматинский энергетический институт.

В 1996 году постановлением Правительства РК Алматинский энергетический институт был присоединен к Казахскому национальному техническому университету в качестве Учебно-научного комплекса энергетики и телекоммуникаций. Но уже в мае 1997 года по Постановлению правительства РК вуз опять получил самостоятельность в качестве негосударственного и был переименован с учетом подготовки специалистов энергетиков и связистов как: «Алматинский институт энергетики и связи».

С 1 июля 2010 года Алматинский институт энергетики и связи получил статус университета – НАО «Алматинский университет энергетики и связи» – с правом готовить магистров и докторов PhD в соответствии с новым законом об Образовании.

Подготовка кадров в АУЭС осуществляется в соответствии с бессрочной Государственной лицензией на занятие образовательной деятельностью.

Контингент обучающихся на 01.02.2019: студентов – 3838(дневное обучение), 212 (заочное обучение); магистрантов – 273; докторантов – 61.

Штатный состав ППС - 436, из них 34 доктора наук, 185 кандидатов наук, 26 PhD.

(IV) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ

Предыдущая аккредитация проведена НКАОКО-IQAA в период со 2 по 7 марта 2014 г.сроком на 5 лет. Важно отметить, что большинство позиций выполнены вузом полностью, отдельные рекомендации находятся на стадии выполнения, некоторые – нашли отражение в внешней экспертной комиссии, работавшей в период с 4 по 7 марта 2019 г.

(V) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК

Работа ВЭК осуществлялась на основании Программы визита экспертной комиссии по специализированной аккредитации ОП в АУЭС в период с 4 по 7 марта 2019 года.

Для получения объективной информации о качестве ОП и всей инфраструктуры вуза, уточнения содержания отчетов о самооценке состоялись встречи с ректором, проректорами по направлениям деятельности, директорами институтов, руководителями структурных подразделений (административного департамента, отдела по управлению персоналом, департамента финансов и учета, департамента маркетинга и экономического планирования, департамента по академическим вопросам, департамента международного сотрудничества и академической мобильности и др.), заведующими кафедрами, преподавателями, обучающимися, выпускниками и работодателями. Всего во встречах приняло участие 146 человек (таблица 1).

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

Категория участников	Количество
Ректор	1
Проректоры	3
Руководители структурных подразделений	22
Директора институтов	4
Заведующие кафедрами	12
Преподаватели	25
Студенты, магистранты	30
Выпускники	29
Работодатели	20
Всего	146

Во время экскурсии члены ВЭК ознакомились с состоянием материально-технической базы, посетили кафедры «СИБ» и «IT инжиниринг», лаборатории «Oracle», «Безопасность беспроводных сетей», «Программно-технические комплексы LabView и ERP системы», «Инспектор», «Безопасность сетевых технологий», «Академия Cisco», «Безопасность мобильных систем и сетей», «Компьютерная и инфокоммуникационная безопасность», центр «Kaspersky Lab», спортивные залы и библиотеку университета.

В рамках визита ВЭК было проведено анкетирование ППС и обучающихся.

Организовано посещение баз практик АО «Алматинские электрические станции», дирекция «Академия инфокоммуникационных технологий», ТОО «Елтекс Алатау», ТОО «Аврора Сервис», ТОО «Корпорация Сайман», дочерняя организация Народного банка «Казтелепорт» и астрофизический институт им. В.Г. Фесенко. АО «Алматинские электрические станции» является базой дуального обучения для студентов АУЭС, которые не только получают допуск к работе, знакомятся с техникой безопасности, но и осваивают рабочие профессии. Об организации дуального обучения было подробно рассказано во время посещения баз практик.

Филиалы кафедр «IT-инжиниринг» и «СИБ» функционируют в ТОО «Greetgo!» и РГП на ПХВ «Институт информационных и вычислительных технологий» КН МОН РК, в которых проводятся практические занятия и студенты проходят профессиональные практики.

В ходе наблюдения за учебным процессом были посещены занятия преподавателей, информация приведена в таблице 2.

Таблица 2. Посещение занятий

Дата, время, аудитория	Дисциплина, вид, тема занятия	ФИО преподавателя	Специальность, курс, количество студентов
05.03.19, 9.20, ауд. 214	«Основы информационной безопасности», лекция, тема «Основные элементы политики безопасности. Основные компоненты безопасности»	Ст. преподаватель Мананкова О.А.	5В100200 – СИБ, 1 курс, 17 студентов
05.03.19, 10.40,	«Операционные системы. Linux»,	Ст. преподаватель	5В070300 – ИС, 2 курс,

310	лабораторное занятие, тема «Загрузчики»	Абсатарова Б.Р.	11 студентов
-----	--	-----------------	--------------

После посещения занятий членами ВЭК были проанализированы ход занятий, конспекты студентов, соответствие темы курса, качество и методика преподавания.

Открытое лекционное занятие «Основные элементы политики безопасности. Основные компоненты безопасности» по дисциплине «Основы информационной безопасности» для студентов 1 курса специальности «5В100200 Системы информационной безопасности» не прошло на должном методическом уровне. Старший преподаватель Мананкова О.А. кафедры «СИБ» не применяла интерактивные методы обучения с использованием технических средств.

Лабораторное занятие «Загрузчики» по дисциплине «Операционные системы. Linux» для студентов 2 курса специальности «5В070300 Информационные системы» соответствует курсу, содержание и организация работы хорошо подготовлены. Старший преподаватель Абсатарова Б.Р. кафедры «ИТ инжиниринг» продемонстрировала высокий научно-методический потенциал, использовала приемы закрепления материала с разъяснениями, последовательным переходом от заданий под контролем преподавателя к самостоятельному выполнению.

Мероприятия, запланированные в рамках визита ВЭК НААР, способствовали подробному ознакомлению экспертов с учебной инфраструктурой университета, материально-техническими ресурсами, ППС, представителями организаций работодателей, обучающимися и выпускниками. Это позволило членам ВЭК НААР провести независимую оценку соответствия данных, изложенных в отчетах по самооценке ОП университета критериям стандартов специализированной аккредитации НААР.

В рамках запланированной программы рекомендации по улучшению деятельности университета, разработанные ВЭК по итогам экспертизы, были представлены на встрече с руководством 7 марта 2019 года.

(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ

6.1 Стандарт «Управление образовательной программой»

Доказательная часть

Академическая деятельность АУЭС базируется на основных нормативных образовательных документах МОН РК.

ОП «5В060200 Информатика», «5В100200 Системы информационной безопасности», «5В070300 Информационные системы», «6М070300 Информационные системы», «5В070400 Вычислительная техника и программное обеспечение» и «6М070400 Вычислительная техника и программное обеспечение» реализуются в соответствии с государственной лицензией АБ № 0137445 от 04.08.2010 и приложением к лицензии № 0137445 от 04.08.2010.

Реализация и развитие аккредитуемых программ определяется миссией, стратегией развития университета, а также планами развития ОП.

Миссия соответствует действующей системе управления, Политике в области обеспечения качества образования. В основу определения миссии, целей и задач по развитию университета были заложены миссия, цели и задачи национальной системы образования, приведенные в Законах РК «Об образовании» и «О науке», «Стратегии

индустриально-инновационного развития РК», «Стратегического плана МОН РК».

Руководство университета ставит очень высокую и амбициозную цель – трансформирование к 2025 году АУЭС в передовой исследовательский университет в Центральной Азии в сфере энергетики, телекоммуникаций, информационных и аэрокосмических технологий.

Разработка и управление аккредитуемых ОП осуществляется в соответствии с:

Государственной программой развития образования РК на 2011-2020 годы;

ГОСО высшего и послевузовского образования (постановление Правительства РК от 23.08.2012 г. №1080);

Дублинскими дескрипторами, согласованными с европейскими рамками квалификации;

Посланиями Главы государства Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Стратегия Казахстан – 2050».

Для управления ОП доступны необходимые информационные, кадровые, финансовые и материально-технические ресурсы, а также нормативно-правовая документация, обеспечивающие реализацию ОП.

Руководство ОП привлекает представителей работодателей, ППС и обучающихся к определению направлений развития ОП и их управлению.

Для оценки успешности плана реализации ОП проводится аудит внешних и внутренних экспертов, объектами которых являются учебно-методическая документация специальностей и дисциплин, соответствие их содержания нормативным требованиям. При выявлении несоответствия принимаются меры, разрабатываются планы мероприятий по их устранению.

АУЭС имеет опубликованную Политику в области качества, в которой ключевую роль играют взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и обучением, а также между бизнес-сообществом и вузом.

В рамках реализации Послания Президента РК Н.А. Назарбаева «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность», Концепции кибербезопасности Казахстана (Киберщит Казахстана) и учитывая важность ОП «5B100200 Системы информационной безопасности» в обеспечении национальной безопасности государства, создана отдельная кафедра «Системы информационной безопасности».

Для обучения по всем аккредитуемым ОП создана доступная образовательная ресурсная среда, включающая компьютерную технику, лицензионные программные продукты, учебные и научные лаборатории, компьютерные классы, читальные залы, книжный фонд, фонд учебных цифровых материалов и т.п. Определение потребности в оборудовании, литературе и программных средствах проводится заведующим кафедрой, на основании заявок которого производится соответствующий закуп требуемых ресурсов. Документы, регулирующие процесс управления образовательной деятельностью на кафедре сформированы в соответствии с номенклатурой дел.

Аналитическая часть

ВЭК НААР проведя встречи, беседы и интервьюирование с ректором, проректорами, директорами институтов, заведующими кафедрами, руководителями структурных подразделений, обучающимися, ППС, представителями организаций работодателей и выпускниками, а также осуществив анкетирование ППС и студентов, подробное ознакомление экспертов с учебной инфраструктурой университета, материально-техническими и информационно-методическими ресурсами и необходимыми документами отмечает следующее.

1. Вуз имеет опубликованную Политику в области качества, в которой ключевую роль играют взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и

обучением, а также между бизнес-сообществом и вузом. Об этом свидетельствует то, что утвержденные копии Миссии и Политики в области качества размещены на сайте Университета (<http://info.aues.kz/info/documents/8.pdf>), стендах кафедр и институтов, в библиотеке, т.е. в доступных местах для обеспечения знакомства с документами всех ППС, сотрудников и обучающихся, а также работодателей и др. заинтересованных лиц.

2. Руководство ОП обеспечивает прозрачность и коллегиальность разработки плана развития ОП и его направленность на удовлетворение потребностей государства, работодателей, заинтересованных лиц и обучающихся. Об этом свидетельствует деятельность Ученого совета, УМС и НМС кафедр и института, Академический совет кафедр, обеспечивающих управление основными процессами университета.

3. Руководство ОП привлекает работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП. На кафедрах функционируют Академические советы по ОП, в которых на постоянной основе участвуют работодатели, обучающиеся и ППС. Состав рассмотрен на заседании кафедр и утвержден протоколом №6 от 24.01.2018 г.

4. Не смотря на то, что руководство ОП продемонстрировало функционирование внутренней системы обеспечения качества ОП, тем не менее, комиссия пришла к выводу, что следует усовершенствовать управление и мониторинг функционирования внутренней системы обеспечения качества ОП.

5. Следует рассмотреть возможности прохождения обучения руководством ОП программ менеджмента образования.

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

- отражение миссии и стратегии вуза в инновационных программах: очень хорошая и хорошая – 98,3%, относительно плохо – 1,7%;
- вовлеченность ППС в процесс принятия управленческих и стратегических решений: очень хорошая и хорошая – 89%, относительно плохо – 8,5%, плохо и очень плохо – 2,5%;
- удовлетворение потребностей ППС содержанием ОП составляет 99,2%.

Сильные стороны/лучшая практика

– опубликованная Политика в области качества, в которой ключевую роль играют взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и обучением, а также между бизнес-сообществом и вузом;

– прозрачность и коллегиальность разработки плана развития ОП и его направленность на удовлетворение потребностей государства, работодателей, заинтересованных лиц и обучающихся;

– привлечение работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.

Рекомендации ВЭК

1. Усовершенствовать управление и мониторинг функционирования внутренней системы обеспечения качества ОП.

2. Рассмотреть возможность прохождения обучения руководством ОП программ менеджмента образования.

Выводы ВЭК по стандарту «Управление образовательной программой» имеют сильных – 7, удовлетворительных – 10, предполагающие улучшение – 0.

6.2 Стандарт «Управление информацией и отчетность»

Доказательная часть

В университете внедрены процессы управления информацией, в том числе сбора и анализа данных для обеспечения качества реализации ОП, для оценки результативности деятельности, определения степени воплощения миссии, целей и задач, и возможностей постоянного улучшения оказываемой услуги.

С целью управления информацией кафедрами университета используется официальный сайт университета <http://www.aues.kz>, где в свободном доступе находятся нормативные документы вуза и осуществляются доступы к информации по управлению, планированию и реализации ОП (учебные планы, учебно-методические материалы, расписание занятий и т.д.). Оперативное управление обменом информацией между подразделениями осуществляется через систему электронного документооборота (<https://aues.documentolog.kz/>).

Руководителями ОП проводится мониторинг, результаты которого рассматриваются на заседаниях кафедр и УМС института. По результатам мониторинга на кафедрах разрабатываются планы по улучшению деятельности, направленные на обеспечение качества реализации ОП.

Департаментом информационных технологий АУЭС создана эффективная система защиты информации. В университете применяется политика информационной безопасности и управления информацией. Предоставление данных и ответственные лица регламентируются внутренними процедурами и корпоративными положениями.

Руководство университета и ППС принимают участие в планировании, реализации и мониторинге всех процессов, осуществляемых в вузе. Участие руководителей всех уровней в достижении целей осуществляется через участие в работе Ученого, Научно-методического и Научно-технического советов, Советов институтов, заседаний ректората, совещаний и методических семинаров, рабочих групп, внутривузовских комиссий, аудиторских групп, создаваемых распоряжением ректора. Ответственность руководителей разных уровней, в том числе и по обеспечению качества подготовки специалистов, закреплена в положениях и документированных процедурах о деятельности, должностных обязанностях (<http://info.aues.kz/smk.html>).

Формой участия ППС в принятии управленческих решений является также участие их в работе Комиссий по мониторингу учебного процесса, заседаниях Ученого Совета, ректората, директоратов, кафедр, где обсуждаются и принимаются решения по учебной, воспитательной, научной деятельности, а также кадровые вопросы и др. Студенты участвуют в процессе планирования, реализации, мониторинга деятельности университета также через общеуниверситетские и институтские молодежные организации – Профком студентов, студенческие клубы, например, «Гибрат», «Улагат» и др.

В целях обеспечения возможности оперативного и эффективного доступа различных уровней пользователей к информации образовательного назначения был создан официальный сайт университета (<http://aues.kz>), образовательный портал (<http://edu.aues.kz/>), портал дистанционного обучения (<http://online.aues.kz>), которые служат связующим звеном между всеми участниками образовательного процесса и являются инструментами для сбора и предоставления слушателям актуальных знаний в реальном масштабе времени.

Для оценки качества, условий и ресурсов оказания образовательных услуг, а также для выявления степени удовлетворения ППС, персонала, обучающихся проводится опрос и анкетирование. Анкетирование «Преподаватель глазами студентов» проводится в режиме он-лайн по окончании изучения дисциплины 2 раза в год. Анкетирование проводится путем анонимного заполнения электронных анкет и не контролируется преподавателем.

Сбор информации об удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников осуществляется выпускающими кафедрами на основе прямых контактов и интервьюирования работодателей.

Университет систематически собирает, накапливает и анализирует информацию о своей деятельности, проводит оценку сильных и слабых сторон, возможностей на рынке и имеющихся угрозах.

Аналитическая часть

Анализ аккредитуемых ОП по данному стандарту позволяет сделать следующие выводы.

1. В вузе действует система сбора, анализа и управления информацией на основе применения ИКТ и мониторинг по набору студентов, успеваемости, движению контингента, кадровому составу, академической мобильности ППС, обучающихся и т.п., которая представляется в регулярных отчетах на заседании кафедр, ректората и Ученого совета университета.

2. Руководство ОП продемонстрировало обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных. Эксперты отмечают, что департаментом информационных технологий была создана эффективная система защиты информации, а ответственные лица регламентируются внутренними процедурами и корпоративными положениями.

3. Информация, собираемая и анализируемая вузом в рамках ОП, учитывает доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся. Об этом свидетельствует создание официального сайта университета (<http://aues.kz>), образовательного портала (<http://edu.aues.kz/>), портала дистанционного обучения (<http://online.aues.kz>), которые служат связующим звеном между всеми участниками образовательного процесса и являются инструментами для сбора и предоставления слушателям актуальных знаний в реальном масштабе времени.

4. Руководство ОП продемонстрировало динамику роста контингента обучающихся по всем аккредитуемым ОП. Свидетельствуют списки зачисленных на 1 курс студентов.

5. Несмотря на то, что в процесс сбора и анализа информации вовлечены работодатели, ППС и обучающиеся, но их количество представляется недостаточным. Например, во время визита ВЭК были предоставлены только 2 анкеты. Поэтому комиссия пришла к выводу, что работу в данном направлении следует активизировать, а именно, привлекать большее количество обучающихся и ППС.

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

- полезностью веб-сайта организации образования в целом и факультетов в частности: полностью удовлетворен и частично удовлетворен – 93,4%;
- информированием студентов о курсах, образовательных программах и академических степеней: полностью удовлетворен и частично удовлетворен – 93,4%;
- информированием требований для того, чтобы успешно окончить данную специальность: полностью удовлетворен и частично удовлетворен – 97,8%.

Сильные стороны/лучшая практика

Информация, собираемая и анализируемая в рамках ОП, учитывает динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов.

Обеспечение защиты информации, определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.

Динамика роста контингента обучающихся по всем аккредитуемым ОП.

Доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся.

Рекомендация ВЭК

Активизировать работу по вовлечению всех категорий стейкхолдеров: обучающихся, работодателей, ППС и персонала в процесс сбора и анализа информации, а также принятия решения на их основе.

Выводы ВЭК по стандарту «Управление информацией и отчетность» имеют сильных – 8, удовлетворительных – 9, предполагающие улучшение – 0.

6.3 Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы» Доказательная часть

Аккредитуемые ОП ориентированы на подготовку высококвалифицированных специалистов в области современных IT-технологий. Выпускающие кафедры готовят бакалавров и магистров, имея все необходимые преподавательские кадры и материальное обеспечение для реализации ОП высшего и послевузовского образования.

Структуру ОП формируют различные виды учебной работы в зависимости от уровня обучения (BA, MSc). В университете разработана инструкция по разработке МОП высшего и послевузовского образования. В процессе формирования ОП, в первую очередь определяются цели, задачи и результаты обучения ОП.

ОП разрабатываются ППС кафедр, работодателями, обучающимися, представителями IT компаний, рассматриваются и обсуждаются на заседаниях кафедр, согласовываются с ведущими IT компаниями, ассоциациями затем на заседании НМС института. Окончательное утверждение ОП проходит на НМС и Ученом совете университета.

На кафедрах функционируют Академические советы по ОП, в которых принимают участие работодатели, обучающиеся, ППС и заинтересованные лица.

Так, в разработке ОП кафедры «IT инжиниринг» принимают участие ТОО «Сайман» (Алиев А.), Kaspersky Lab (Питолин Е.), «Zicom» (Джолдасбаева З.), ДИТ КазНМУ им.Асфендиярова (Каленова Б.С.), КазАТК им. М.Тынышпаева (Ескендинова Д.М.), ТОО «AzimutSolutions» (Демин К.), ТОО «AbiTech» (Рахматуллаев Р.), ОП кафедры «Системы информационной безопасности» «Центр охранного мониторинга», «Эгида», «Три А», «Центр анализа и расследования кибератак», Сбербанк, банк Центркредит.

По запросам потенциальных работодателей в МОП включены следующие дисциплины:

- для ОП «5B060200 Информатика», «5B070300 Информационные системы» – Информатика: «IT-менеджмент» и «Управление проектами».
- для ОП «5B070400 Вычислительная техника и программное обеспечение»: «Серверные базы данных», «Технологии разработки бизнес-приложений»;
- для ОП «6M070300 Информационные системы»: «Многокритериальные задачи принятия решений», «Методы искусственного интеллекта в информационных системах»;
- для ОП 66M070400 Вычислительная техника и программное обеспечение»: «Технологии разработки программного обеспечения для систем реального времени», «Управление информационной безопасностью корпоративных информационных систем»;
- для ОП «5B100200 Системы информационной безопасности»: «Безопасность Интернет-банкинга», «Защита от несанкционированного доступа и каналы утечки в инфокоммуникационных сетях».

Однако, в самоотчете и во время визита ВЭК не было отражено какие дисциплины внесены в ОП по предложениям ППС и обучающихся.

Обеспечению прозрачности ОП способствует кредитная технология, которая позволяют студентам выстраивать индивидуальную траекторию обучения; выбирать дисциплины; самостоятельно осваивать учебные курсы, используя УМКД, ресурсы электронной библиотеки; получать консультации преподавателей во время СРСП; отслеживать свой академический рейтинг и др.

Руководствуясь требованиями ТУП, содержанием КЭД и академическим календарем, студенты определяют индивидуальную траекторию на каждый учебный год. Методическую помощь им оказывают эдвайзеры.

В паспорта ОП включены перечень квалификаций и квалификационная характеристика выпускника, цели ОП, цели общих модулей, модулей ОП и дополнительных модулей, модель выпускника, а также соответствие результатов ОП ее

целям и элементам МОП. Модель выпускника отражает в себе характеристики и сферы профессиональной деятельности выпускника, задачи и компетенции, в разработке которой принимают участие ППС, работодатели, с учетом оценок удовлетворенностью обучения студентов и выпускников.

Департамент по академическим вопросам проверяет соответствие содержания ОП высшего и послевузовского образования требованиям ГОСО и ТУПам. Для повышения качества подготовки специалистов в университете практикуется направление ОП для внешней экспертизы и рецензирования вузам-партнерам и предприятиям-партнерам. После составления ОП получены рецензии к ней от представителей предприятий РК.

Аналитическая часть

Анализ аккредитуемых ОП по данному стандарту позволяет сделать следующие выводы.

1. Вуз документирует процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне. Об этом свидетельствует то, что ОП рассматриваются и обсуждаются на заседаниях кафедр, согласовываются с ведущими IT компаниями, ассоциациями, затем на заседании НМС института. Окончательное утверждение ОП проходит на НМС и Ученом совете университета.

2. Члены ВЭК отмечают, что в аккредитуемых ОП предусмотрены компоненты для подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности, развивающие ключевые компетенции, интеллектуальные и академические навыки.

3. Руководство ОП показало, что на кафедрах функционируют Академические советы, в состав которых входят работодатели, обучающиеся и ППС, участвующие в разработке ОП. Однако следует отметить, что в ОП внесены дисциплины, предложенные только потенциальными работодателями.

4. Эксперты отмечают, что следует предусмотреть в планах развития ОП анализ эффективности и конкретизировать сотрудничество с зарубежными организациями образования.

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

- уровень доступности и отзывчивости руководства вуза: полностью удовлетворен и частично удовлетворен – 92,6 %;

- доступность для академического консультирования: полностью удовлетворен и частично удовлетворен – 94,8%.

Сильные стороны/лучшая практика

Документирование процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.

Периодическая обновляемость ОП.

Эффективность организации и проведения профессиональных практик.

Трудоемкость ОП четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.

Рекомендации ВЭК

Предусмотреть в планах развития ОП анализ эффективности и конкретизировать сотрудничество с зарубежными организациями образования.

Выводы ВЭК по стандарту «Разработка и утверждение образовательной программы» имеют сильных – 5, удовлетворительных – 7, предполагающие улучшение – 0.

6.4 Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»

Доказательная часть

Постоянный мониторинг и периодическая оценка аккредитуемых ОП осуществляется с учетом предложений потенциальных работодателей, руководителей производственных практик, председателей ГАК, обучающихся, участвующих в процессе выбора и формирования МОП, КЭД, программы профессиональной практики и разработки тематики выпускных работ. Также учитывается востребованность выпускников в различных сферах с применением информационных технологий.

Согласно плану развития аккредитуемые ОП осуществляют подготовку бакалавров и магистров с учетом обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению, авторских и коллективных научных достижений, требований работодателей, запросов рынка труда и развития государственных программ РК.

Так для ОП «6М070300 Информационные системы», «5В070400 Вычислительная техника и программное обеспечение», «5В060200 Информатика» по дисциплине «Защита информации и информационная безопасность» рассматривается теоретический материал грантового проекта, осуществляемого на кафедре «IT инжиниринг», № AP05132723 «Разработка адаптивных экспертных систем в области кибербезопасности критически важных объектов информатизации».

Пересмотр содержания целей ОП проводится ежегодно с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий, социальной сферы и осуществляется согласно результатам внешнего и внутреннего мониторинга результатов и условий реализации ОП, в том числе в процессе аудита по менеджменту качества. Корректировка целей ОП обеспечивает конкурентоспособность и востребованность на рынке образовательных услуг. Для изучения потребностей и мнения о качестве подготовки выпускников проводится анкетирование предприятий-работодателей.

Внесение изменений в ОП осуществляется на этапах корректирования содержания целей, структуры программ, проектирования учебных планов и коррекции рабочих программ учебных дисциплин, обсуждается на НМС и заседаниях кафедр. В случае если цели программы не достигнуты, пересматриваются результаты обучения, способы достижения результатов и формулируются новые цели. Заведующие выпускающих кафедр готовят мотивированные заключения о необходимости модернизации ОП.

В целях получения информации об удовлетворении потребностей студентов проводится анкетирование «Преподаватель глазами студентов».

В университете функционирует автоматизированная информационная система «Platonus» (<http://edu.aues.kz>), которая обеспечивает учет и регистрацию достижений обучающихся. Регулярно на заседаниях кафедр обсуждаются достижения обучающихся на основе информации, предоставляемой эдвайзерами.

Нагрузка обучающихся, уровень успеваемости и выпуск обучающихся соответствуют с нормативными требованиями и ГОСО ОП.

АУЭС на регулярной основе информирует общественность и ключевых стейкхолдеров обо всех аспектах своей деятельности, условиях и особенностях реализации аккредитуемых ОП. В своей информационной деятельности институт опирается на принципы своевременности, объективности и открытости. Информирование заинтересованных лиц о запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП оповещаются через все имеющиеся каналы и технологии, включая рассылку по электронной почте, СМИ, научные журналы, специализированные мероприятия, издания и порталы партнеров вуза, оформление информационных стендов, плакатов, баннеров, информационные буклеты по ОП, размещение информации на портале университета,

проведение заседаний консультативного совета института, заседаний кафедр и др. На официальном сайте <https://aues.kz/> размещается информация о развитии качества преподавания, тренингах и курсах повышения. Все изменения, внесенные в ОП, МОП и КЭД публикуются в системе Moodle (<http://online.aues.kz/>), автоматизированной информационной системе «Platonus» (<http://edu.aues.kz/>), на информационном сайте АУЭС (<http://info.aues.kz/>).

Аналитическая часть

Анализ аккредитуемых ОП по данному стандарту позволяет сделать следующие выводы.

1. Вуз проводит мониторинг и периодическую оценку ОП 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.

2. Согласно плану развития аккредитуемые ОП осуществляют подготовку бакалавров и магистров с учетом обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению, авторских и коллективных научных и учебно-методических достижений, требований работодателей, запросов рынка труда и развития государственных программ РК. Эксперты отмечают, что пересмотр содержания МОП и КЭД происходит ежегодно с учетом требований рынка и пожеланий обучающихся, работодателей.

3. Руководство ОП информирует заинтересованных лиц обо всех изменениях, внесенных в ОП. Все изменения, внесенные в ОП, МОП и КЭД публикуются в системе Moodle (<http://online.aues.kz/>), автоматизированной информационной системе «Platonus» (<http://edu.aues.kz/>), на информационном сайте АУЭС (<http://info.aues.kz/>).

4. В университете функционирует автоматизированная информационная система «Platonus» (<http://edu.aues.kz/>), которая обеспечивает учет и регистрацию достижений обучающихся. Однако эксперты отмечают, что следует регулярно вносить информацию об успеваемости обучающихся в систему Platonus.

5. Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе визита ВЭК НААР, показало, что обучающиеся оценивают общее качество учебных программ как полностью удовлетворены и частично удовлетворены – 91,2%.

Сильные стороны/лучшая практика

Проведение мониторинга и периодической оценки ОП для обеспечения достижения цели, отвечающей потребностям обучающихся и общества;

Нагрузка, успеваемость и выпуск обучающихся;

Участие обучающихся, работодателей, обучающихся и ППС в пересмотре ОП.

Содержание программ в свете последних достижений науки, подготовка бакалавров и магистров с учетом обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению, авторских и коллективных научных достижений.

Удовлетворенность обучающихся качеством обучения по аккредитуемым ОП.

Рекомендация ВЭК

Регулярно вносить информацию об успеваемости обучающихся в систему Platonus.

Выводы ВЭК по стандарту «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ» имеют сильных – 6, удовлетворительных – 4, предполагающие улучшение – 0.

6.5 Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

Доказательная часть

Академическая политика АУЭС направлена на оказание всесторонней поддержки студентам при обучении по программам высшего и послевузовского образования по кредитной технологии обучения, основная задача которой состоит в развитии у обучающихся способностей к самоорганизации и самообразованию на основе выборности образовательной траектории в рамках регламентации учебного процесса и учета объема знаний в виде кредитов.

Политика университета по отношению к разнообразию обучающихся позволяет получить достойное образование различным категориям обучающихся, в том числе имеющим не только материально ограниченные возможности, но и физические. Действует система оказания социальной поддержки на период обучения детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей и находящимся под опекой (попечительством), инвалидам по зрению и инвалидам по слуху.

В АУЭС разработано положение об интегрированном (инклюзивном) образовании – форме организации образовательного процесса, при которой обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в едином потоке с нормально развивающимися сверстниками.

В университете функционирует дистанционная технология обучения для лиц, занятых полный рабочий день. Вуз предоставляет возможность получения второго высшего образования по сокращенной программе.

В университете внедрена практика преподавания дисциплин при помощи learning management system – системы управления обучением, где ППС размещают информацию по дисциплине в полном объеме: лекции, практические занятия, силлабусы, глоссарий, текущие задания, тестовые и экзаменационные вопросы, контрольные задания, задания для самостоятельной работы и дополнительную информацию на усмотрение преподавателя «Moodle» (<http://online.aues.kz/>). Благодаря этой системе студент имеет доступ к материалам изучаемой дисциплины в полном объеме.

В бакалавриате более характерны такие методы обучения, как: дискуссии, модерация, кейс-методы. Для магистратуры более свойственны методы, направленные на развитие научной деятельности – исследовательская постановка и решение экспериментальных гипотез, сравнительный анализ и др.

Электронная база по академическим достижениям каждого обучающегося, позволяющая систематически вести сбор данных, проводить мониторинг и управление информацией о прогрессе обучающихся, формируется офис-регистратором.

Для оценки учебных достижений студентов предусматриваются различные формы контроля и аттестации – текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация обучающихся, периодичность и продолжительность которых осуществляется в соответствии с учебными планами, академическим календарем и профессиональными учебными программами, разработанными на основе ГОСО высшего образования и утвержденные Ученым советом университета.

Оценка знаний, навыков и профессиональных компетенций, обучающихся по кредитной технологии обучения, осуществляется по 100-бальной шкале с преобразованием итогового результата в буквенный и цифровой эквивалент.

Рассмотрение апелляции по результатам промежуточной и итоговой аттестации проводится не позднее 3-х рабочих дней после дня подачи апелляции. Решение по апелляции принимается большинством голосов от общего числа членов комиссии. Решение апелляционной комиссии об оценке является окончательным. Результаты апелляции оформляются протоколами.

Аналитическая часть

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

1. Во время визита ВЭК отмечено, что имеется импульс внедрения современных технологий и методик, однако ППС рекомендуется проведение собственных исследований в области методики преподавания специальных (технических) дисциплин в рамках ОП.

2. Важным фактором является наличие двухдипломного образования, поэтому необходимо найти вуз-партнер и реализовать двухдипломное образование.

3. Руководству ОП следует организовать регулярное повышение квалификации ППС по педагогике высшей школы и методике преподавания технических дисциплин.

4. В АУЭС имеется магистратура только на русском языке. Руководству ОП следует рассмотреть возможность открытия магистратуры на казахском языке, тем более, что количество выпускников бакалавриата казахского отделения превышает количество выпускников русского отделения.

5. Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе визита ВЭК НААР, показало, что обучающиеся оценивают

- справедливость экзаменов и аттестации как полностью удовлетворены и частично удовлетворены – 97,8%;

- проводимые тесты и экзамены как полностью удовлетворены и частично удовлетворены – 98,5%.

Сильные стороны/лучшая практика

АУЭС обеспечивает последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП.

Поддержка автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.

Получение достойного образования различным категориям обучающихся, в том числе имеющим не только материально ограниченные возможности, но и физические.

Рекомендации ВЭК

Рассмотреть возможность реализации двухдипломного образования.

Проводить собственные исследования в области методики преподавания специальных (технических) дисциплин в рамках ОП.

Организовать регулярное повышение квалификации по педагогике высшей школы и методике преподавания технических дисциплин.

Рассмотреть возможность открытия магистратуры на казахском языке.

Выводы ВЭК по стандарту «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости» имеют сильных – 0, удовлетворительных – 9, предполагающие улучшение – 1.

6.6 Стандарт «Обучающиеся»

Доказательная часть

Условиями, обеспечивающими стабильность набора студентов и магистрантов на обучение по аккредитуемому ОП, являются:

- наличие государственного заказа на подготовку специалистов по ОП;
- проведение кафедрой планомерной профориентационной работы;
- наличие на кафедре стабильного высококвалифицированного ППС;
- высокие рейтинговые позиции университета;
- современная материальная база;

– наличие долгосрочного сотрудничества с партнёрами, основными и потенциальными работодателями.

Прием лиц, поступающих в АУЭС, осуществляется посредством размещения государственного образовательного заказа, а также оплаты обучения за счет собственных средств граждан и иных источников.

За аккредитуемый период можно увидеть динамику роста контингента обучающихся, сведения приведены в таблице 3.

Таблица 3. Контингент обучающихся по аккредитуемым ОП

Наименование и шифр ОП	Контингент обучающихся (Грант/платное)			
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
5В070400 Вычислительная техника и программное обеспечение	193/61	171/40	161/43	212/45
5В070300 Информационные системы	76/31	62/31	72/38	129/36
5В060200 Информатика	70/29	71/21	93/13	71/38
5В100200 Системы информационной безопасности	42/94	38/107	54/116	84/112
6М070400 Вычислительная техника и программное обеспечение	9/17	5/14	6/8	12/4
6М070300 Информационные системы	3/2	1/4	14/4	25/6

Поступивших на 1 курс студентов университет обеспечивает справочником-путеводителем, в котором отражены: Правила внутреннего распорядка, режим работы всех служб, Ф.И.О. ректората, руководителей институтов, порядок оплаты за обучения, критерии оценки результатов обучения, информации об образовательных курсах, телефонный справочник и др.

Обучение иностранных студентов является важным показателем эффективности интернационализации образования. В рамках адаптации предусмотрено проживание иностранных обучающихся в общежитиях университета на платной основе. В спектр оказываемых услуг иностранным студентам, помимо образовательных услуг и оформления документов, входит также помощь и поддержка в адаптации к новой образовательной и социокультурной среде.

Выдача приложения к диплому Европейского образца является одним из основных параметров Болонского процесса. Приложение признается всеми зарубежными вузами при продолжении обучения и иностранными компаниями при трудоустройстве.

Академическая мобильность в вузе регламентируется Положением об академической мобильности. Обучающиеся, прошедшие конкурсный отбор для участия в программе академической мобильности, совместно с эдвайзерами, координаторами программ академической мобильности разрабатывают ИУП обучения в вузе-партнере. После завершения обучения в принимающем вузе обучающиеся представляют в офис регистратор транскрипт об обучении, в который вносятся сведения о программе обучения, оценка за обучение по дисциплине, количество присужденных кредитов ECTS, описание

вузовской системы оценок. На основе транскрипта обучающемуся осуществляется перезачет кредитов.

В АУЭС преобладает исходящая внешняя мобильность, за небольшим исключением по входящей мобильности.

Показатели трудоустройства выпускников по аккредитуемым ОП приведены в таблице 4.

Таблица 4. Показатели трудоустройства выпускников.

Наименование и шифр ОП	Контингент выпускников (всего/трудоустроенных)			
	2015	2016	2017	2018
5В070400 Вычислительная техника и программное обеспечение	108/69	80/79	64/64	56/47
5В070300 Информационные системы	43/35	39/36	26/26	26/24
5В060200 Информатика	21/21	29/29	10/10	27/27
5В100200 Системы информационной безопасности	32/32	35/35	18/17	25/20
6М070400 Вычислительная техника и программное обеспечение	9/9	11/11	12/12	6/6
5В070400 Вычислительная техника и программное обеспечение	1/1	3/3	3/3	2/2

Аналитическая часть

Анализ аккредитуемых ОП по данному стандарту позволяет сделать следующие выводы.

1. Вуз продемонстрировал политику формирования контингента обучающихся в разрезе ОП. Об этом свидетельствует то, что действующая в университете модель формирования контингента обучающихся соответствует законодательству РК. Для увеличения числа заявок на поступление от абитуриентов университет ведет активную профессиональную ориентационную работу с выпускниками школ.

2. Руководство ОП продемонстрировало проведение специальных программ адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся. Эксперты отмечают, что прием и зачисление на ОП сопровождаются вводным курсом, содержащим информацию об университете и специфике ОП. Студентам 1 курса выдается справочник-путеводитель, в котором имеется вся необходимая информация. Иностранным студентам, помимо образовательных услуг и оформления документов, оказывается помощь и поддержка в адаптации к новой образовательной и социокультурной среде.

3. Вуз обеспечивает обучающимся ОП возможность для внешней и внутренней мобильности. Однако следует отметить, что преобладает исходящая внешняя мобильность, за небольшим исключением входящей мобильности. В связи с этим необходимо рассмотреть возможность улучшения внешней и внутренней мобильности обучающихся в разрезе ОП.

4. Руководству ОП следует уделить внимание на усиление взаимодействия выпускников с ассоциацией выпускников.

Сильные стороны/лучшая практика

Политика формирования контингента обучающихся ОП от поступления и до выпуска обеспечивает прозрачность ее процедур.

Процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся утверждены и опубликованы.

Прием и зачисление на ОП сопровождаются вводным курсом, содержащим информацию об организации образования и специфике ОП.

Возможность прохождения профессиональной практики в государственных и частных организациях города, области и республики.

Рекомендации ВЭК

Рассмотреть возможность улучшения внешней и внутренней мобильности обучающихся в разрезе ОП.

Усилить взаимодействие выпускников с ассоциацией выпускников.

Выводы ВЭК по стандарту «Обучающиеся» имеют сильных – 0, удовлетворительных – 12, предполагающие улучшение – 0.

6.7 Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

Доказательная часть

Кадровая политика осуществляется в соответствии с основными приоритетами стратегии университета. Кадровый состав ППС ОП укомплектован в соответствии с законодательством РК и Правилами конкурсного замещения должностей научно-педагогического персонала высших учебных заведений.

Подбор кадров осуществляется на основе анализа потребностей ОП, по результатам которого объявляется конкурс на замещение вакантных должностей. Назначение на должность и продвижение по службе осуществляется на основании приказа ректора АУЭС с учетом профессиональной компетентности сотрудников и ППС. Кадровый потенциал ППС, в целом, соответствует стратегии АУЭС и специфике аккредитуемых ОП.

На кафедре «IT-инжиниринг» работают 40 преподавателей, 35 из которых штатные, в том числе:

- докторов наук – 4;
- докторов PhD – 6;
- кандидатов наук - 10.

Доля штатного ППС с учеными степенями и званиями составляет 54 %.

На кафедре IT-инжиниринга по работают:

- 7 действительных членов МАИН (Картбаев Т.С., Казиев Г.З., Досжанова А.А., Калижанова А.У., Тусупова Б.Б., Набиева Г.С., Маликова Ф.У.);
- 3 член-корреспондента Международной академии информатизации (Айткулов Ж.С., Козбакова А.Х., Мукапил К.);
- 3 обладателя звания «Лучший преподаватель вуза» (Картбаев Т.С., Досжанова А.А., Маликова Ф.У., 2018);
- 1 обладатель Золотой медали Академика Ж.С. Ержанова (Құралбаев З.Қ.);
- 1 заслуженный деятель науки и техники РАЕ (Картбаев Т.С.);
- 1 обладатель медали МОН РК «Ыбырай Алтынсарин» (Құралбаев З.Қ.);
- 1 обладатель золотой медали и диплома качества Евросоюза «Diploma di Merito» (Картбаев Т.С.);
- 1 обладатель золотой медали Московского Международного Салона «Архимед-2015» за разработку обратимая гелиотепловая система (Алимсеитова Ж.К.).

На кафедре « Системы информационной безопасности» работают 24 преподавателя, 20 из них штатные, в том числе:

- д.т.н, профессора – 2;
- кандидатов наук, доцентов – 10.

Доля штатного ППС с учеными степенями и званиями составляет 51%.

На кафедре «СИБ» также работают иностранные специалисты на штатных должностях:

– Маркосян М. – д.т.н. профессор, директор Ереванского НИИ средств связи (НИИ организывает реализацию совместных проектов с ведущими компаниями СНГ по изготовлению специальной аппаратуры по телекоммуникации);

– Маргаров Г.И. – к.т.н., профессор, зав. кафедрой «Информационной безопасности и программного обеспечения» Национального политехнического университета Армении;

– Алавердян Е. – к.т.н., доцент кафедры «Информационной безопасности и программного обеспечения» Национального политехнического университета Армении.

К преподаванию привлечены из производства следующие преподаватели с практическим опытом:

– Умурзаков Б.Н. – директор IT-департамента Финансовой компания «Альянс-бизнес кредит», дочерняя компания Альянс банка;

– Ибраев М.С. – программист ТОО «АГ плюс»;

– Толыбаев Ш. – руководитель отдела «ГИС-технологий» ТОО «Институт геологических наук им. К.И. Саптаева»;

– Рамазанова А.М. – главный специалист Департамента информационных технологий КазНМУ им. Асфендиярова;

– Мукапил К. – начальник управления информационных технологий Департамента информационных технологий КазНМУ им. Асфендиярова.

По ОП 5B060200 – Информатика, 5B070300 – ИС, 5B070400 – ВТиПО у следующих преподавателей имеются сертификаты международного образца:

– сертификат АО «Лаборатория Касперского» (Картбаев Т.С., Алимсеитова Ж.К., Мукапил К., Абсарова Б.Р., Досжанова А.А., Рахимжанова З.М., Тусупова Б.Б., Толыбаев Ш.Д.);

– сертификат CISCO (Рахимжанова З.М., Мусатаева Г.Т., Мусапирова Г.Д., Тойгожинова А.Ж., Конуспаева А.Т., Байжанова Д., Тергеусизова А., Аманжолова Қ.И.);

– сертификат 1С (Ибраев М.С., Картбаев Т.С., Мукапил К., Ворогушина М.А.).

Руководством ОП привлекает к чтению лекций зарубежных преподавателей, а также поддерживает выезд ППС кафедр в зарубежные вузы для прохождения научных стажировок и чтения лекции (Картбаев Т.С., Досжанова А.А. проходили научную стажировку в рамках научных исследований и читали гостевые лекции в Люблинском техническом университете (Люблин, Польша), Тусупова Б.Б. в Учебно-исследовательском центре Ереванского НИИ средств связи).

Результаты НИР ППС представлены в значительном количестве публикаций. Так, за отчетный период ППС аккредитуемых ОП опубликованы статьи в журналах, входящих в базу данных Scopus и Web of Science.

13 преподавателей кафедры имеют индекс Хирша: Бимурзаев С.Б., профессор, д.ф.м.н.; Куралбаев З.К., д.ф.-м.н., профессор; Картбаев Т.С., доктор PhD; Маликова Ф.У., доктор PhD, доцент; Калижанова А.У., к.ф.-м.н., доцент; Досжанова А.А., доктор PhD, доцент; Козбакова А.Х., доктор PhD, старший преподаватель; Алимсеитова Ж.К., старший преподаватель; Набиева Г.С., к.т.н., доцент, Мукапил К., магистр, старший преподаватель; Кашаганова Г.Б., доктор PhD, доцент; Тойгожинова А., доктор PhD, старший преподаватель; Мамырбаев О.Ж., доктор PhD, доцент.

Преподавателями кафедры «IT-инжиниринг» за 2018 год подготовлено и издано монографий – 3, из них 1 на английском языке; учебных пособий – 2; методических указаний – 3; конспектов лекций – 2.

В АУЭС существует система мотивации ППС, которая предусматривает ежегодный расчет рейтинга каждого преподавателя по различным коэффициентам в виде баллов. Сама методика представлена на сайте университета по следующей ссылке <http://info.aues.kz/info/documents/15.pdf>.

Комиссия отмечает активную деятельность ППС по повышению квалификации в Казахстане и за рубежом.

ППС участвует в разработке базы тестовых заданий; проведении внешней оценки образовательной деятельности вузов; подготовке экспертных заключений о качестве диссертационных исследований, учебных пособий, научных монографий; предметных олимпиад для студентов по специальностям, а также активно участвуют в НИРС. Кроме того, преподаватели ведут активную общественную деятельность, о чем свидетельствует большое количество наград, благодарственных писем, дипломов, призов и др.

Аналитическая часть

Анализ аккредитуемых ОП по данному стандарту позволяет сделать следующие выводы.

1. Вуз имеет объективную и прозрачную кадровую политику. Эксперты отмечают, что кадровый состав ППС ОП укомплектован в соответствии с законодательством РК и Правилами конкурсного замещения должностей научно-педагогического персонала высших учебных заведений.

2. Руководство ОП демонстрирует осознание ответственности за своих работников. Так, в процессе беседы с членами ВЭК преподаватели приводили конкретные примеры заботы своего руководства об их благополучии: выделении премий, награждение грамотами, благодарственными письмами и др. за достижения в учебно-методической и исследовательской деятельности или к юбилею, оказании материальной помощи в случае смерти близких и др.

3. Руководство ОП привлекает к преподаванию практиков соответствующих отраслей. Комиссия отмечает ежегодное привлечение к проведению занятий преподавателей-практиков.

4. Вуз продемонстрировал мотивацию профессионального и личностного развития преподавателей ОП. Об этом свидетельствует наличие в университете рейтинга каждого преподавателя по различным коэффициентам в виде баллов.

5. ВЭК отмечает высокую исследовательскую и публикационную активность ППС. Об этом свидетельствует то, что 13 ППС имеют индекс Хирша.

6. ВЭК отмечает, что следует продолжить работу по академической мобильности ППС (внешней и внутренней) в рамках ОП.

7. По результатам анкетирования ППС аккредитуемых ОП поощрение инновационной деятельности ППС оценило на очень хорошо и хорошо – 96,6%.

Сильные стороны/лучшая практика

– вуз имеет объективную и прозрачную кадровую политику, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата;

– руководство ОП осознает ответственность за своих работников и обеспечивает для них благоприятные условия работы;

– активное участие ППС в различных общественных, научно-методических и научно-исследовательских, культурно-массовых и др. мероприятиях региона и РК;

– высокая исследовательская и публикационная активность ППС;

– 3 преподавателя кафедры «IT-инжиниринг» стали обладателями грантов «Лучший преподаватель вуза – 2018» (Картбаев Т.С., Досжанова А.А., Маликова Ф.У.);

– привлечение к преподаванию ППС с практическим опытом в производстве.

Рекомендация ВЭК

Продолжить работу по академической мобильности ППС (внешней и внутренней) в рамках ОП.

Выводы ВЭК по стандарту «Профессорско-преподавательский состав» имеют сильных – 9, удовлетворительных – 3, предполагающие улучшение – 0.

6.8 Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

Доказательная часть

АУЭС располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практической подготовки и НИР обучающихся, предусмотренных ОП вуза и соответствующей действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

В университете имеется необходимый аудиторный фонд, компьютерные классы, спортивные залы, богатый книжный фонд. ОП оснащены необходимым аудиторным фондом, учебными и научными лабораториями, компьютерными классами, методическими материалами и специализированными кабинетами. В 2018-2019 учебном году открыт Центр «Kaspersky Lab».

В университете имеются следующие учебные и учебно-научные лаборатории, на базе которых ведутся дисциплины и научные исследования:

- «Безопасность сетевых технологий» (413Б);
- «Безопасность мобильных систем и сетей» (127Б);
- «Технические средства защиты информации» (420Б);
- «Компьютерная и инфокоммуникационная безопасность» (414Б);
- «Академия Cisco» (321Б);
- «Микропроцессорные системы» (419Б);
- Центр Каспеского (317Б);
- Лаборатория программирования защиты информации (407Б).

Указанные лаборатории оснащены оборудованием и программными продуктами известных фирм, соответствующим современным требованиям к информационной безопасности.

Только в конце 2018 и в начале 2019 годов:

- на основе договора о сотрудничестве НПО «Эшелон» (Москва, РФ) передало безвозмездно свои известные разработки, три программных комплекса «КомРад», «Сканер ВС», «AppChecker»;
- университет ИТМО на основе договора передал программно-аппаратный комплекс «Моделирование и анализ атак на компьютерные сети»;
- российская компания «Ideco» безвозмездно передала лицензии на 300 пользователей ПО «Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition -30 concurrent Users».

За последние три года произведена модернизация материально-технического обеспечения лабораторно-технической базы по читаемым дисциплинам, связанным с кибербезопасностью, на общую сумму 92,5 млн. тг.

В целом материально-технические, информационные и библиотечные ресурсы, используемые для организации процесса обучения и воспитания, являются достаточными для выполнения заявленной миссии, целей и задач и соответствуют требованиям реализуемых образовательных программ.

Одним из важнейших подразделений, обеспечивающих информационно-методическое обеспечение учебного процесса является библиотека:

- ведется электронный каталог «RABIS-КАТАЛОГИЗАТОР», «RABIS-ПОИСК и ЗАКАЗ» и «RABIS-РЕГИСТРАЦИЯ ЧИТАТЕЛЕЙ» и «RABIS-ПОСЕЩЕНИЯ ЧИТАТЕЛЕЙ»;

– открыт доступ через НЦНТИ к электронным ресурсам: Web of Science, SpringerLink; Science Direct, Scopus, а также др. ресурсы: «Polpred.com», ЭБС «IPRbooks», ЭБС «Издательства «Лань», РГБ ЭБ диссертаций, ЭБС «Юрайт», «РМЭБ».

Доступ к сети Интернет и электронным информационным ресурсам студенты могут получить в электронном читальном зале «Медиатека», там же находится полнотекстовая база учебной и учебно-методической литературы «Алтын бет» (2242 электронных документа), которая работает только на территории «Медиатеки» и полнотекстовой базе работ ППС <http://libr.aues.kz/alphabet/>.

Обучающимся доступны системы поддержки Moodle, Platonus, <https://aues.kz>.

В процессе обучения студентам ОП предлагаются дополнительные сертифицированные курсы:

– по сетевым технологиям Академии Cisco;

– АО «Лаборатории Касперского»;

– коммутирующие устройства D-Link и IP –телефония;

– беспроводные сети WiFi и защита информации в телекоммуникационных системах.

Ежегодно студенты ОП участвуют в чемпионате мира по программированию, в специализированных олимпиадах. Например, в апреле 2018 года в конкурсе на разработку информационной системы «Бастау» участвовали и награждены дипломами Гран-При студенты 3 курса ОП 5B070400 – ВТиПО (Бакиев М., Болатов О., Исабеков А., Усербаев А.). За участие в Республиканской студенческой предметной олимпиаде по ОП 5B070400 – ВТиПО в командном первенстве в Павлодарском государственном университете им. С.Торайгырова награждены дипломами III степени студенты: Абишев Е., Шанаев Б., Киркица А.

Центром по организации и проведению работы с молодежью является профком студентов. Каждый месяц проводится около 20 мероприятий, игр, соревнований и турниров. Под эгидой профкома действует ряд студенческих клубов – «Children Charity Club», «Гибрат», «Улагат», гитарный клуб, две дебатные лиги, StudiA315 – всего 16 клубов.

Аналитическая часть

В результате визуального осмотра членами ВЭК объектов материальной базы было отмечено следующее:

1. Руководство ОП продемонстрировало достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры. Об этом свидетельствует то, что здания и сооружения университета соответствуют действующим санитарным нормативам и требованиям противопожарной безопасности, аудиторная и лабораторная база, учебные кабинеты и др. помещения, спортивные сооружения соответствуют установленным нормам и правилам. Спортивная база университета включает в себя 5 крытых залов. На территории университета обустроена открытая спортплощадка с футбольным, волейбольным, баскетбольным полями, беговая дорожка вокруг спортплощадки.

2. Руководство ОП продемонстрировало соответствие информационных ресурсов специфике ОП. Эксперты отмечают наличие лабораторий, оснащенных оборудованием и программными продуктами известных фирм, соответствующих современным требованиям к информационной безопасности и IT технологиям.

3. Руководство ОП дает возможность обучающимся дополнительно пройти он-лайн курсы в соответствии со спецификой ОП. ВЭК отмечает, что в процессе обучения студентам проходят сертифицированные курсы.

4. Эксперты отмечают, что необходимо обеспечить функционирование Wi-Fi.

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

- доступностью библиотечных ресурсов составляет 99,3%;
- существующими учебными ресурсами вуза 93,4%;
- наличием и доступностью компьютерных классов и интернет ресурсов 92,6%;
- учебными кабинетами, аудиториями для больших групп 95,6%;
- комнатами отдыха для студентов 68,4%;
- имеющимися научными лабораториями 90,5%;
- обеспечением студентов общежитием 80,8%.

Сильные стороны/лучшая практика

Активная работа руководства вуза по обеспечению материально-технической базы и аудиторного фонда аккредитуемых ОП.

Соответствие информационных ресурсов и программных продуктов специфике аккредитуемых ОП.

Дополнительное обучение студентов на сертифицированных он-лайн курсах.

Рекомендация ВЭК

Обеспечить функционирование Wi-Fi.

Выводы ВЭК по стандарту «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов» имеют сильных – 5, удовлетворительных – 5, предполагающие улучшение – 1.

6.9 Стандарт «Информирование общественности»

Доказательная часть

Информация о деятельности университета и реализации ОП размещена на официальном сайте www.aues.kz, который функционирует на казахском, русском и английском языках. Сайт находится на хостинге университета, обслуживается и модернизируется сотрудниками департамента информационных технологий АУЭС.

На главной странице сайте вуза в разделе «Образование» приведен список институтов, информация по доступным ОП, описания ОП, списки обязательных и элективных дисциплин, методика обучения, материально-техническая база и ожидаемые результаты обучения.

В вузе имеются разнообразные способы распространения информации для информирования общественности и заинтересованных лиц. Информация доступна на следующих информационных носителях и материалах:

- официальный веб-сайт АУЭС;
- ежеквартальный выпуск журнала «Вестник АУЭС»;
- ежегодное проведение «Дня открытых дверей», ярмарки вакансий на базе университета;
- оформление информационных стендов, на которых размещается информация о специальностях университета, выдержки из правил приема в АУЭС на русском и казахском языках;
- издание и распространение рекламно-информационного буклета, подготовка видеоролика об университете, о кафедрах;
- изготовление имиджевой продукции с логотипом АУЭС.

ППС и студенты вуза систематически информируют широкую общественность о деятельности АУЭС посредством публикации в СМИ.

Информация о дисциплине, ее целях, о составе предмета, об оценочных процедурах, проходных баллах и учебных возможностях предоставляемых обучающимся приводятся в курсах дисциплин, которые доступны студентам в системах Platonus и Moodle на официальном сайте университета в разделе «Обучающиеся», а также приводится документация на внутреннем сайте университета <http://info.aues.kz/documents.html>.

Аудированная финансовая отчетность университета публикуется на веб-сайте университета: <https://aues.kz/wp-content/uploads/2018/12/Отчет-АУЭС.jpg>.

Результаты внешней оценки университета публикуются на официальном сайте в разделе «О нас», где представлены сертификаты об аккредитованных ОП.

Аналитическая часть

Анализ аккредитуемых ОП по данному стандарту позволяет сделать следующие выводы.

1. Публикуемая вузом в рамках ОП информация является точной, объективной и актуальной. Комиссия отмечает планомерную работу по размещению информации на сайте, что позволяет обеспечить прозрачность деятельности. ВЭК отмечает наличие полной информации о преподавателях, участвующих в реализации аккредитуемых ОП на сайте института.

2. Руководство ОП использует разнообразные способы распространения информации для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц. Комиссия отмечает, что информация доступна на официальный веб-сайт АУЭС, в журнале «Вестник АУЭС», на информационных стендах, в видеороликах об университете, о кафедрах и др.

3. Информирование общественности предусматривает поддержку и разъяснение национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования. На самом деле, университет обеспечивает активное медиа присутствие в регионе, принимает участие в разъяснении Посланий Президента и программ правительства, обеспечивает распространение актуальной информации в рамках ОП.

4. 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.

5. Комиссия отмечает, что следует рассмотреть направления информирования общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в том числе по обновлению ОП.

Сильные стороны/лучшая практика

Публикация в рамках ОП объективной и актуальной информации.

Использование разнообразных способов распространения информации (в том числе СМИ, веб-ресурсы, информационные сети др.) для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц.

Широкое вовлечение общественности в мероприятия, проводимые университетом.

Выполнение вузом в рамках аккредитуемых ОП разнообразных процедур внешней оценки.

Рекомендация ВЭК

Рассмотреть направления информирования общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в том числе по обновлению ОП.

Выводы ВЭК по стандарту «Информирование общественности» имеют сильных – 3, удовлетворительных – 10, предполагающие улучшение – 0.

6.10 Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»

Доказательная часть

Согласно требованиям ГОСО содержание дисциплин аккредитуемых ОП бакалавриата и магистратуры направлено на получение знаний, как в области ИКТ, так и научно-профессиональных навыков и компетенций. Поэтому теоретическая подготовка в области различных направлений ИКТ является ОК подготовки бакалавров и магистров

образования. Указанные профессиональные компетенции и требования к знаниям обучающихся отражены в МОП ОП и в модели выпускника по каждой ОП.

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

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

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

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

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

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

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

Аналитическая часть

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

1. Преподавание по аккредитуемым ОП ведется на основе достижений науки и практики в области специализации.

2. Комиссии представлена подтвержденная фактами информация о наличии практико-ориентированного характера обучения, что позволяет формировать необходимые профессиональные компетенции выпускников.

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

Сильные стороны/лучшая практика

Наличие у ППС практического опыта работы в области ИКТ.

Наличие баз практик и филиалов кафедр.

На сайте имеется статистика, позволяющая анализировать трудоустройство выпускников, аккредитуемых ОП.

Выводы ВЭК по стандарту «Стандарты в разрезе отдельных специальностей» имеют сильных – 5, удовлетворительных – 0, предполагающие улучшение – 0.

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

Стандарт «Управление образовательной программой»

Опубликованная Политика в области качества, в которой ключевую роль играют взаимодействие между преподаванием, научными исследованиями и обучением, а также между бизнес-сообществом и вузом;

Прозрачность и коллегиальность разработки плана развития ОП и его направленность на удовлетворение потребностей государства, работодателей, заинтересованных лиц и обучающихся;

Привлечение работодателей, обучающихся и ППС к формированию плана развития ОП.

Стандарт «Управление информацией и отчетность»

Информация, собираемая и анализируемая в рамках ОП, учитывает динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов.

Обеспечение защиты информации, определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.

Динамика роста контингента обучающихся по всем аккредитуемым ОП.

Доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся.

Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»

Документирование процедуры разработки ОП и их утверждение на институциональном уровне.

Периодическая обновляемость ОП.

Эффективность организации и проведения профессиональных практик;

Трудоемкость ОП четко определена в казахстанских кредитах и ECTS.

Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»

Проведение мониторинга и периодической оценки ОП для обеспечения достижения цели, отвечающей потребностям обучающихся и общества.

Нагрузка, успеваемость и выпуск обучающихся.

Участие обучающихся, работодателей, обучающихся и ППС в пересмотре ОП.

Содержание программ в свете последних достижений науки, подготовка бакалавров и магистров с учетом обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению, авторских и коллективных научных достижений;

Удовлетворенность обучающихся качеством обучения по аккредитуемым ОП.

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

АУЭС обеспечивает последовательность, прозрачность и объективность механизма оценки результатов обучения для каждой ОП.

Поддержка автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.

Получение достойного образования различным категориям обучающихся, в том числе имеющим не только материально ограниченные возможности, но и физические.

Стандарт «Обучающиеся»

Политика формирования контингента обучающихся ОП от поступления и до выпуска обеспечивает прозрачность ее процедур.

Процедуры, регламентирующие жизненный цикл обучающихся утверждены и опубликованы.

Прием и зачисление на ОП сопровождаются вводным курсом, содержащим информацию об организации образования и специфике ОП.

Возможность прохождения профессиональной практики в государственных и частных организациях города, области и республики.

Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

АУЭС имеет объективную и прозрачную кадровую политику, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата.

Руководство ОП осознает ответственность за своих работников и обеспечивает для них благоприятные условия работы.

Активное участие ППС в различных общественных, научно-методических и научно-исследовательских, культурно-массовых и др. мероприятиях региона и РК.

Высокая исследовательская и публикационная активность ППС.

3 преподавателя кафедры «IT-инжиниринг» стали обладателями грантов «Лучший преподаватель вуза – 2018» (Картбаев Т.С., Досжанова А.А., Маликова Ф.У.).

Привлечение к преподаванию ППС с практическим опытом в производстве.

Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

Активная работа руководства вуза над обеспечением материально-технической базы и аудиторного фонда аккредитуемых ОП.

Соответствие информационных ресурсов и программных продуктов специфике аккредитуемых ОП.

Дополнительное обучение студентов на сертифицированных он-лайн курсах.

Стандарт «Информирование общественности»

Публикация в рамках ОП объективной и актуальной информации;

Использование разнообразных способов распространения информации (в том числе СМИ, веб-ресурсы, информационные сети др.) для информирования широкой общественности и заинтересованных лиц;

Широкое вовлечение общественности в мероприятия, проводимые университетом;

Выполнение вузом в рамках аккредитуемых ОП разнообразных процедур внешней оценки.

Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»

Наличие у ППС практического опыта работы в области ИКТ;

Наличие баз практик и филиалов кафедр;

На сайте имеется статистика, позволяющая анализировать трудоустройство выпускников, аккредитуемых ОП.

(VII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ

Стандарт «Управление образовательной программой»

Усовершенствовать управление и мониторинг функционирования внутренней системы обеспечения качества ОП;

Рассмотреть возможность прохождения обучения руководством ОП программ менеджмента образования.

Стандарт «Управление информацией и отчетность»

Активизировать работу по вовлечению всех категорий стейкхолдеров: обучающихся, работодателей, ППС и персонала в процесс сбора и анализа информации, а также принятия решения на их основе.

Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»

Предусмотреть в планах развития ОП анализ эффективности и конкретизировать сотрудничество с зарубежными организациями образования.

Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»

Регулярно вносить информацию об успеваемости обучающихся в систему Platonus.

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

Необходимо найти вуз-партнер и реализовать двухдипломное образование.

ППС рекомендуется проведение собственных исследований в области методики преподавания специальных (технических) дисциплин в рамках ОП.

Организовать регулярное повышение квалификации по педагогике высшей школы и методике преподавания технических дисциплин.

Рассмотреть возможность открытия магистратуры на казахском языке.

Стандарт «Обучающиеся»

Рассмотреть возможность улучшения внешней и внутренней мобильности обучающихся в разрезе ОП.

Усилить взаимодействие выпускников с ассоциацией выпускников.

Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

Продолжить работу по академической мобильности ППС (внешней и внутренней) в рамках ОП.

Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

Обеспечить функционирование Wi-Fi.

Стандарт «Информирование общественности»

Рассмотреть направления информирования общественности о сотрудничестве и взаимодействии с партнерами в том числе по обновлению ОП.

Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ»

Заключения комиссии по оценке образовательных программ
5B060200 –«Информатика», 5B070300 –«Информационные системы»,
6M070300 –«Информационные системы», 5B100200 –«Системы информационной
безопасности», 5B070400 –«Вычислительная техника и программное обеспечение»,
6M070400 –«Вычислительная техника и программное обеспечение»
Некоммерческого АО «Алматинский университет энергетики и связи»

№ 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			7	10	0	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.	+			
		<i>Информация, собираемая и анализируемая вузом, должна учитывать:</i>				
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			8	9	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			5	7	0	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.	+			
		<i>Мониторинг и периодическая оценка ОП должны рассматривать:</i>				
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			6	4	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	12	0	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, MOOC 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			9	3	0	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.	Доступ к образовательным Интернет-ресурсам		+		
96	6.	экспертиза результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат;		+		

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			4	5	1	0
Стандарт «Информирование общественности»						
		<i>Публикуемая вузом в рамках ОП информация должна быть точной, объективной, актуальной и должна включать:</i>				
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			3	10	0	0
Стандарты в разрезе отдельных специальностей						
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ						
		<i>Образовательные программы по направлениям «Естественные науки», «Технические науки и технологии», такие как «Математика», «Физика», «Информационные системы» и т.п., должны отвечать следующим требованиям:</i>				
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 предприятии 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			5	0	0	0
ВСЕГО			47	69	2	0