



«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
5В070300 – Информационные системы
Алматинской академии экономики и статистики
с 4 по 6 декабря 2018 г.

1 НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО АККРЕДИТАЦИИ И РЕЙТИНГА
Внешняя экспертная комиссия

*Адресовано
Аккредитационному
совету НААР*



Независимое агентство
аккредитации и рейтинга

ОТЧЕТ

**о результатах работы внешней экспертной комиссии по оценке
на соответствие требованиям стандартов специализированной аккредитации
образовательных программ
5B070300 – Информационные системы
Алматинской академии экономики и статистики
с 4 по 6 декабря 2018 г.**

г. Алматы, 2018 г

СОДЕРЖАНИЕ

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	3
(II) ВВЕДЕНИЕ.....	4
(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
(IV) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК.....	6
(V) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ.....	7
(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ	10
<i>5.1. Стандарт «Управление образовательной программой».....</i>	<i>10</i>
<i>5.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность».....</i>	<i>12</i>
<i>5.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы».....</i>	<i>14</i>
<i>5.4. Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ».....</i>	<i>17</i>
<i>5.5. Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости».....</i>	<i>18</i>
<i>5.6. Стандарт «Обучающиеся».....</i>	<i>21</i>
<i>5.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов».....</i>	<i>26</i>
<i>5.9. Стандарт «Информирование общественности».....</i>	<i>31</i>
<i>5.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей».....</i>	<i>32</i>
(VII) ОБЗОР СИЛЬНЫХ СТОРОН/ ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ ПО КАЖДОМУ СТАНДАРТУ	36
(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА.....	36
Приложение 1. Оценочная таблица «ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ».....	39

(I) СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

ААЭС - Алматинская академия экономики и статистики
АУП - Административно-управленческий персонал
БД - Базовые дисциплины
ВОУД - Внешняя оценка учебных достижений
ВР - Воспитательная работа
ГАК - Государственная аттестационная комиссия
ГОСО - Государственный общеобязательный стандарт образования
ДОТ - Дистанционные образовательные технологии
ЕНТ - Единое национальное тестирование
ИКТ - Информационно-коммуникационные технологии
ИС - Информационные системы
ИУП - Индивидуальный учебный план
КВ - Компонент по выбору
КДМ - Комитет по делам молодежи
ККСОН - Комитет по контролю в сфере образования и науки МОН РК
КТ - Комплексное тестирование
КТО - Кредитная технология обучения
КЭД - Каталог элективных дисциплин
МОН РК - Министерство образования и науки Республики Казахстан
МОП - Модульные образовательные программы
НАН РК - Национальная Академия наук Республики Казахстан
НИР - Научно-исследовательская работа
НИРС - Научно-исследовательская работа студентов
НТС - Научно-технический совет
ОК - Обязательный компонент
ООД - Общеобразовательные дисциплины
ОП - Образовательные программы
ПД - Профилирующие дисциплины
ППС - Профессорско-преподавательский состав
РИО - Редакционно-издательский отдел
РУП - Рабочий учебный план
СДО - Система дистанционного обучения
СРС - Самостоятельная работа студентов
СРСП - Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя
ТУП - Типовой учебный план
УВП - Учебно-вспомогательный персонал
УМК - Учебно-методический комплекс
УМКД - Учебно-методический комплекс дисциплины
УМКП - Учебно-методический комплекс практики
УМКС - Учебно-методический комплекс специальности
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 № 131-18-ОД от 30.11.2018 г. Независимого агентства аккредитации и рейтинга с 4 по 6 декабря 2018 г. внешней экспертной комиссией проводилась оценка соответствия деятельности образовательной программы 5B070300 – Информационные системы

Алматинской академии экономики и статистики стандартам специализированной аккредитации НААР.

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

Состав ВЭК:

1. **Председатель комиссии** - Шкутина Лариса Арнольдовна, д.п.н., профессор
2. **Зарубежный эксперт** – Тайиров Миталип Муратович, д.ф.-м.н., профессор, Кызыл-Кийский гуманитарно-педагогический институт Баткенского государственного университета
3. **Зарубежный эксперт** – Субботина Елена Викторовна, к.т.н., профессор, Российская международная академия туризма (Москва, Россия), эксперт «Гильдии экспертов в сфере профессионального образования»
4. **Эксперт** – Закирова Дильнара Икрамхановна, доктор PhD
5. **Эксперт** – Калымова Кульзия Акрашевна, докторант PhD
6. **Эксперт** – Бекжанова Тоты Калжановна, к.э.н., доцент
7. **Работодатель** – Пилипенко Юрий Александрович, Председатель совета директоров Ассоциации по содействию развития и инвестированию бизнеса (Алматы)
8. **Студент** – Куандык Жасулан Бостандыкулы, магистрант 1 курса специальности MBA «Деловое администрирование», КазНУ им. аль-Фараби
9. **Студент** – Ордабек Димаш, студент 4 курса специальности «Экономика», КазНУ им. Аль-Фараби
10. **Студент** - Медетов Батырхан, студент специальности «Приборостроение», Алматинский университет энергетики и связи
11. **Студент** - Аманбек Асем, магистрант 1 курса специальности «Финансы», Академия «Кайнар»
12. **Наблюдатель от Агентства** - Нурахметова Айман Бекболатовна, руководитель проекта по поставкредитационному мониторингу НААР (Астана).

(III) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Учреждение «Алматинская академия экономики и статистики» (АЭСА) было создано согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан №19 от 11 января 1999 года путем реорганизации Государственного Учреждения «Институт подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров Национального статистического агентства Республики Казахстан» (ИПП и ПК). В настоящее время деятельность академии осуществляется на основании государственной лицензии АБ № 0137402 от 03 февраля 2010 года и Устава (рег. №990440008043 от 28.09.2012 г.)

Деятельность учреждения «Алматинская академия экономики и статистики» осуществляется в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании», нормативными документами, инструктивными письмами и приказами МОН РК, Уставом, утвержденным приказом Управления Юстиции Ауэзовского района Департамента юстиции г.Алматы Министерства юстиции РК от 06.03.2014 г. № 414 (с изменениями и дополнениями в учредительные документы).

В академии осуществляется подготовка *бакалавров по 7 образовательным программам* (5B050600 Экономика, 5B050700 Менеджмент, 5B050800 Учет и аудит, 5B050900 Финансы, 5B051100 Маркетинг, 5B051200 Статистика, 5B070300 Информационные системы) и *магистров по 4 образовательным программам* (6M050600 Экономика, 6M050800 Учет и аудит, 6M050900 Финансы, 6M051100 Маркетинг).

Общая численность профессорско-преподавательского состава академии согласно штатному расписанию по состоянию на 03 сентября 2018 года составляет 85 человек. Доля штатных преподавателей – 71 человек (83%), 59 докторов и кандидатов наук, профессоров, доцентов, 17 магистров наук.

В университете функционируют 4 кафедры (кафедра экономики и менеджмент, кафедра учета, аудита и статистики, кафедра финансов, кафедра информационных систем и общеобразовательных дисциплин).

Студенческий контингент на 1 декабря 2018 года составляет 2003 человека – 1892 студента бакалавриата и 111 обучающихся магистратуры. Из них: на дневном отделении обучаются 1561, на заочном 442 человек. 6 студентов обучаются по государственному гранту.

Количество трудоустроенных выпускников в 2017 году составило 1682 человек (74,7%).

За годы своего существования из стен академии вышло свыше 50 тыс. специалистов, многие из которых успешно работают в государственных структурах, акиматах, налоговых службах, в Департаменте статистики, банках второго уровня, финансовых структурах, крупных компаниях.

В 2015 году Академия прошла процедуру институциональной и специализированной аккредитации в Независимом агентстве аккредитации и рейтинга (НААР). Получены свидетельства об аккредитации срок до 2019 года.

Уровень качества предоставляемых образовательных услуг подтверждены: государственной аттестацией (2003, 2007, 2010, 2012, 2014 г. г.); институциональной и специализированной аккредитацией (2015 г.); сертификатами системы менеджмента качества ISO 9001:2015.

Академия ежегодно участвует в рейтингах различного уровня.

По результатам ранжирования «Webometrics Ranking of World Universities» по состоянию на июль 2018 года (Edition 2018 2.1) АЭСА заняла 65-ое место среди 122 казахстанских вузов и 17157-ое место в мире среди 28075 университетов Webometrics.

Источники информации: <http://www.webometrics.info/en/detalles/aesa.kz>
<http://www.webometrics.info/en/Asia/Kazakstan>

Согласно комплексным результатам Национального рейтинга востребованности вузов Казахстана, НААР-2018 АЭСА вошла в Генеральный рейтинг топ-20 вузов Республики Казахстан и заняла 17-ое место.

В Институциональном рейтинге вузов по направлению подготовки специалистов «Экономика и бизнеса» АЭСА находится на 9-ом месте.

В Рейтинге вузов по образовательным программам специальности ААЭС заняли следующие места (Источник информации: Справочник «Национальный рейтинг востребованности вузов Казахстана-2018», НААР, 2018, - Астана, -161 с.):

По бакалавриату:	По магистратуре:
Статистика - 1 место	Учет и Аудит 4 место
Учет и Аудит - 6 место	Маркетинг 6 место
Информационные системы - 8 место	Экономика 11 место
Финансы - 9 место	Финансы 12 место.
Экономика - 9 место	
Маркетинг - 11 место	
Менеджмент - 14 место.	

Согласно данным Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан (НПП РК) «Атамекен» по состоянию на июль 2018 года, специальности ААЭС разместились в рейтинге среди других вузов Казахстана, участвующих в рейтинге, следующим образом: Информационные системы: 20-ое место среди 65 вузов, Учет и аудит: 23-е место среди 78 вузов, Экономика: 44-ое место среди 77 вузов, Финансы: 59-ое место среди 81 вузов. Источник информации:

<http://almaty.atameken.kz/ru/services/44-rejting-obrazovatel-nyh-programm-vuzov>

(IV) ОПИСАНИЕ ВИЗИТА ВЭК

Работа ВЭК осуществлялась на основании Программы визита экспертной комиссии по институциональной и специализированной аккредитации образовательных программ в Алматинской академии экономики и статистики в период с 4 по 6 декабря 2018 года.

Для получения объективной информации о качестве образовательных программ и всей инфраструктура академии, уточнения содержания отчетов о самооценке состоялись встречи с ректором, проректорами по направлениям деятельности, руководителями подразделений (отдел по академической работе, отдел по магистратуре, отдел кадров, библиотека, издательский центр, бухгалтерия, сектор связи с общественностью и работы с молодежью, практики и карьеры, Центр Ассамблеи народа Казахстана, административно-хозяйственный отдел), заведующими кафедрами, преподавателями, обучающимися бакалавриата и магистратуры, выпускниками, работодателями. Всего во встречах приняло участие 158 человека (таблица 1).

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

Категория участников	Количество
Ректор	1
Проректоры	2
Руководители структурных подразделений	11
Заведующие кафедрами	4
Преподаватели	37
Студенты, магистранты	71
Выпускники	21
Работодатели	11
Всего	158

Во время визуального осмотра члены ВЭК ознакомились с состоянием материально-технической базы, посетили кафедры академии, учебные кабинеты, библиотеку, типографию.

В рамках визита ВЭК было организовано посещение занятий:

– ОП 5В070300 – Информационные системы: лекционное занятие по дисциплине «Web-технологии» для студентов бакалавриата 3 курса, рус/отд (проф. Сейкетов А.Ж., 415А ауд). Содержание и организация работы хорошо подготовлены, преподаватель использовал современные методы обучения (материалы слайда на английском языке).

– ОП 5В070300 – Информационные системы»: лекционное занятие по дисциплине «Программирование на С++/С#» для бакалавриата (проф. Бурибаев Б.Б., 504 ауд). На занятии присутствовали все 7 студентов 4 курса каз/отд. Тема занятия соответствует программе, силлабусу. Занятие проведено на должном методическом уровне с использованием приемов закрепления материала с разъяснениями, последовательным разбором на понимание, анализ и синтез.

Организовано посещение базы практики образовательной программы 3-го кластера:

✓ ТОО «Республиканский информационно-вычислительный центр».

Для формирования профессиональных навыков в качестве базы практики предлагаются предприятия, активно работающие с различными видами обрабатываемой информацией, организации государственного и муниципального управления, фирмы, финансовые и экономические учреждения, информационные центры и др.

Во время визита ВЭК было проведено анкетирование ППС и обучающихся. Приняли участие 56 студентов и 35 преподавателей.

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

В рамках запланированной программы рекомендации по улучшению деятельности Академии, разработанные ВЭК по итогам экспертизы, были представлены на встрече с руководством 6 декабря 2018 г.

(V) ОПИСАНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ

В период с 19 по 21 ноября 2015 года Независимым агентством аккредитации и рейтинга проводилась внешняя оценка соответствия деятельности ААЭС стандартам институциональной и специализированной аккредитации.

Внешняя экспертная комиссия работала в следующем составе:

1. **Председатель комиссии** – Скиба Марина Александровна, к.п.н., доцент;
2. **Эксперт** – Саханова Ардак Наурызбаевна, д.э.н., профессор (г. Алматы);
3. **Эксперт** – Кириллова Галия Ришатовна, к.филос.н., доцент;
4. **Работодатель** – Тургумбаев Нурлан Олжабекович, научно-технический центр АО «КазТрансОйл» (г. Алматы);
5. **Студент** – Рахметов Максат, студент 3 курса Университета иностранных языков и деловой карьеры (Алматы);
6. **Наблюдатель от Агентства** – Шалабаева Жанзира Исмаилбековна, руководитель проекта по постаккредитационному мониторингу НААР.

Рекомендации ВЭК вузу в рамках предыдущей программы аккредитации:

- осуществить пересмотр формы плана развития ОП с целью конкретизации направлений деятельности, прогнозирования перспективной динамики формирования контингента обучающихся;
- уточнить и формализовать механизм выявления и управления рисками ОП;
- дальнейшее развитие сотрудничества с отечественными и зарубежными вузами, реализующими аналогичные образовательные программы.
- развивать сотрудничество с ведущими зарубежными вузами по разработке совместных образовательных программ, проведению совместных научных исследований, организации научных стажировок обучающихся, преподавателей по образовательным программам;
- организовать работу по реализации совместных образовательных программ с отечественными и зарубежными вузами;
- в управление образовательными программами ввести «карты формирования компетенций», обеспечивающие конкретизацию вклада каждой дисциплины и их логическую последовательность в достижении образовательных результатов по формированию профессиональных компетенций, навыков и блоков, составляющих модель выпускника.
- разработать единый для всех реализуемых образовательных программ формат компетентностной модели выпускника.
- ввести в силлабусы конкретные критерии, количественные и качественные измеряемые показатели, позволяющие повысить степень объективности оценки знаний, степень сформированности профессиональной компетентности обучающихся в соответствии с «картой компетентности».
- увеличить вовлеченность ППС в научно-исследовательскую и проектную деятельность;
- приглашать ведущих отечественных и зарубежных ученых для ведения занятий.
- разработать программу повышения квалификации ППС в области актуальных прикладных исследований и сфере применения инновационных методов и форм обучения в соответствии с целями образовательных программ;
- разработать и реализовать комплекс мер по опубликованию научных статей в журналах, индексируемых в международных базах данных, в том числе, в БД Web of Science компании Thomson Reuters и Scopus издательской корпорации Elsevier.
- активизировать участие студентов в научно-исследовательской деятельности, в том числе в финансируемых научных проектах ППС специальности;
- расширить географию вузов для обеспечения академической мобильности студентов;
- активизировать работу по развитию внешней и внутренней академической мобильности обучающихся;
- создать возможности для профессиональной сертификации обучающихся в сфере ИТ.
- увеличить количество современной учебно-методической литературы на иностранных языках и зарубежных авторов по образовательным программам,
- расширить спектр применяемых в учебном процессе электронных и мультимедийных программ по изучению языков программирования;
- рассмотреть возможность создания лабораторий с привлечением ресурсов работодателей;
- проанализировать возможности реализации смешанного обучения (blended education);
- использовать в учебном процессе МООС – массовые открытые онлайн курсы.
- активизировать привлечение в образовательный процесс работодателей;
- начать деятельность научного, научно-методического семинара по использованию ИТ в образовательном процессе.

С 8 по 9 июня 2017 года Алматинская академия экономики и статистики проходила процедуру постаккредитационного мониторинга НААР, результаты которого отражены в отчетах экспертной группы. Мониторинг реализации рекомендаций ВЭК 2015 года продемонстрировал полное и частичное выполнение Плана мероприятий академии по дальнейшему совершенствованию образовательной деятельности.

В ходе визита 4-6 декабря 2018 года экспертами проведен анализ выполненных рекомендаций вузом. Важно отметить, что по истечению срока первой аккредитации отдельные позиции выполнены вузом полностью, отдельные рекомендации выполнены частично. Однако, имеются рекомендации, которые находятся на стадии выполнения либо нашли свое отражение в предложениях внешней экспертной комиссии.

К примеру, запланировано пополнение кадров молодыми преподавателями, но на момент визита данная рекомендация выполнена недостаточна. Также, запланированы и заключены договора с вузами-партнерами по реализации совместных образовательных программ, но данные мероприятия выполняются не в полной мере.

(VI) СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ

5.1. Стандарт «Управление образовательной программой»

Доказательная часть

Реализация ОП 5B070300 – Информационные системы осуществляется в соответствии с государственной лицензией и приложений к лицензии, выданных ККСОН МОН РК.

Обучение осуществляется на государственном и русском языках по дневной и заочной формам на базе среднего образования, средне-профессионального образования и высшего образования.

Реализация и развитие образовательных программ проектируются в соответствии с ГОСО высшего и послевузовского образования, согласуются с миссией, видением и стратегией развития вуза.

Миссия Алматинской академии экономики и статистики заключается в удовлетворении потребностей личности, государства и общества в целом в доступном и качественном образовании на протяжении всей жизни на основе интеграции образовательных программ и научных исследований в области решения социально-экономических задач инновационной экономики, основанной на знаниях в условиях информационного общества.

Видение Академии: В результате реализации стратегии развития академия видится как вуз, обеспечивающий высокий уровень подготовки выпускников, конкурентоспособных внутри страны.

Управление образовательными программами осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми документами МОН РК, с учетом положений Государственной программы развития образования РК на 2016-2019 годы, миссии и Стратегического плана ААЭС на 2015-2020 гг., планов работы кафедр и планов развития ОП.

Стратегическое планирование деятельности академии связано с требованиями внешней среды. Тесное взаимодействие академии с региональным рынком труда обусловило перечень образовательных программ, ориентированных на кадровые потребности образовательного, финансового, производственного секторов экономики, сферы обслуживания и научно-исследовательских центров.

Для реализации ОП используются предназначенные для этого информационные ресурсы, материально-техническая база вуза. В частности, обучающимися и ППС используются ресурсы библиотеки (в читальных залах, а также в онлайн режиме), библиотекой поддерживается пользование глобальной информационной сетью Internet и информационным банком законодательных актов РК «Параграф» на государственном и русском языках. Пользователи библиотеки имеют доступ к электронным ресурсам: полнотекстовым базам данных КазНЭБ, РМЭБ, Томпсона, Шпрингера, электронно-библиотечной системы издательства Полпруд, Эльзевир, EBSCO, IPR-books, Oxford.

При кафедре «Информационные системы и общеобразовательные дисциплины» функционирует научно-исследовательская лаборатория «Информационные системы и ресурсы для образования и бизнеса». Научно-исследовательская лаборатория укомплектована современными лабораторными оборудованьями. В лаборатории ППС ведут научные исследования по приоритетным направлениям исследования, финансируемые, инициативные, поисковые, бюджетные, хоздоговорные, в которых активно принимают участие бакалавры и ППС ОП кафедры ИС и ООД в рамках обоснования и расчета экономической эффективности проводимых научных исследований.

По аккредитуемой ОП есть две категории пользователей. К первой относятся внутренние потребители – ААЭС, ко второй - внешние потребители - работодатели. В разработке ОП по специальности 5B070300 – Информационные системы создаются экспертные советы с привлечением специалистов как из внутренней, так и из внешней среды. Так, можно указать следующие организации: Daryn systems, УВЦ «Алтын балапан»,

РИВЦ, ИВЦ комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, УВЦ «Ель жана Ну», AV Energy, Национальный центр информатизации.

В процессе утверждения плана развития ОП, после рассылки соответствующих документов, обучающиеся, преподаватели вузов-партнеров и потенциальные работодатели могут представить рекомендации по улучшению или изменению состава и структуры образовательной программы.

Мониторинг индикаторов развития образовательных программ является основой их совершенствования и реализуется через следующие общепринятые процедуры по направлениям деятельности ААЭС.

Мероприятия по контролю качества образовательного процесса, проводимые на разных уровнях, фиксируются в виде записей, актов, справок, отчетов и т.п., и обсуждаются на заседаниях кафедры и Совета академии. Их эффективность и результативность рассматривается на заседаниях кафедры «Информационных систем и ООД». Важным фактором является наличие информационных систем и баз данных, использование сети Интернет для информирования, наличие сайта, содержащего информацию отражающую деятельность ААЭС.

В целом по результатам оценки стандарта «Управление ОП» следует отметить, что наблюдается достаточно тесная связь академии с работодателями, выпускниками для обсуждения вопросов совершенствования ОП и ее управления.

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

Действующий план развития ОП включает стратегические направления развития ОП, мероприятия, показатели и ответственность. Результативность плана развития ОП обеспечиваются ответственностью ППС за конечные результаты, делегированием и разграничением полномочий, размещением информации на сайте вуза.

Комиссия отмечает достаточный уровень предоставляемых качественных образовательных услуг, адекватность образовательной программы специальности данного кластера требованиям общества, рынка труда и стратегии развития.

Управление образовательными программами включает в себя: управление учебным контентом через информационную систему «Прометей»; управление содержанием личных кабинетов ППС и обучающихся; управление расписанием, с учетом рабочего учебного плана и индивидуальных учебных планов обучающихся.

Круг вопросов, выносимых на заседания кафедр, охватывает основные направления их деятельности и вопросы поднимаемые работодателями, обучающимися и партнерами ОП. Анализ планов работы и протоколов заседаний кафедр показывает, что рассматриваемые вопросы соответствуют актуальным задачам ОП, а принимаемые решения способствуют совершенствованию подготовки бакалавров и устойчивому развитию вуза.

Контрольные показатели развития образовательной программы структурированы по видам и направлениям деятельности и содержат управленческую, учебно-методическую, научную, воспитательную, хозяйственную и профориентационную виды работ, которые являются базой при организации планирования, развития и постоянного улучшения.

Аналитическая часть

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

Не представлены материалы по приверженности к обеспечению качества любой деятельности, выполняемой подрядчиками и партнерами (аутсорсингу), в том числе при реализации совместного/двухдипломного образования и академической мобильности.

Сформулированные Цели, и результаты обучения являются исходным пунктом и центральной рекомендацией для развития образовательной программы. Однако Цели, обозначенные в Планах развития ОП, носят общий характер и не подтверждено документами

на запросах каких заинтересованных лиц (пользователей ОП) основано формирование и содержание Плана развития. На основе каких публичных обсуждений в академических группах, на заседаниях кафедр или ученого совета с привлечением работодателей вносятся изменения, предложения и поправки.

Частично прослеживается индивидуальность плана развития ОП, вместе с тем формулировка уникальности и индивидуальности плана развития ОП и его согласованности с национальными приоритетами развития и стратегией развития ААЭС не детализирована. Уникальность и преимущество представленной на аккредитацию ОП в сравнении с аналогичными образовательными программами других вузов не было отражено в отчетах по самооценке и не нашло подтверждения во время интервьюирования руководителей ОП.

Наполнение оценочных критериев Стандарта «Управление образовательной программой» подтверждает шаги ААЭС к улучшению качества в различных видах деятельности. Но, тем не менее, академия не имеет общевузовскую концепцию качества (систему обеспечения качества) для каждой деятельности (не описаны основные бизнес-процессы и ответственные за них) на основе которой и должны осуществляться проектирование, управление и мониторинг, их улучшение, принятие решений на основе фактов. При разработке и функционировании системы качества вуз определяет цели и желаемые результаты, включая выявление связанных рисков и возможностей.

Руководство ОП не определяет риски, которым могут быть подвержены реализуемые ОП. Знание рисков могло бы служить основанием для разработки «подхода, основанного на рисках» и принятия мер их противодействию. Следование мышлению, основанному на рисках, может помочь вузу создать корпоративную культуру академии, имеющую проактивный и предупреждающий характер, нацеленную на то, чтобы делать лучше, и совершенствование выполнения работ в целом.

Сильные стороны/лучшая практика

✓ В Академии обеспечена прозрачность разработки плана развития ОП, направленная на удовлетворение потребностей заинтересованных лиц, работодателей и обучающихся.

✓ Соблюдены принцип открытости и доступности руководства ОП для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.

✓ Руководством ОП пройдено обучение по программам менеджмента образования.

Рекомендации ВЭК

1. Усилить развитие культуры качества в вузе, что включает постоянный мониторинг деятельности с целью улучшения и принятия мер, когда цели и задачи не достигаются. 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.

2. Внедрить внутреннюю систему обеспечения качества, включающую проектирование ОП, управление рисками, мониторинг, улучшение, принятие решений на основе фактов.

3. Руководству ОП провести системную работу по определению и формулировке индивидуальности и уникальности ОП, согласованности плана развития ОП с национальными приоритетами развития и стратегией развития Академии.

Выводы ВЭК по критериям для ОП 5B070300 – Информационные системы: сильные - 5, удовлетворительные - 7, предполагают улучшения - 5.

5.2. Стандарт «Управление информацией и отчетность»

Доказательная часть

Академия имеет официальный сайт АЭСА www.aesa.kz/. Информационный ресурс сайта является открытым и общедоступным. Информационный ресурс официального сайта АЭСА состоит из общественно значимой информации для всех участников образовательного процесса, деловых партнеров и всех прочих заинтересованных лиц в соответствии с уставной деятельностью академии.

Информация о сформированных планах развития ОП, о принятии коллегиальных решений доводится до заинтересованных лиц через сайт академии, при встречах ректора с обучающимися, а также посредством размещения информации на стендах, во внутренней сети интернета и портала.

Все преподаватели кафедры имеют возможность свободного выхода в Интернет, у каждого есть универсальный электронный почтовый адрес. Обеспечен свободный доступ преподавателей и студентов к ИНТЕРНЕТ-ресурсам, образовательному portalу.

Имеется официальная группа в социальной сети «Facebook» страничка <https://www.facebook.com/aesa.kz/>, а также в VKontakte <https://vk.com/aesaclub>, Instagram https://www.instagram.aesa_kdm.

Наблюдается сбор, анализ и управление информацией по качеству реализуемых ОП по специальности «Информационные системы». Проводится анкетирование ППС, обучающихся и работников вуза на предмет удовлетворенности условиями организации учебного процесса и трудовой деятельности (включая оценку работы служб сопровождения учебного процесса и инфраструктуры вуза); анкетирование работодателей по качеству подготовки специалистов.

Академия издает ежеквартальный научно-практический журнал «Статистика, учет и аудит», который входит в перечень научных изданий Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК для публикаций основных научных результатов ППС, включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и в Казахстанскую наукометрическую базу. В данном журнале имеется раздел для публикации научных трудов ППС технического и общеобразовательного направлений.

В Академии действует единая автоматизированная информационная система «Прометей», где представлена полная информация о процессе обучения каждого студента за весь период. Ведется учёт успеваемости по всем дисциплинам, GPA, размещаются приказы, объявления. Представлена информация по каждому студенту и преподавателю с системой поиска, отчётами по различным критериям. Не только сотрудники и студенты, но также и родители обучающихся имеют доступ к ИС «Прометей» и всей информации, размещенной на портале.

В целях предупреждения хакерских атак на Интернет-ресурсы академии производится периодический мониторинг состояния служб, отвечающих за работоспособность сервиса, введены ограничения для доступа пользователей к ресурсу и в сетевую ОС.

По результатам анкетирования анализируется ряд показателей, таких, как удовлетворенность: результатами деятельности ОП, кафедры и отдельных преподавателей, взаимоотношениями с администрацией вуза, руководителями структурных подразделений. На основе полученной информации, кафедра, академия вносят в свою деятельность коррективы, добиваются совершенствования образовательных процессов. Результаты опроса рассматриваются и обсуждаются на ученом совете академии, на заседаниях кафедр.

Так, одним из инструментов анализа деятельности ОП 5B070300 – Информационные системы являются ежегодные социологические опросы студентов, работодателей и преподавателей. Регулярно проводится интервьюирование обучающихся о качестве получаемой информации и в ее полноте.

Аналитическая часть

Анализируя ОП по наполнению стандарта «Управление информацией и отчетность» по аккредитуемым направлениям, комиссия отмечает, что в Академии действует, система управления информацией и отчетностью по набору студентов, успеваемости, движению контингента, кадровому составу, академической мобильности студентов ППС и студентов и т.п., которая представляется в регулярных отчетах на заседании кафедр и Ученого совета Академии. Проводится регулярное анкетирование студентов, работодателей и по результатам их анкетирования / интервьюирования принимаются соответствующие меры по устранению недостатков.

Однако следующие вопросы, касающиеся данного стандарта, не в полной мере

отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

Не были представлены соглашения на обработку персональных данных обучающихся, работников и ППС университета, которые подтверждают правомерность деятельности ААЭС в соответствии с Законом Республики Казахстан «О персональных данных и их защите» (от 21 мая 2013 года № 94-V).

Комиссия отмечает, что вопросы, касающиеся данного стандарта, такие как критерии оценки результативности и эффективности деятельности вуза, в том числе в разрезе ОП, а также определение ключевых показателей эффективности не в полной мере отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

Не нашли подтверждения вопросы о наличии документированных процессов управления информацией, ответственности за их функционирование, достоверность и системное использование адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.

Сильные стороны/лучшая практика

✓ В Академии отслеживается определенный механизм коммуникации с обучающимися, работниками и заинтересованными лицами.

✓ В Академии на должном уровне поставлена работа по обеспечению измерения степени удовлетворенности, обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе.

✓ Имеется динамика роста трудоустройства по аккредитуемой ОП.

Рекомендации ВЭК

1. Документировать процессы управления информацией, ответственность за их функционирование, достоверность и системное использование адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.

Выводы ВЭК по критериям ОП 5B070300 – «Информационные системы»: сильные - 4, удовлетворительные - 11, предполагают улучшения - 2.

5.3. Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»

Доказательная часть

Исходными документами для разработки образовательных программ, основанных на модульном принципе являются ТУПы специальности и ТУПы базовых и профилирующих дисциплин, правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом МОН РК от 20 апреля 2011 года №152 (с изменениями и дополнениями), приказом МОН РК от 2 июня 2014 года №198, а также Национальная рамка квалификаций.

Профессорско-преподавательский состав и обучающиеся специальности «Информационные системы» принимают непосредственное участие в процессе формирования плана развития ОП, исходя из конкретных задач и интересов, стоящих перед каждым участником образовательного процесса. К формированию плана развития ОП привлекаются работодатели, специалисты – практики.

На подготовительном этапе выявляются основные требования к содержанию дисциплин модуля и формируемым компетенциям с учетом Дублинских дескрипторов, определяются междисциплинарные связи для формирования модуля и компетенций, согласованные с отраслевыми стандартами, требованиями рынка труда и работодателей к будущим специалистам. Содержание модулей согласуется с работодателем с обеспечением возможности корректировки образовательных программ с учетом их предложений. Определяются и реализуются различные формы взаимодействия (в том числе с использованием анкетирования и непосредственного участия представителей работодателей).

Результаты освоения основной образовательной программы бакалавриата по аккредитуемой специальности прописаны в Модели выпускника. Модель выпускника представляет собой комплексное сочетание профессионально значимых и личностных качеств, определяющих компетентностную степень деятельности на каждом ее уровне.

Достижению реализации цели и задач ОП способствует формирование общекультурных, профессиональных и предметных компетенций.

В МОПе отображается логическая последовательность освоения циклов, дисциплин, практик, итоговой аттестации, защиты дипломной работы, обеспечивающих формирование общих и специальных компетенций. Указаны трудоемкость дисциплин циклов в казахстанских и ECTS кредитах, а также в часах, с выделением лекции, лабораторных, практических (семинарских) занятия, самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя и самостоятельной работы студента, все виды профессиональной практики, промежуточной аттестации.

Специфика образовательных программ влияет на включение элективных дисциплин, которые в совокупности влияют на формирование у обучающихся профессиональных компетенций и отражается в дисциплинах всех циклов. Баланс между дисциплинами соблюдается с учетом нормативных требований. Структура образовательных программ формируется академией самостоятельно на коллегиальной основе.

План развития ОП специальности «Информационные системы» проходит публичное обсуждение с представителями всех заинтересованных сторон. Так, в состав УС входит директор Республиканского информационно-вычислительного центра Толтай Т.Ы. В процессе разработки модульных образовательных программ учитываются пожелания работодателей, требования рынка труда, мнения специалистов вузов, готовящих специалистов по аналогичной специальности. Содержание модулей согласуется с работодателем с обеспечением возможности корректировки образовательной программы с учетом их предложений.

Мониторинг реализации плана развития ОП специальности ведется на постоянной основе (кафедра, академия, работодатели). Отчет о реализации, эффективности и результативности плана развития ОП создается руководителем ОП и рассматривается на заседаниях УМС ААЭС. При проведении мониторинга проверяется выполнение плана; соответствие результатов процессов запланированным показателям (результативность); проводится обсуждение результативности; дается оценка; при необходимости разрабатываются корректирующие действия по устранению недостатков и упущений в работе.

Образовательная программа разрабатывается отдельно по формам, уровням и срокам обучения. Для обеспечения образовательной программы актуальным содержанием образования систематически осуществляется пересмотр и дополнение перечней профильных, элективных дисциплин и модулей, практик.

В перечень профилирующих элективных дисциплин включены: Технология программирования, Программирование в Access, Программирование на CBuilder, Web технологии, Экономико-математическое моделирование, Разработка приложений баз данных на C++/C#, Операционные системы, Информационная безопасность и защита информации, Компьютерные сети, Основы компьютерного моделирования, Разработка приложений баз данных на Visual Basic, Управление проектами.

Вопросы образовательных целей программы обсуждаются на встречах с представителями компании ТОО «РИВЦ» (Республиканский Информационно-Вычислительный центр), Институт проблем информатики и управления, АО «Национальный центр информатизации» и др. на семинаре-презентации, проводимых ежегодно с участием предприятий и на презентации о предоставлении практик, на ярмарке вакансий, проводимой ежегодно в ААЭС.

В подготовке, утверждении, изменении и дополнении ОП участвуют заинтересованные лица, которые могут рекомендовать элективные курсы для включения в каталог элективных дисциплин, для выбора их студентами. Обновляемость ОП производится в соответствии с запросами работодателей, что отражается в каталоге элективных дисциплин на соответствующий учебный год и утверждается Ученым Советом вуза. В 2018/2019 учебном году по ОП 5В070300 – Информационные системы согласно рекомендациям предприятий и

организаций, являющихся базами практик обучающихся, были введены новые дисциплины: Сбор данных, Обработка изображений, Администрирование операционных систем, Нейронный искусственный интеллект.

Оценка качества образовательных программ осуществляется на основе анализа учебных планов, каталога элективных дисциплин, расписаний, индивидуальных планов обучающихся, внутренних нормативных документов, регламентирующих реализацию образовательных программ, анкетирования обучающихся и работодателей.

Аналитическая часть

В соответствии с основными направлениями Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2020 годы и требованиями Болонской конвенции, Академия в 2014-2015 учебном году перешел на модульное построение образовательных программ, направленное на совершенствование и реализацию компетентностно-ориентированного образования. Вместе с тем комиссия отмечает, что следующие вопросы не в полной мере отражены в самоотчете и не нашли подтверждения во время визита ВЭК.

Не обоснована репрезентативность привлечения работодателей, участвующих в проектировании и реализации программы. Каким образом выбираются основные партнеры вуза, типичные в качестве работодателей для выпускников каждой отдельной ОП.

Вместе с тем комиссия отмечает, что ни в Отчете по самооценке, ни в процессе визита ВЭК не нашли подтверждения вопросы по анализу моделей выпускника, рассматриваемых ОП, на соответствие широко распространенным международным профессиональным рекомендациям IEEE и ACM (<http://www.acm.org/education/curricula-recommendations> и <https://www.computer.org/web/peb/curricula>) Computer Curricula (CS-2013, CE-2016, IS-2010_Bachelor) на этапе разработки и утверждения ОП.

Рецензируемая ОП являются одной из самых популярных и востребованных в мире программ, относящихся к направлению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), для которых давно уже сложилась определенная унификация набора результатов обучения, предметов и их содержания, рекомендуемых профессиональными ассоциациями. Поэтому наряду с ГОСО, НРК и ТУП МОН РК (с.12) желательно использовать отраслевые профессиональные стандарты и рекомендации IEEE и ACM, известные как Computer Curricula (CS-2013, CE-2016, IS-2010_Bachelor и др.). Ни в Отчете по самооценке, ни во время визита ВЭК упоминания о них не было обнаружено.

Нет информации о сопоставлении содержания ОП со схожими ОП отечественных и зарубежных учреждений образования. Соответственно не реализуются совместные программы в рамках представляемой ОП.

Не указывается возможность подготовки обучающихся к профессиональной сертификации, не используются для целей ОП возможности открытых дистанционных программ Microsoft Academy и Cisco Networking Academy.

Сильные стороны/лучшая практика:

✓ наличие единого для всех образовательных программ формата компетентностной модели выпускника, с «картой формирования компетенций»;

✓ проведение внешних экспертиз ОП, наличие актов согласий.

Рекомендации ВЭК

1. Провести на системной основе комплекс работ по гармонизации содержания образовательных программ с образовательными программами ведущих казахстанских и зарубежных вузов, а также рекомендациями международных профессиональных ассоциаций IEEE и ACM (Computer Curricula).

2. Провести работу по реализации совместных ОП с зарубежными организациями образования.

Выводы ВЭК по критериям для ОП 5B070300 – Информационные системы: сильные - 4, удовлетворительные - 6, предполагают улучшения - 2.

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

Доказательная часть

Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательной программы специальности бакалавриата 5В070300 – Информационные системы направлены на достижение ее целей, формирование результатов обучения и повышение качества образовательной программы.

В Академии действуют эффективные механизмы по утверждению, периодическому оцениванию и мониторингу реализуемых образовательных программ и присваиваемых квалификаций.

Анализ процедур мониторинга и периодической оценки ОП проводится на основе: анализа учебных планов, каталога элективных дисциплин, индивидуальных планов программ обучающихся, внутренних нормативных документов, регламентирующих реализацию образовательных программ, их мониторинг и оценку; протоколов коллегиальных органов и заседаний кафедр; интервьюирования и анкетирования обучающихся, ППС и заинтересованных сторон.

С целью развития культуры гарантии качества в Академии, в частности на кафедре ООД, проведены следующие изменения:

- внедрена процедура внутреннего мониторинга, включающая выявление удовлетворенности обучающихся качеством преподавания и обеспеченностью учебного процесса образовательными, материально-техническими и информационными ресурсами, а также контроль за качеством учебного процесса путем взаимопосещения занятий ППС;

- разрабатывается процедура внешнего мониторинга с целью мониторинга ожиданий и требований работодателей / потребителей выпускников, оценки потребителем компетенции выпускника.

Обратная связь с потребителем и потенциальным работодателем осуществляется посредством интервьюирования, анкетирования, анализа и обработки пожеланий и иной информации, получаемой в установленном порядке с использованием информационных технологий.

В АЭСА постоянный мониторинг качества образования проводится для определения качества программ, соответствия оперативных целей стратегическим целям ВУЗа.

Контроль образовательных программ включает оценку учебных планов, рабочих планов и методических разработок в разрезе дисциплин.

Обновляемость образовательной программы производится в соответствии с изменением ГОСО, введением новых направлений и курсов по выбору, запросами работодателей. Периодичность пересмотра учебных планов и программ учебных дисциплин – один раз в год, после обсуждения внесенных изменений, рецензий экспертов на заседаниях кафедры.

Руководство вуза продемонстрировало свою открытость и доступность для обучающихся, ППС, работодателей. В качестве канала связи для инновационных предложений используются традиционные формы обратной связи: встречи с руководством и блог ректора. По итогам анкетирования уровнем доступности и отзывчивости руководства вуза полностью удовлетворены 92,9% обучающихся и 82,9% ППС.

Аналитическая часть

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

Как проводится мониторинг содержания ОП в свете последних достижений науки для обеспечения актуальности преподаваемых дисциплин. Некоторые дисциплины вариативного модульного блока (Обработка изображения, Компьютерная графика) необходимо пересмотреть, утратили свою актуальность, структуру рассматриваемой ОП необходимо сопоставить с мировыми тенденциями и требованиями профессиональной среды (Computer Curricula).

Не обнаружено как заинтересованные лица информируются при изменении содержания ОП, и где публикуются изменения, внесенные в ОП.

Какие инструменты применяются руководством ОП для выявления внешних изменений? Каким образом проводится анализ изменений на рынке труда и как это влияет на изменение содержания ОП?

Рекомендации ВЭК

1.Руководству ОП обеспечить пересмотр содержания ОП с учётом последних достижений науки, изменений рынка труда и требований заинтересованных лиц.

Выводы ВЭК по критериям для ОП 5В070300 – Информационные системы: сильные - 2, удовлетворительные - 8.

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

Доказательная часть

Руководство ОП обеспечивает равные возможности обучающимся вне зависимости от языка обучения по формированию индивидуальной образовательной программы, направленной на формирование профессиональной компетенции.

При формировании разных образовательных технологий обучающиеся пользуются равными возможностями: рабочие учебные планы разрабатываются на каждый учебный год, по формам обучения (очной, дистанционной), срокам (полным и сокращенным), технологиям (очная, заочная, дистанционная), языкам обучения (казахский, русский).

С обучающимися проводится профессиональная и академическая ориентация, разрабатываются ИУПС с учетом последовательности изучения дисциплин. Обучающиеся имеют академическую свободу при выборе дисциплины и преподавателя в онлайн режиме.

Контроль учебных достижений обучающихся и пересдача проводится в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся», утвержденный ректором.

В период с 2016-2017 учебного года по 2018-2019 учебный год наблюдается динамика стабильности абсолютной успеваемости обучающихся (таблица 2, рисунок 1), что свидетельствует о достаточной обеспеченности учебного процесса кадровыми, методическими и материально-техническими ресурсами.

Таблица 2. Абсолютная успеваемость студентов по ОП специальности «Информационные системы»

Отчетный период (учебный год)	Средний балл, %	Качественный показатель, %	Абсолютная успеваемость, %
5В070300 – Информационные системы			
2016-2017	88,9	85	94
2017-2018	88	83	97
2018-2019 (по итогам 1-го РК)	86	87	97
Средний показатель за отчетный период	88,45	85,00	95,67

В осуществлении ОП «Информационные системы» придерживается принцип индивидуального подхода к каждому обучающемуся. Они имеют право выбрать свою образовательную траекторию обучения с помощью эдвайзеров. В конце каждого учебного года студент выбирает элективные дисциплины и преподавателей на следующий учебный год. При выборе дисциплин студент руководствуется типовым учебным планом, каталогом элективных дисциплин, рекомендациями куратора-эдвайзера. Помимо этого студент имеет возможность выбирать темы дипломных работ, научного руководителя. На основании выбора студентами дисциплин и преподавателей формируются индивидуальные учебные планы, утверждаются проректором ААЭС.



Рисунок 1. Абсолютная успеваемость студентов по ОП специальности «Информационные системы»

Для обеспечения информационной поддержки обучающихся на территории академии обеспечен свободный доступ к Интернету, открытые беспроводные сети WI-FI, защищен доступ через корпоративную и локальную сеть. Ознакомиться с проводимыми мероприятиями можно через информационные стенды, сайт академии, а также Информационную систему (ИС) Прометей (таблица 3)

Таблица 3. Информационные системы и электронные образовательные ресурсы ААЭС

№	Информационные системы и электронные образовательные ресурсы	Адрес	Примечание
1	Сайт АЭСА	http://www.aesa.kz	Официальный сайт
2	СДО Прометей	http://study.aesa.kz	В библиотеке Прометей размещены электронные учебные издания АЭСА
3	СДО Moodle	http://moodle.aesa.kz	вспомогательный образовательный портал
4	Электронная библиотека АЭСА	file://174.16.3.4/lib/1/Elektronnaybiblioteka	Размещена в локальной сети АЭСА, которая включает в себя фонд электронных материалов электронные курсы, электронные УМКД, учебные пособия, руководства по изучению дисциплин, презентации.
5	FTP-сервер	ftp://file.aesa.kz	Файловый обменник
6	Корпоративная почта	http://mail.aesa.kz	Почтовый сервер
7	Медиа сервер	mms://media.aesa.kz	Проводятся видео лекции и обеспечивается как интерактивное взаимодействие преподавателя и студентов.
8	ИС-Электронный деканат		Комплексная информационная система администрирования учебным процессом

В научной библиотеке функционирует центр электронных ресурсов (<file://174.16.3.4/lib/1/Elektronnaybiblioteka>), с доступом в Республиканскую межвузовскую электронную библиотеку, где предоставляется обучающимся возможность пользоваться электронным каталогом и полнотекстовыми базами учебников, учебно-методических пособий, статей. Читальный зал подключен к сети wi-fi Интернет. Функционирует корпоративная почта ААЭС@aesakz.

В ААЭС наблюдается достаточное оснащение дисплейных классов, наличие интерактивных досок, информационное обеспечение дистанционного обучения, программное приложения Adobe Connect и «Прометей».

В академии создана и эффективно функционирует служба, занимающаяся регистрацией всей истории учебных достижений обучающегося - Офис регистратора, основной задачей которого является содействие обучающемуся в достижении его основной цели – получении образования по выбранной специальности с высоким качеством знаний, умений, навыков и компетенций.

Содействие в трудоустройстве выпускников оказывает выпускающая кафедра, которая занимается поиском вакансий по трудоустройству студентов и выпускников, формированием банка данных выпускников и работодателей, установлением связи с работодателями.

В образовательном процессе используются активные и инновационные методы обучения: метод анализа конкретных ситуаций; метод дискуссии; обучение в сотрудничестве, лекция-беседа, лекция-визуализация, лекция-диспут, мозговая атака; метод проектов; метод деловой игры. Необходимость использования активных методов обучения обосновывается УМС во время формирования ОП и принимают решение о его возможном применении преподавателями.

Мониторинг результативности и эффективности применения инноваций и использования активных методов обучения включает мнение ППС, обучающихся и других потребителей о качестве преподавания, для чего создан и функционирует Сектор карьеры и бизнес партнерства ААЭС. Сектором проводится анкетирование профессорско-преподавательского состава вуза и обучающихся, целью которого является выявление степени удовлетворенности качеством предоставляемых образовательных услуг и других направлений деятельности вуза, а также мониторинг степени их удовлетворенности.

На основе анализа результатов обратной связи принимаются решения, направленные на реализацию студентоцентрированного подхода в обучении. В том числе: прозрачное описание результатов обучения и учебной нагрузки; активное вовлечение студентов, как полноценных членов академического сообщества, в разработку учебных программ и обеспечение качества; индивидуальное планирование и выбор студентом предпочтительных модулей и интересных, и полезных для него дисциплин; оценка собственных достижений и успехов.

По результатам анкетирования обучающиеся выражают полное удовлетворение качеством обучения (87,5%); объективностью оценивания (76,8%), справедливостью экзаменов и аттестации (87,5%).

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.

Не доказана возможность выбора образовательных траекторий обучения по аккредитуемому ОП, поскольку не представлено наличие таковых. Представленные дополнительные модули в МОП носит формальный характер и не действует на практике. Мало внимания уделяется к внедрению в учебный процесс студентоцентрированного обучения. Во время визита ВЭК отмечено, что большинство занятий проводятся в традиционной форме, т.е. ППС использует, как правило, метод «трансляции» знаний.

Сильные стороны/лучшая практика:

✓ поддержка автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.

Рекомендации ВЭК

1. Обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемым результатам обучения и целям программы.

2. Предусмотреть возможность выбора дополнительных траекторий обучения по аккредитуемой ОП.

Выводы ВЭК по критериям для ОП 5В070300 – Информационные системы: сильные - 2, удовлетворительные - 8.

5.6. Стандарт «Обучающиеся»

Доказательная часть

Руководство ОП демонстрирует политику формирования контингента обучающихся ОП от поступления до выпуска и обеспечивает прозрачность ее процедур. Формирование контингента по специальности 5В070300 – Информационные системы происходит за счёт абитуриентов – выпускников средних школ города Алматы и регионов, наиболее подготовленных к обучению в вузе, осознанно избравших специальность и набравших необходимое количество баллов по результатам ЕНТ, комплексного тестирования выпускников технического профессионального образования и колледжей на основе государственного заказа (гранта) и платной основе, а также специалистов с дипломами для получения второго высшего образования на основании собеседования.

Информация о правилах и условиях приема в бакалавриат по образовательной программе специальности 5В070300 – Информационные системы, перечень необходимых документов, программы вступительных экзаменов на казахском и русском языках, графики приема экзаменов, нормативные документы, объявления и т.д. заранее размещаются на официальном сайте академии (www.aesa.kz), информационных стендах, в ходе профориентационной работы во время запланированных мероприятий (встречи с абитуриентами, День открытых дверей и т.д.). Проведение Дней открытых дверей; буклеты, информационные листы, анкеты, брошюры; посещение школ, колледжей, лицеев, гимназий; оповещение учащихся выпускных классов, занесенных в базу данных ААЭС; проведение предметных Олимпиад, деловых игр, диспутов; приглашение на открытые площадки академии (знаковые мероприятия, круглые столы); тематические библиотечные дни для учащихся выпускных классов.

Благоприятствующим фактором для поступления в ААЭС является система скидок на обучение в зависимости от учебных достижений, активности студентов, оказание материальной помощи малообеспеченным категориям студентов, которые прописаны во внутренних нормативных документах.

По ОП 5В070300 – Информационные системы обучаются 135 студентов, из них по государственному образовательному гранту – 2 студента, на договорной основе – 133 человека. Трудоустройство в текущем году составляет – 78,6%.

Таблица 4 – Динамика контингента обучающихся ОП

ОП	2016-2017 у.г.		2017-2018 у.г.		2018-2019 у.г.	
	Грант	Договор	Грант	Договор	Грант	Договор
5В070300	-	128	1	130	2	133

Формирование контингента обучающихся соответствует законодательству РК и основано на принципе выборности абитуриентами высшего учебного заведения и образовательной программы.

Руководство образовательных программ демонстрирует наличие и использование инструментов для сбора, мониторинга и принятия решений в рамках последующих действий на основе информации об академических достижениях обучающихся. Академическая успеваемость студентов находится под постоянным контролем со стороны преподавателей кафедры, со стороны университета и родителей в системе Прометей. Мониторинг осуществляется систематически. Тем самым достигается принцип прозрачности и доступа информации о результатах контроля.

Основные профессиональные и социальные роли обучающегося определяются

следующими видами деятельности как – производственно-управленческая, научно-исследовательская и преподавательская. Во время обучения студенты могут активно участвовать в работе кафедры и университета, входя в состав различных управленческих органов. Активно участвуя в жизни кафедры, факультета, университета, обучающиеся приобретают опыт лидеров, который в дальнейшем может отразиться на их социальном статусе и профессиональном росте.

Руководством академии прикладываются максимальные усилия для обеспечения трудоустройства выпускников и поддержания непрерывной связи с ними. Благодаря тесному взаимодействию с предприятиями области и региона молодым специалистам предоставляется уникальная возможность прохождения производственной практики на предполагаемом месте работы. Мониторинг осуществляется через прямую деятельность: студент – кафедра – Сектор практики и карьеры – организации и предприятия, где работает выпускник. Сведения о трудоустройстве выпускников приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Трудоустройство выпускников

Учебный год	Выпуск	Трудоустроены	%
2015-2016 учебный год	97	61	62,8 %
2016-2017 учебный год	52	40	76,9 %
2017-2018 учебный год	61	48	78,6 %

Анализируя данные диаграмм трудоустройства можно констатировать, что в основном выпускники востребованы, при этом мы видим положительную динамику роста количества выпускников.

Обучающиеся выражают полное удовлетворение доступностью услуг здравоохранения (75%); доступностью библиотечных ресурсов (91,1%); существующими учебными ресурсами (78,6%); общим качеством учебных программ (91%); отношением между студентом и преподавателем (93%).

Аналитическая часть

В ААЭС организована работа в области профориентации и последующей поддержки обучающихся, приведена политика и принципы формирования контингента обучающихся, принципы создания образовательной среды для достижения обучающимися требуемого профессионального уровня, представительство обучающихся в коллегиальных органах управления вуза, методы обратной связи и информирования обучающихся, аспекты культурной и общественной жизни обучающихся.

В материалах Отчета по самооценке говорится в общем о политике формирования контингента обучающихся, однако ни в материалах данного раздела Отчета и Приложений ни во время визита ВЭК не представлены процедуры системы обеспечения качества, регламентирующие жизненный цикл обучающихся (от поступления до завершения), в том числе адаптации и поддержки для только что поступивших и иностранных обучающихся.

Руководству ААЭС стоит обратить внимание по вопросу обеспечения студентов общежитием.

Комиссия отмечает недостаточную академическую, в том числе внешнюю мобильность обучающихся рассматриваемых ОП.

Повысить в будущем свой социальный статус обучающиеся, помимо изучения предусмотренной программой курсов, смогут пройдя различные семинары, курсы, летние и зимние школы с целью повышения профессиональной квалификации. Но к сожалению работы в этом направлении не ведутся.

В Академии функционирует Ассоциация выпускников ААЭС, которая является общественным объединением, созываемым в целях осуществления деятельности, определенной общностью интересов, направленной на объединение интересов выпускников университета. Но к сожалению, связь и привлечение выпускников проводятся не на должном

уровне. Выпускники Академии во время собеседования не подтвердили свое какое-либо участие в деятельности данной Ассоциации.

Сильные стороны/лучшая практика:

✓ наличие механизма поддержки одаренных обучающихся.

Рекомендации ВЭК

1. Руководству ОП рассмотреть возможность получения обучающимися дополнительных видов формального и неформального обучения в рамках ОП.

2. Активизировать работу Ассоциации выпускников ААЭС в целях получения обратной связи.

Выводы ВЭК по критериям для ОП 5В070300 – Информационные системы: сильные - 4, удовлетворительные - 7, предполагают улучшения - 1.

5.7. Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»

Доказательная часть

ААЭС осуществляет кадровую политику в соответствии с основными приоритетами стратегии Академии. Подбор ППС проводится на основе конкурса на основании требований, изложенных в нормативном документе «Правила конкурсного замещения должностей ППС».

Кадровая политика включает порядок приема на работу, оценки компетентности, порядок перевода работника, порядок командирования сотрудников, отпуск, порядок увольнения.

В 2016-2017 учебном году ОП обеспечивали: штатных преподавателей – 19, совместителей – 3. Из числа штатных: докторов наук – 2, кандидатов наук – 12. Остепененность: 73,68%.

В 2017-2018 учебном году: штатных преподавателей – 19, совместителей – 1. Из числа штатных: докторов наук – 3, кандидатов наук – 9. Остепененность: 63,15%.

В текущем 2018-2019 учебном году на кафедре «ИС и ООД», обеспечивающей выпуск специалистов по ОП 5В070300 – Информационные системы, работают 19 преподавателей, из них штатных преподавателей – 15, совместителей – 4. Из числа штатных преподавателей – 2 доктора наук, 7 кандидатов наук и 2 магистра (таблица 6).

Таблица 6. Качественный состав преподавателей по ОП ИС

Учебный год	Всего ППС	В том числе штатные	Из числа штатных			Остеп., %	Совместители
			Докт. наук	Докт. PhD	Канд. наук		
2016-2017	22	19	2	0	12	73,68	3
2017-2018	20	19	3	0	9	63,15	1
2018-2019	19	15	2	0	7	60	4

Рабочая нагрузка ППС специальностей включает учебную, учебно-методическую, научную, организационно-методическую работы, повышение квалификации. Максимальная учебная нагрузка ППС не превышает 700 часов за учебный год по основной ставке.

Уровень квалификации ППС соответствует специфике ОП 5В070300 – Информационные системы. Все из 15 штатных преподавателей, ведущих учебные занятия по данной ОП, имеют базовое профессиональное образование. В настоящее время доля ППС с учеными степенями составляет в среднем по кафедре 60% от общего количества штатных преподавателей. Из общего числа преподавателей 89% ведут занятия на государственном языке, 26,3% - на английском языке.

Инициативные поисковые научные исследования ППС поощряются руководством вуза. В соответствии с перспективным планом НИР кафедрой выполнены исследования по актуальным научным проблемам «Совершенствование моделей бизнес-процессов по модульной образовательной программе с целью повышения компетенции студентов» (12.2014-12.2017 гг). НИР имеет государственную регистрацию под №0111РК00386, составлен заключительный отчет и сдан в Каз НЦНТИ.

После завершения работы над инициативной темой 12.2014-12.2017 гг. кафедра ИС и ООД приступила к исследованию инициативной темы: «Модернизация образования по дисциплинам кафедры ИС и ООД в условиях внедрения информационно-коммуникационных технологий» (2018г.-2021г.). В рамках выполнения данной инициативной кафедральной темы под руководством ППС кафедры разрабатываются электронные учебные ресурсы с последующим внедрением в учебный процесс.

Проводятся совместные исследования с зарубежными партнерами по теме: «Развитие связей между производством и наукой и партнерских университетских отношений (DIALUP)» «Developing Industry Academia Links and University Partnerships (DIAL UP)». Заказчик (Королевская инженерная академия Великобритании). Объем финансирования 4 000 Фунта стерлингов (1 795 4400 тенге). Этот проект выполняется в рамках Партнерской программы «Ньютон-Аль-Фараби» Британского Совета в Казахстане. Участниками проекта являются четыре компании из Великобритании, такие как «InnovationAction», Кавендишская лаборатория Кембриджского университета, AGARR и BASCK Limited и две организации из Казахстана: Евразийский национальный университет имени Н.Л. Гумилева и Алматинская академия экономики и статистики.

Результаты научных исследований и методических разработок ведущих преподавателей находят свое отражение в подготовке и издании ими монографий, учебников и учебных пособий, которые также обеспечивают качество реализации академических программ. За последние 2 учебных года ведущими преподавателями кафедры были изданы следующие учебники и учебные пособия, которые были рекомендованы МОН РК (таблица 7).

Таблица 7. Список учебников и учебных пособий, изданных с грифом МОН РК

ФИО авторов	Название	Организация	Выходные данные
Seuketov A.	Algorithms, data structures and programming	Astana: Approved by the Ministry of Education and Science, Republican scientific and practical center «Textbook»	T: 2000
Балафанов Е.К., Бурибаев Б., Даулеткулов А.Б.	Новые информационные технологии: 30 уроков по информатике: рекомендован МОН РК	-Алматы: Эверо, 2017.	9965-00-005-0 -340 с. 21 п.л.
Балапанов Е.К., Берібаев Б., Дәулетқұлов А.Б.	Жаңа ақпараттық технологиялар: информатикадан 30 сабақ: ҚР БЖҒМ ұсынған	-Алматы: Эверо, 2017.	9965-00-005-0 -340 с. 24 п.л.
Сейкетов А.Ж.	Algorithms, Data Structures and Programming.	Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Almaty, 2017, 288p. ISBN 978-601-7427-71-9.	2017, 288p. ISBN 978-601-7427-71-9.
Бурибаев Б., Абдрахманова М.Б.	С# тілінде программалау: оқу құралы: ҚР БЖҒМ ұсынған.	Алматы: Қазақ университеті, 2018.	978-601-04-3130-0 -258 с. 16 п.л.

Также ППС кафедры за отчетный период были выпущены монографии (таблица 7.1), учебники и учебные пособия (таблица 7.2), методические указания (таблица 7.3)

Таблица 7.1. Список изданных монографий

ФИО авторов	Название	Организация	Выходные данные
Мухамбетов Д.Г., Каргин Д.Б., Чалая О.В.	Закономерности и механизмы роста тонкой оксидной пленки на поверхности α -Fe с текстурой (100) [0vw]-Монография.	АЭСА	Алматы, АЭСА, 2016, 172 с.

Таблица 7.2. Список изданных типографским способом учебников и учебных пособий

ФИО авторов	Название	Организация	Выходные данные
-------------	----------	-------------	-----------------

Мадьярова Г.А. Бурибаев Б.	Java технологиялары	АЭСА,	6,5 п.л. Алматы, 2016
Мадьярова Г.А., Мергенбай Л.Х.	Информатика лабораториялық практикум	АЭСА,	7,6 п.л. Алматы, 2016
Бөрібаев Б.б Абдрахманова М.	Web-технологиялар: (JavaScript және PHP тілдері): оқу құралы. 2 бөлім	Алматы: Қазақ университеті, 2016	11,75 п.л. Алматы, 2016
Полякова И.М.	Инженерная механика I	Изд. Дом «Стр-во и архитектура».	9,5 п.л. Алматы, 2016
Seuketov A.	Technology of programming in C++.	Educational manual	Almaty. AESA, 2017
Seuketov A.	Designing of Computer Systems. (Abstract of lectures)	Educational manual	Almaty. AESA, 2017.

Таблица 7.3. Список методических указаний, изданных внутривузовским тиражированием (кроме УМКД и Силабусов)

ФИО авторов	Название	Организация	Выходные данные
Байсалбаева К.Н., Маркова Л.Ф.	Методические указания к лабораторным работам «Интеллектуальные информационные системы».	ААЭС,	5 п.л. Алматы, 2016
Маркова Л.Ф. Байсалбаева К.Н.	Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Компьютерная графика»	ААЭС,	6 п.л. Алматы, 2016
Мадьярова Г.А., Тулемисова А.С., Мергенбай Л.Х.	Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Эконометрика»	АЭСА	Алматы, 2017, 34 стр. 2,1 п.л.
Байсалбаева К.Н.	Лабораторный практикум по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» для студентов специальности 5В070300 – информационные системы	АЭСА	Алматы 2017, 48 стр. 10, 3 п.л.
Байсалбаева К.Н.	Байсалбаева К.Н. Методические указания по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Методы оптимизации и исследования операций» для студентов специальности 5В070300 – Информационные системы»	АЭСА	2017, 25 стр. Тираж 10 1,5 п.л.

Результаты научно-практических изысканий преподавателей нашли отражение за 3 учебных года в опубликованных 136 статьях в журналах, из них 10 статей в журналах, рекомендованных ККСОН МОН РК, 6 статей с ненулевым импакт фактором, 4 - в журналах дальнего зарубежья, 3 – ближнего, 3 – материалы конференций дальнего зарубежья, 18 – ближнего зарубежья.

Ряд преподавателей выезжали в научные командировки внутри и за пределы Казахстана. Так, профессор кафедры Сейкетов А.Ж. посетил Кембриджский университет в Лондоне в период с 8-14 июля 2017 г., выступив с докладом на конференции по проекту DIAL.

Академия несет ответственность за своих работников, обеспечивает им благоприятные условия для работы. Руководство ОП создает стимулы для профессионального и личностного развития преподавателей и сотрудников. Осуществляется социальная поддержка работников, способствование в издание печатных материалов ППС, в прохождение бесплатных курсов повышения квалификации, что было подтверждено при интервьюировании ППС.

Поддержка и финансовые ресурсы со стороны руководства академии для программы являются достаточными для привлечения и удержания квалифицированных преподавателей, эффективного управления программой, приобретения и поддержания вычислительных ресурсов, учебно-методических кабинетов, а также обеспечения необходимой среды, в которой программа может достигнуть свои образовательные цели и результаты.

Каждый вид работы преподавателя оценивается в соответствии с утвержденными экспертными оценками. По сумме баллов, набранных каждым преподавателем, определяется его рейтинг на кафедре и в академии. Рейтинг кафедр в масштабе академии выявляется по

сумме баллов всех членов кафедры. Так, по результатам рейтинга за 2016 год коллектив кафедры ИС и ООД был награжден Почетной грамотой за занятое 3-е место в рейтинге кафедр академии, по результатам за 2017 год кафедра заняла 1-е место.

В ААЭС внедрена система корпоративных знаков отличия: звания «Профессор ААЭС», «Доцент ААЭС». За большие достижения в развитии академии преподаватели и сотрудники награждаются Почетными грамотами ААЭС. Преподаватели кафедры – доцент Смагулова Б.А., профессор Бурибаев Б., доцент Байсалбаева К.Н. неоднократно удостоивались руководством ААЭС данной награды.

Выставляя четкие требования к формату реализации образовательных программ, выстраивая систему материального и морального стимулирования труда, руководство академии осуществляет постоянный мониторинг качества преподавания и применения инновационных методов обучения. Мониторинг качества деятельности преподавателей осуществляется путем:

- оценки качества проводимых занятий;
- личных бесед с руководителями академии и подразделений.

Профессорско-преподавательский состав выражают полное удовлетворение уровнем доступности руководства вуза (82,9%); поощрение инновационной деятельности (77,1 %).

Аналитическая часть

Анализ показывает, что действующий состав ППС соответствует специфике ОП и способен обеспечить качественную подготовку специалистов в настоящее время. Вместе с тем, преобладание в штате ППС преподавателей предпенсионного и пенсионного возраста ограничивает возможности реализации стратегических целей ОП в части переподготовки и повышения квалификации преподавателей в соответствии с потребностями рынка, развития современного научного знания и внедрения инновационных методов обучения.

Недостаточно проводится работа по привлечению к преподаванию практиков соответствующих отраслей в рамках ОП.

Сильные стороны/лучшая практика:

✓ В Академии обеспечены благоприятные условия для работы, профессионального роста и развития ППС.

Рекомендации ВЭК

1. Обеспечение руководством вуза целенаправленных действий по привлечению молодых преподавателей, специалистов по ОП.

2. Рассмотреть возможности приглашения ППС, имеющих практический опыт работы в соответствующей области.

3. Организовать повышение квалификации ППС в контексте специфики ОП.

Выводы ВЭК по критериям для ОП 5B070300 – Информационные системы: сильные - 1, удовлетворительные – 9, предполагают улучшения - 2.

5.8. Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»

Доказательная часть

Материально-техническая база Алматинской академии экономики и статистики отвечает современным требованиям, предъявляемым к ВУЗу, и обеспечивает возможность проведения учебного процесса и научно-исследовательских работ с учетом специфики реализуемых основных образовательных программ. Виды и объемы материально-технических ресурсов, привлекаемых для реализации образовательных программ, определены внутренними нормативными документами ААЭС.

Службы сервиса для поддержки студентов в осуществлении их образовательных, личных и карьерных потребностей: отдел по академической работе, сектор карьеры и бизнес-партнерства, отдел регистрации и мобильности, сектор организации учебного процесса, сектор электронной регистрации и оценки знаний обучающихся, библиотека, читальный зал, электронная библиотека.

В академии созданы службы поддержки студентов: Комитет по делам молодежи, Студенческий совет, молодежное крыло «ЖасОтан» партии «НурОтан», танцевальный коллектив «AESA STARS», студенческая команда КВН «AESA ZHASTARY».

В систему социальной поддержки входят: столовая, буфет, медицинский кабинет, 2 спортивных зала площадью 281,8 кв.м., 174,5 кв.м.

Кафедрой приобретено лицензионное программное обеспечение. Например, для изучения основ алгоритмизации и программирования используются языки программирования C++/C#. Также имеются учебные версии программных сред VisualStudio, RationalRose, AutoCAD, 1С: Предприятие.

В каждой лаборатории, специализированной аудитории, кабинетах во время занятий соблюдаются требования техники безопасности обучающихся, имеются информационные стенды, регламентирующие правила поведения обучающихся, имеются паспорта кабинетов и соответствующего оборудования.

В освоении образовательных программ, обеспечении консультационной помощи студентам с выбором направления обучения большую помощь студентам оказывают эдвайзеры. Студентам предоставляются справочник-путеводитель, академический календарь, Устав вуза, Правила внутреннего распорядка вуза, Правила и обязанностями студента, Правила проживания в общежитии и т.д.

Учебно-материальная база ОП 5В070300 – Информационные системы способствует подготовке профессиональных ИТ-специалистов для производственных, коммерческих и прочих видов деятельности.

Инфраструктура ОП включает: учебный корпус (ул. Жандосова, 59), библиотека, читальный зал, 9 компьютерных классов, 3 интерактивных учебных аудиторий, в которых имеются терминалы с доступом к информационным ресурсам (локальная сеть, Интернет). Кафедра ИС и ООД для проведения учебного процесса аккредитуемой ОП имеет в распоряжении 45 учебных аудиторий для проведения лекционных и практических занятий, общей площадью 2091 кв.м. Для проведения конференций, научных семинаров, официальных мероприятий имеется 2 конференц-зала, актовый зал на 160 посадочных мест. Для подготовки бакалавров по специальности 5В070300 – Информационные системы имеется соответствующая материально-техническая база, то есть учебные аудитории, компьютерные классы (таблица 8), соответствующие требованиям ГОСО.

Таблица 8 - Сведения о наличии компьютерных классах

№	№ аудитории, кабинета	Наименование (аудитория, лаборатория, студия, мастерская)	Общая площадь помещений (м ²)	Материально-техническое обеспечение и оснащённость
1	Аудитория № 200	Учебная аудитория	80,4	Интерактивная доска 1 шт.
2	Аудитория № 202	Учебная аудитория	40,2	
3	Аудитория № 211	Компьютерный класс, Конференц зал	80,5	22 компьютеров, Интерактивная доска 1 шт.
4	Аудитория № 214	Компьютерный класс	60,2	6 компьютеров
5	Аудитория № 216	Компьютерный класс	39,5	6 компьютеров
6	Аудитория № 303	Конференц зал	57,5	Интерактивная доска 1 шт.
7	Аудитория № 400	Абонемент библиотека	81,7	
8	Аудитория № 401	Читальный зал	76,2	
9	Аудитория № 402	Компьютерный класс	40,2	11 компьютеров
10	Аудитория № 406	Компьютерный класс	59,4	11 компьютеров
11	Аудитория № 408	Учебная аудитория	59,4	Мультимедийный проектор 1 шт
12	Аудитория № 409	Учебная аудитория	78,8	Мультимедийный проектор 1 шт
13	Аудитория № 412	Учебная аудитория	59,6	Мультимедийный проектор 1 шт
14	Аудитория № 504	Компьютерный класс	40,2	10 компьютеров
15	Аудитория № 508	Компьютерный класс	21,5	10 компьютеров

16	Аудитория № 511	Учебная аудитория	103,9	Мультимедийный проектор 1 шт
17	Аудитория № 516	Учебная аудитория	79,9	Мультимедийный проектор 1 шт

Материальная оснащённость оборудованием позволяет вести учебный процесс на должном уровне. Учебные аудитории оборудованы интерактивными досками, проекторами, компьютерной техникой:

Таблица 8.1 - Материальная оснащённость оборудованием

Фактический адрес здания (строения) с указанием площади	Предметные кабинеты с указанием наименования и площади*	Компьютерные классы (м ²) с указанием общего количества компьютеров, указание оснащённости мультимедийной техникой	Библиотека Читальный зал
Учебный корпус ул. Жандосова 59 общая площадь 7431 кв.м полезная площадь 5302 кв.м	45 учеб. ауд. 2412 кв.м	9 комп. кл. 422 кв.м 88 шт.	1 библ. - 81,7 кв.м 1 чит. зал - 76,2 кв.м

Академией проведена организационная работа по созданию лабораторий с привлечением ресурсов работодателей. Разработан план создания лабораторий с привлечением ресурсов работодателей. Однако, вопрос создания лабораторий привлечением ресурсов работодателей остается открытым.

В академии функционирует Служба информационно-технического обеспечения, в задачи которой входит обновлять, поддерживать в рабочем состоянии компьютерный парк, оргтехнику, оказывать техническую поддержку кафедрам и подразделениям университета.

В академии имеется 2 общежития для студентов. В нем созданы все условия для проживания: приобретена мебель, телевизоры, бытовая техника. Оформлены стенды, отражающие жизнь академии.

При ААЭС работает медпункт, основной задачей которого является: постановка на медицинский учет студентов академии, работа по формированию здорового образа жизни, профилактика заболеваний, учет особенностей студентов при проведении занятий физической культуры, проведение своевременных мероприятий по организации профосмотра, предотвращение сезонных заболеваний.

В ААЭС функционирует Отдел регистрации и мобильности, который в соответствии с установленным и утвержденным графиком осуществляет регистрацию обучающихся по дисциплинам и формирует их индивидуальные учебные планы.

Функционирование Сектора карьеры и бизнес-партнерства свидетельствует о той степени важности, которая придается данному направлению работы. Следует отметить, что процесс прохождения практики студентами позволяет работодателям познакомиться и определить уровень знаний претендента для последующего принятия решения о его трудоустройстве.

Деятельность вышеперечисленных подразделений академии, ориентированная на обеспечение поддержки студентов в осуществлении их образовательных, личных и карьерных потребностей.

Одаренным студентам предоставлена возможность для самостоятельной учебной и исследовательской работы. Такие обучающиеся имеют возможность просмотра дополнительных учебно-методических материалов: CD-ROMов, учебников, учебных пособий, энциклопедий, словарей, справочников, просмотр видеofilьмов. Проводятся консультации по использованию электронного каталога и других справочно-поисковых аппаратов библиотеки.

В ААЭС действует корпоративная компьютерная сеть, предназначенная для объединения пользователей в единое информационное пространство и предоставления доступа к информационным ресурсам академии и сети Интернет. Она обеспечивает доступ к внутренним сетевым ресурсам академии, ресурсам, доступным из глобальной сети Интернет, служит базой для развертывания информационных систем различного назначения. Для выхода в глобальную сеть используется оптоволоконный канал передачи данных. Скорость доступа АЭСА к Интернету увеличена с 40 Мбит/с до 45 Мбит/с согласно дополнительному соглашению с провайдером ТОО «SMARTNET» №13 от 17.05.2017. На территории академии функционирует Wi-Fi.

Обучающимся доступны образовательные Интернет-ресурсы, в том числе, различные внешние персонифицированные интерактивные ресурсы для профессионального развития и карьеры. В процессе обучения студенты используют внутренние персонифицированные интерактивные образовательные ресурсы: систему дистанционного обучения «Прометей-4.3» (<http://study.aesa.kz>) и «Platonus» (<http://edu.aesa.kz>).

Для проведения занятий в режиме онлайн в АЭСА используется лицензионное программное обеспечение AdobeAcrobatConnectPro 9. Программа служит для чтения лекций, проведения презентаций, веб-конференций и веб-семинаров, позволяя участникам обмениваться сообщениями, транслировать видео и звук, вести совместную работу над документами. Интерактивные инструменты для онлайн обучения доступны пользователям из любого места, будь то в аудитории, на работе или дома.

Библиотека АЭСА является одним из ведущих подразделений академии и обслуживает преподавателей, студентов, магистрантов и сотрудников вуза. Общая площадь библиотеки составляет 157,9 кв.м. В ее структуре 1 читальный зал на 40 посадочных мест, зал периодических изданий и электронный зал. Библиотечный фонд постоянно пополняется новой литературой. Так, обновление библиотечного фонда в 2015/2016 уч. году составило 1021 экз. на сумму 947675 тенге, в 2016/2017 уч. году - 1300 экз на сумму 679257 тенге и 2017/2018 уч.году - на сумму 1167930 тенге.

Общий книжный фонд библиотеки составляет 291849 экз., в том числе на государственном языке – 89633, на англ языке – 275, на электронных носителях-26226, из них на казахском языке – 7958 экз., на русском языке – 18268 экземпляров. Книжный фонд включает 269723 экземпляров учебной литературы и 15449 экземпляров научной литературы.

Таблица 8.2 - Книжный фонд библиотеки ААЭС

Всего	Учебники							Научная литература				Электронные издания			
	В том числе			Всего	На каз яз	На русс яз	На англ яз	Всего	На каз яз	На русс яз	На англ яз	Всего	На каз яз	На русс яз	На англ яз
	На каз яз	На русс яз	На англ яз												
29 1849	89 633	201 941	275	269 723	80 778	188 717	275	150 449	6 056	9 393	-	26 226	7 958	18 268	-

Таблица 8.3 - Объем средств, выделяемых на закупку литературы

Годы	Финансирование (тыс. тенге)
2015-2016	947675
2016-2017	679257
2017-2018	1167930

Таблица 8.4 - Обновляемость библиотечного фонда за последние три года:

2016 – 2017 учебный год	2017 – 2018 учебный год	2018 – 2019 учебный год
290 549	291 649	293 099

В библиотеке и читальном зале имеется бесплатный доступ к сети Интернет, Wi-Fi. Книжный фонд библиотеки размещен в базе электронной библиотеки «Кабис» <http://lib.aesa.kz:8040/lib/>. ППС и обучающимся доступна база Республиканской межвузовской электронной библиотеки (РМЭБ) <http://rmebrk.kz/>.

Академия создает условия для обучения, научных исследований на своей территории. Все студенты имеют доступ к информационным ресурсам, в том числе к базам научных публикаций:

-Clarivate Analytics (Web of Science): <http://apps.webofknowledge.com/>;

-Scopus: <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri>;

-Springer: <https://www.springer.com/gp>;

Elsevier:<http://elsevierscience.ru/products/scopus/>;<https://www.elsevier.com/solutions/scopus>

-Научная электронная библиотека и Российский индекс научного цитирования (РИНЦ): eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/authors.asp>;

- Национальный научный портал РК NAUKA.KZ: <http://www.nauka.kz/page.php>.

Таблица 8.5- Обеспеченность литературой в разрезе специальностей

Специальность	Учебники		Научные литературы	
	На каз яз	На русс яз	На каз яз	На русс яз
Информационные системы	2125	12305	179	244

В библиотеке ААЭС внедрена электронная система оцифровки, основное программное обеспечение которой состоит из подсистем: каталогизатор, расширенный поиск, просмотр, заказ, а также библиотечных программ по книгообеспеченности, картотеки читателей, штрихкодирования и книговыдача читателей, bookscan. Читальный зал включает в себя фонд электронных материалов – электронные курсы, электронные УМКД, учебные пособия, руководства по изучению дисциплин, презентации. Доступ ППС и студентов к библиотеке свободный.

Информационная сеть ААЭС представлена совокупностью информационных систем, сопровождающих весь цикл учебного процесса – от формирования контингента до итоговой аттестации обучающихся.

По результатам анкетирования уровнем доступности библиотечных ресурсов удовлетворен 91,1%, доступностью компьютерных классов и интернет-ресурсов полностью удовлетворены 71,4% обучаемых; учебными кабинетами, аудиториями для больших групп – 73%; доступностью услуг здравоохранения – 75%. Малый процент удовлетворенности обучающихся общежитием – 32,1%.

Аналитическая часть

Сведения по материально-техническим и информационным ресурсам имеют в целом общий характер и не в полной мере отражают состояние ресурсного обеспечения реализации аккредитуемых ОП.

Список используемого лицензионного программного обеспечения является характерным для прошлых лет (Borland Delphi, Turbo Pascal, Borland C++, Microsoft Windows XP Professional), и требует обновления программного обеспечения (к примеру, Rational Suite, AllFusion Modeling Suite).

Не учтены потребности различных групп обучающихся в разрезе ОП (иностранцев обучающихся и обучающихся с ограниченными возможностями).

Не определена потребность ОП вуза в различных видах ресурсов, в том числе

соответствие информационных ресурсов специфике ОП.

Рекомендации ВЭК

1. Проводить работу по обновлению материально-технической базы, чтобы учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения образовательных программ, были аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях.

2. Усовершенствовать среду обучения через обеспечение технологической поддержки студентов и ППС в соответствии с образовательными программами (например, онлайн-обучение, моделирование, программы анализа данных).

Выводы ВЭК по критериям для ОП 5В070300 – Информационные системы: сильные - 2, удовлетворительные - 7.

5.9. Стандарт «Информирование общественности»

Доказательная часть

Академия на регулярной основе информирует общественность и ключевых стейкхолдеров обо всех аспектах своей деятельности, условиях и особенностях реализации образовательных программ, в рамках имеющихся аккредитаций и лицензий.

В целях информирования общественности о своей деятельности Академия использует все имеющиеся каналы и технологии, включая СМИ, научные журналы, специализированные мероприятия, издания и порталы партнеров вуза. Активно используются возможности Интернета и социальных сетей. Вся информация публикуется на сайте Академии <http://www.aesa.kz/> и в следующих официальных социальных сетях:

- Facebook <https://www.facebook.com/aesa.kz/>.

- VKontakte <https://vk.com/aesaclub>

- Instagram https://www.instagram.aesa_kdm

Информация по всем направлениям деятельности вуза для заинтересованных сторон размещена в специальных рубриках на сайте Академии. Внешняя целевая аудитория информируется посредством организации интервью, размещения статей, репортажей и т.д. в СМИ, на сайтах и в изданиях партнеров.

В новостях регулярно размещается информация о развитии качества преподавания, внедрении новых методик в образовательный процесс, тренингах и курсах повышения квалификации, о результатах рейтингов. Например, в новостях была опубликована информация о том, что по результатам оценки образовательных программ по специальности «Информационные системы» из 66 вузов Казахстана Академия заняла 20-ю позицию, что свидетельствует о достаточно высоком уровне качества подготовки по данной программе.

Ежегодно, в рамках информационных кампаний, Академия готовит информационно – рекламные буклеты, листовки по всем образовательным программам на 2 языках. В представленных информационных источниках весь контент структурирован по направлениям деятельности Академии, программам.

Академия, в лице соответствующих структурных подразделений, регулярно обновляет информацию о сотрудничестве/партнерстве с научными организациями, организациями образования и иными учреждениями, имеющими какие-либо образовательные программы, соответствующие общему характеру деятельности Академии. Вся информация о подобных партнерах отражается как на сайте, социальных сетях Академии, так и в материалах рекламно-информационного характера.

На сайте Академии имеется специальный раздел «Международное сотрудничество» и «Зарубежные вузы-партнеры», где отражена информация о ведущих научно-исследовательских Университетах, Университетах общего направления, с которыми сотрудничает Академия, о международных конференциях - <http://www.aesa.kz>

Все процедуры и результаты открыто и доступно размещаются для информирования абитуриентов, родителей, партнеров и любой другой заинтересованной стороны. Так, информация о результатах процедур внешней оценки размещается на сайте Академии (www.aesa.kz) на постоянной основе в разделе «Новости» и «Лицензии и аккредитации», в

СМИ или на сайтах партнеров, с репостами в социальных сетях Академии. Участие и результаты участия образовательных программ Алматинской академии экономики и статистики в международных, казахстанских рейтингах и аккредитациях всегда находят своевременное отражение в информационных источниках вуза.

Оценка удовлетворенности информацией о деятельности вуза, специфике и ходе реализации ОП проводится ежегодно путем анкетирования, опроса, обратной связи, а также через блог ректора (<http://aesa.kz>).

Анкетирование обучающихся, проведенное в ходе визита ВЭК НААР, показало, что удовлетворенность информированностью студентов о курсах, ОП и академических степеней – 87,5 %.

Аналитическая часть

Информация о деятельности ААЭС и о реализации ОП публикуется на сайте университета, социальных сетях.

Представленная информация на сайте несистематизирована, в основном по структурным подразделениям, соответственно, не в полной мере отражает результаты деятельности вуза.

Не действуют ссылки на наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП в разрезе персоналий. Таким образом, эффективность использования сайта в улучшениях образовательного процесса недостаточно высокая.

Члены комиссии отмечают необходимость размещения точной, объективной и актуальной информации в рамках ОП включающей:

- реализуемые ОП, с указанием ожидаемых результатов обучения;
- информацию о возможности присвоения квалификации по окончании ОП;
- информацию о преподавании, обучении, оценочных процедурах;
- сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся.

Рекомендации ВЭК

1. Разместить информацию о реализуемых программах с указанием ожидаемых результатов обучения, о возможности присвоения квалификации по окончании ОП, о преподавании, обучении, оценочных процедурах, сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся.

2. Проводить периодический внутренний мониторинг веб-сайта и оценивать, в какой мере имеющийся информационный ресурс отвечает современным требованиям, целям и задачам академии в целом и в разрезе образовательных программ. При этом учитывать технические требования к стандартным ресурсам: к дизайну сайта, юзабилити, техническим характеристикам, к системе управления контентом (CMS).

Выводы ВЭК по критериям для ОП 5B070300 – Информационные системы: сильные - 5, удовлетворительные - 8.

5.10. Стандарт «Стандарты в разрезе отдельных специальностей»

В соответствии с ГК РК 08-2009 «Классификатором специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан», утвержденным Приказом №31 Министра образования и науки Республики Казахстан от 21 июня 2010 года образовательная программа 5B070300-«Информационные системы» относится к группе специальностей «Технические науки и технологии».

Доказательная часть

Подготовка бакалавров по специальности 5B070300 – Информационные системы выполняется в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом РК и согласно лицензии Министерства образования и науки Республики Казахстан №0137402 серия АБ, дата выдачи 03 февраля 2010 года.

Аккредитуемая программа образования включает дисциплины и мероприятия, направленные на получение практического опыта и навыков по специальности в целом и

профилирующим дисциплинам в частности, так обучающиеся по образовательной программе 5В070300 «Информационные системы» владеют ключевыми компетенциями в области фундаментальной математической, естественнонаучной и технической подготовки.

Выпускники специальности 5В070300 «Информационные системы» осуществляют свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, разрабатывающих, внедряющих и использующих вычислительную технику и программное обеспечение в различных областях.

Сферами профессиональной деятельности бакалавра специальности 5В070300 – Информационные системы являются промышленность, наука, образование, культура, здравоохранение, сельское хозяйство, государственное управление.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие внедряющие и эксплуатирующие информационные системы в различных областях человеческой деятельности.

Содержание программы соответствует принципу практической направленности и опоры на фундаментальные знания. В рамках образовательной программы студенты изучают дисциплины: «Информационно-коммуникационные технологии»; «Физика»; «Математика»; «Технологии программирования», «Основы права»; «Современная история Казахстана».

С целью приобретения обучающимися профессиональных навыков в рабочих учебных планах специальностей предусмотрено прохождение производственной практики на 3 и 4 курсах. По ОП «Информационные системы» кафедрой заключены договоры долгосрочного характера с ТОО «РИВЦ», АО «НЦИ», «Институт проблем информатики и управления ДГП РГП ЦФМИ МОН РК», ТОО «Daryn-Systems» и другими хозяйствующими субъектами.

Результаты дипломных работ практико-ориентированы, некоторые из них имеют акты внедрения и тестирования в компаниях. При подготовке ряда дипломных работ по специальности 5В070300 – «Информационные системы» обучающиеся используют полученные навыки работы с языками программирования: «Turbo Pascal», «Turbo C», «C++», «C#» при разработке баз данных, сайтов, электронных учебников и т.д.

ОП полностью обеспечены аудиторным фондом. Для проведения занятий используются компьютерные классы, лаборатории, учебные аудитории, оснащенные электронными досками и проекторами. В академии функционирует бесплатная сеть Wi-Fi. Практические занятия по ряду профилирующих дисциплин проводятся в специализированных компьютерных классах, оснащенных учебными стендами. Студенты очного и заочного отделений обучаются в режиме off-line и on-line. Консультации с использованием ИКТ проводятся преподавателями и сотрудниками центров обучения посредством форумов и чатов Web-портала «Прометей», «Adobe Connect». Использование ПК и инновационного программного обеспечения доступно для преподавания дисциплин профессионального цикла (ауд. 200, 211, 214, 216, 415, 508, 504).

Мультимедийный компьютерный класс включает следующее оборудование: 26 компьютеров (моноблоки HP на базе процессора Intel (R) Pentium DualCore CPU 2,50, GHz, 2 Gb RAM, HDD 250 Gb, Samsung LS19MYNKSБ, интерактивный проектор (Epson EMPS1H), 26 наушников со встроенным микрофоном. В компьютерных классах установлены компьютерные программы, которые используются для проведения занятий по базовым и профилирующим дисциплинам: по программированию «Java», «Microsoft Visual Studio», «C++ Builder», «Delphi», «Turbo Pascal», «Turbo C»; по компьютерной графике: «Corel Draw», «Photoshop», «3D Max», «AutoCAD»; для проведения дисциплины «Анализ данных и прогнозирование экономики» пакет «Статистика» и др.

Профессорско-преподавательский состав, вовлеченный в программу образования, включает специалистов, имеющих как академический, так и практический опыт работы в сфере информационных технологий, опыт проведения исследований. Так, профессор кафедры Бурибаев Б. является членом редакционной коллегии республиканского журнала «Информатика негіздері». Профессор Алшынбаева Е.К. являлась референтом Германского

журнала научно-информационного центра «Zentralblatt fur Mathematic». Доцент Смагулова Б.А. является членом редколлегии журнала «Статистика, учет и аудит», включенного в перечень научных изданий, рекомендуемых ККСОН, и в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). В штат подбираются квалифицированные преподаватели, имеющие опыт практической работы в области информационных технологий в различных организациях и предприятиях. В частности, старший преподаватель Байсалбаева К.Н. 5 лет проработала программистом-математиком в отделе АСУ ТП Актюбинского производственного трикотажного объединения, профессор Бурибаев Б. более 7 лет работал инженером в Институте ядерной физики. Для повышения качества ОП «Информационные системы» были привлечены практики: Нурсултанов Н.С. – инженер в Нархоз, Рябинин Д.А. – менеджер проекта ТОО «Ланит-Ал», системного интегратора и центра по предоставлению информационно-технологических услуг.

Преподавателями кафедры разработаны учебники и учебные пособия по читаемым дисциплинам ОП «Информационные системы» и внедрены в учебный процесс вузов по всей республике (Алгоритмдер және деректер құрылымы, Программалау технологиялары, Web технологиялары и др.).

В целях усиления практической подготовки в области специализации проводится обсуждение содержания ОП «Информационные системы» с работодателями, а также мониторинг их удовлетворенности качеством подготовки выпускников (анкетирование).

В анкетировании работодателей участвовали следующие предприятия: ТОО «РИВЦ», АО «НЦИ», «Институт проблем информатики и управления ДГП РГП ЦФМИ МОН РК», ТОО «Fastsite» и др. На основе изучения мнения работодателей вносятся коррективы в рабочие учебные планы.

Современные тенденции развития мирового образовательного пространства ставят задачу дальнейшего развития и совершенствования применения дистанционных образовательных технологий в соответствии с новациями в сфере информатизации и телекоммуникации.

В этой связи были проведены семинары: Развитие дистанционных образовательных технологий в Алматинской академии экономики и статистики, Практическое применение сети Internet, Публикация мультимедийных материалов в сети Internet, «Облачные» сервисы хранения информации.

На протяжении всего периода обучения преподаватели и студенты совместно решают задачи, обладающие явно выраженной практической значимостью. Для этого используются различные формы организации обучения: экскурсии, проведение семинаров для решения практических задач на предприятиях в области специализации ОП, проведение занятий в так называемых «полевых условиях» с решением ситуационных практических задач. Так, например, в лаборатории: «Оптимизация и оптимальное управление динамических систем» Института информационных и вычислительных технологий проведено занятие на тему: «Численные методы минимизации функции одной переменной» дисциплины «Методы оптимизации и исследование операций», при изучении дисциплин «Архитектура компьютерных систем», «Схемотехника» занятия проводятся на предприятии СЭЗ ПИТ Алатау и др.

В рамках образовательной программы студентам предоставлена возможность выбора одной из двух специализаций: Информационные системы в экономике, Корпоративные информационные системы.

Сотрудничество Алматинской академии экономики и статистики с международными организациями проводится согласно 33 договорам, в том числе, со странами СНГ – 25 договоров, ЕС – 8 договоров. В период 2016-2017 г.г. выполнялся проект «Developing Industry Academic Links and University partnerships» в рамках Партнерской программы «Ньютон-Аль-Фараби» Британского Совета в Казахстане. В проекте участвовали организации из Великобритании: Innovation Action и Кавендишская лаборатория Кембриджского университета, а также два казахстанских вуза: Евразийский национальный

университет имени Н. Л. Гумилева (ЕНУ) и Алматинская академия экономики и статистики. Заказчиком работы является Королевская Академия технических наук (Лондон, Великобритания). Соруководителями проекта от Казахстана были директор Департамента коммерциализации ЕНУ им. Л.Н.Гумилева к.ф.-м.н Каргин Д.Б. и проректор по науке и инновациям АЭСА д.ф.-м.н, проф. Мухамбетов Д.Г. Цель проекта заключалась в создании благоприятных условий для коммерциализации инновационных научных проектов казахстанских вузов. Программа предполагает участие британских специалистов совместно с коллегами из ЕНУ и АЭСА в процессе отбора потенциальных идей, предложений и проектов, оказания содействия в их патентовании и внедрении в производство. Знания и опыт, полученные в процессе выполнения проекта, будут легко передаваемыми другим казахстанским вузам и научным учреждениям. Проект в целом будет способствовать развитию научных исследований, инновационного потенциала и совершенствованию инженерного образования в казахстанских вузах путем создания двусторонних связей в различных областях науки и производства обеих стран. В процессе выполнения проекта посетили АЭСА руководитель проекта Dr. Peter Fearon, Dr. Siddharth Saxena, руководитель группы квантовой материи Кавендишской лаборатории Кембриджского университета. Была проведена Quantum Matter Group of Cavendish Laboratory, University of Cambridge «Eurasian Centre for High Technologies». Кавендишскую лабораторию Кембриджского университета для участия с докладами на конференции посетил проф. кафедры Информационных технологий АЭСА д.т.н. Сейкетов А.Ж.

Аналитическая часть

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

Представлена и подтверждена фактами информация о видах практик и связанных с ней аспектах, обозначены основные умения и навыки, приобретаемые в результате обучения. Рассматриваемые ОП включают различные виды практики: учебную, производственную и преддипломную.

Гармонизация образовательных программ с программами ведущих отечественных и зарубежных вузов представлена лишь в виде процесса академической мобильности, и не ведет к реализации совместных ОП.

Имеется статистика, позволяющая анализировать трудоустройство выпускников ОП. За последние 3 учебных года кафедра подготовила более 200 специалистов. Выпускники кафедры ИС и ООД работают в различных отраслях: высших учебных заведениях, финансово-банковской системе, государственной службе, информационно-вычислительных центрах.

Рекомендации ВЭК

1. Усилить практико-ориентированность образовательных программ путём увеличения доли практических занятий на предприятиях специализации; увеличения количества семинаров по решению практических задач, актуальных для предприятий в области специализации.

Выводы ВЭК по критериям для ОП 5B070300 – Информационные системы: сильные - 3, удовлетворительные - 2.

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

Стандарт «Управление образовательной программой»:

- ✓ В Академии обеспечена прозрачность разработки плана развития ОП, направленная на удовлетворение потребностей заинтересованных лиц, работодателей и обучающихся.
- ✓ Соблюдены принцип открытости и доступности руководства ОП для обучающихся, ППС, работодателей и других заинтересованных лиц.
- ✓ Руководством ОП пройдено обучение по программам менеджмента образования.

Стандарт «Управление информацией и отчетность»:

- ✓ В Академии отслеживается определенный механизм коммуникации с обучающимися, работниками и заинтересованными лицами.
- ✓ В Академии на должном уровне поставлена работа по обеспечению измерения степени удовлетворенности обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе.
- ✓ Имеется динамика роста трудоустройства по аккредитуемой ОП.

Стандарт «Разработка и утверждение образовательной программы»:

- ✓ Наличие единого для всех образовательных программ формата компетентностной модели выпускника, с «картой формирования компетенций».
- ✓ Проведение внешних экспертиз ОП, наличие актов согласий.

Стандарт «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»:

- ✓ поддержка автономии обучающихся при одновременном руководстве и помощи со стороны преподавателя.

Стандарт «Обучающиеся»:

- ✓ Наличие механизма поддержки одаренных обучающихся.

Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»:

- ✓ В Академии обеспечены благоприятные условия для работы, профессионального роста и личностного развития ППС.

(VIII) ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА

1. Усилить развитие культуры качества в вузе, что включает постоянный мониторинг деятельности с целью улучшения и принятия мер, когда цели и задачи не достигаются. 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.

2. Внедрить внутреннюю систему обеспечения качества, включающую проектирование ОП, управление рисками, мониторинг, улучшение, принятие решений на основе фактов.

3. Руководству ОП провести системную работу по определению и формулировке индивидуальности и уникальности ОП, согласованности плана развития ОП с национальными приоритетами развития и стратегией развития Академии.

4. Документировать процессы управления информацией, определить порядок и обеспечение защиты информации, ответственность за их функционирование, достоверность

и системное использование адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.

5. Провести на системной основе комплекс работ по гармонизации содержания образовательных программ с образовательными программами ведущих казахстанских и зарубежных вузов, а также рекомендациями международных профессиональных ассоциаций IEEE и ACM (Computer Curricula).

6. Провести работу по реализации совместных ОП с зарубежными организациями образования.

7. Обеспечить соответствие процедур оценки результатов обучения обучающихся ОП планируемым результатам обучения и целям программы.

8. Предусмотреть возможность выбора дополнительных траекторий обучения по аккредитуемой ОП.

9. Руководству ОП рассмотреть возможность получения обучающимися дополнительных видов формального и неформального обучения в рамках ОП.

10. Активизировать работу Ассоциации выпускников ААЭС в целях получения обратной связи.

11. Обеспечение руководством вуза целенаправленных действий по привлечению молодых преподавателей, специалистов по ОП.

12. Рассмотреть возможности приглашения ППС, имеющих практический опыт работы в соответствующей области.

13. Организовать повышение квалификации ППС в контексте специфики ОП.

14. Проводить работу по обновлению материально-технической базы, чтобы учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения образовательных программ, были аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях.

15. Усовершенствовать среду обучения через обеспечение технологической поддержки студентов и ППС в соответствии с образовательными программами (например, онлайн - обучение, моделирование, программы анализа данных).

16. Разместить информацию о реализуемых программах с указанием ожидаемых результатов обучения, о возможности присвоения квалификации по окончании ОП, о преподавании, обучении, оценочных процедурах, сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся.

17. Проводить периодический внутренний мониторинг веб-сайта и оценивать, в какой мере имеющийся информационный ресурс отвечает современным требованиям, целям и задачам Университета в целом и в разрезе образовательных программ. При этом учитывать технические требования к стандартным ресурсам: к дизайну сайта, юзабилити, техническим характеристикам, к системе управления контентом (CMS).

18. Усилить практико-ориентированность образовательных программ путём увеличения доли практических занятий на предприятиях специализации; увеличения количества семинаров по решению практических задач, актуальных для предприятий в области специализации.

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

№ п\п	№ п\п	Критерии оценки	Позиция организации образования			
			Сильная	Удовлетвори- тельная	Предполагает улучшение	Неудовлетвори- тельная
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			5	7	5	0
Стандарт «Управление информацией и отчетность»						
18	1.	Вуз должен обеспечить функционирование системы сбора, анализа и управления информацией на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств.		+		
19	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать системное использование обработанной, адекватной информации для улучшения внутренней системы обеспечения качества.			+	
20	3.	В рамках ОП должна существовать система регулярной отчетности, отражающая все уровни структуры, включающая оценку результативности и эффективности деятельности подразделений и кафедр, научных исследований.		+		
21	4.	Вуз должен установить периодичность, формы и методы оценки управления ОП, деятельности коллегиальных органов и структурных подразделений, высшего руководства, реализации научных проектов.		+		
22	5.	Вуз должен продемонстрировать определение порядка и обеспечение защиты информации, в том числе определение ответственных лиц за достоверность и своевременность анализа информации и предоставления данных.	+			
23	6.	Важным фактором является вовлечение обучающихся, работников и ППС в процессы сбора и анализа информации, а также принятия решений на их основе.		+		
24	7.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие механизма коммуникации с обучающимися, работниками и другими заинтересованными лицами, в том числе наличие механизмов разрешения конфликтов.	+			
25	8.	Вуз должен обеспечить измерение степени		+		

		удовлетворенности потребностей ППС, персонала и обучающихся в рамках ОП и продемонстрировать доказательства устранения обнаруженных недостатков.				
26	9.	Вуз должен оценивать результативность и эффективность деятельности, в том числе в разрезе ОП.		+		
		Информация, собираемая и анализируемая вузом, должна учитывать:				
27	10.	ключевые показатели эффективности;		+		
28	11.	динамику контингента обучающихся в разрезе форм и видов;		+		
29	12.	уровень успеваемости, достижения обучающихся и отчисление;	+			
30	13.	удовлетворенность обучающихся реализацией ОП и качеством обучения в вузе;		+		
31	14.	доступность образовательных ресурсов и систем поддержки для обучающихся;		+		
32	15.	трудоустройство и карьерный рост выпускников.	+			
33	16.	Обучающиеся, работники и ППС должны подтвердить документально свое согласие на обработку персональных данных.			+	
34	17.	Руководство ОП должно содействовать обеспечению всей необходимой информацией в соответствующих областях наук.		+		
Итого по стандарту			4	11	2	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			4	6	2	0
Стандарт «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»						
47	1.	Вуз должен проводить мониторинг и периодическую оценку ОП для того, чтобы обеспечить достижение цели и отвечать потребностям обучающихся и общества. Результаты этих процессов направлены на постоянное совершенствование ОП.		+		
		Мониторинг и периодическая оценка ОП должны рассматривать:				
48	2.	содержание программ в свете последних достижений науки по конкретной дисциплине для обеспечения актуальности преподаваемой дисциплины;		+		
49	3.	изменения потребностей общества и профессиональной среды;		+		
50	4.	нагрузку, успеваемость и выпуск обучающихся;	+			
51	5.	эффективность процедур оценивания обучающихся;		+		
52	6.	ожидания, потребности и удовлетворенность обучающихся обучением по ОП;		+		
53	7.	образовательную среду и службы поддержки, и их соответствие целям ОП.		+		
54	8.	Вуз и руководство ОП должны представить доказательства участия обучающихся, работодателей и других стейкхолдеров в пересмотре ОП.	+			
55	9.	Все заинтересованные лица должны быть проинформированы о любых запланированных или предпринятых действиях в отношении ОП. Все изменения, внесенные в ОП, должны быть опубликованы.		+		
56	10.	Руководство ОП должно обеспечить пересмотр содержания и структуры ОП с учётом изменений рынка труда, требований работодателей и социального запроса общества.		+		
Итого по стандарту			2	8	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			3	7	0	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			5	6	1	0
Стандарт «Профессорско-преподавательский состав»						
79	1.	Вуз должен иметь объективную и прозрачную кадровую политику, включающую наем, профессиональный рост и развитие персонала, обеспечивающую профессиональную компетентность всего штата.		+		
80	2.	Вуз должен продемонстрировать соответствие кадрового потенциала ППС стратегии развития вуза и специфике ОП.		+		
81	3.	Руководство ОП должно продемонстрировать осознание ответственности за своих работников и обеспечение для них благоприятных условий работы.	+			
82	4.	Руководство ОП должно продемонстрировать изменение роли преподавателя в связи с переходом к студентоцентрированному обучению.		+		
83	5.	Вуз должен определить вклад ППС ОП в реализацию стратегии развития вуза, и др. стратегических документов.		+		
84	6.	Вуз должен предоставлять возможности карьерного роста и профессионального развития ППС ОП.		+		
85	7.	Руководство ОП должно привлекать к преподаванию практиков соответствующих отраслей.			+	
86	8.	Руководство ОП должно обеспечить целенаправленные действия по развитию молодых преподавателей.			+	
87	9.	Вуз должен продемонстрировать мотивацию профессионального и личностного развития преподавателей ОП, в том числе поощрение как интеграции научной деятельности и образования, так и применения инновационных методов преподавания.		+		
88	10.	Важным фактором является активное применение ППС информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе (например, on-line обучения, e-портфолио, МООС 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			1	9	2	0
Стандарт «Образовательные ресурсы и системы поддержки студентов»						
91	1.	Руководство ОП должно продемонстрировать достаточность материально-технических ресурсов и инфраструктуры.		+		
92	2.	Руководство ОП должно продемонстрировать наличие процедур поддержки различных групп обучающихся, включая информирование и консультирование.	+			
		Руководство ОП должно продемонстрировать соответствие информационных ресурсов специфике ОП, в том числе соответствие:				

93	3.	технологическая поддержка обучающихся и ППС в соответствии с образовательными программами (например, онлайн-обучение, моделирование, базы данных, программы анализа данных);		+		
94	4.	библиотечные ресурсы, в том числе фонд учебной, методической и научной литературы по общеобразовательным, базовым и профилирующим дисциплинам на бумажных и электронных носителях, периодических изданий, доступ к научным базам данных;		+		
95	5.	экспертиза результатов НИР, выпускных работ, диссертаций на плагиат;		+		
96	7.	функционирование WI-FI на территории организации образования.		+		
97	8.	Вуз должен стремиться к тому, чтобы учебное оборудование и программные средства, используемые для освоения ОП, были аналогичными с используемыми в соответствующих отраслях.		+		
98	9.	Вуз должен обеспечить соответствие требованиям безопасности в процессе обучения.	+			
99	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			2	7	0	0
Стандарт «Информирование общественности»						
		Публикуемая вузом в рамках ОП информация должна быть точной, объективной, актуальной и должна включать:				
100	1.	реализуемые программы, с указанием ожидаемых результатов обучения;		+		
101	2.	информацию о возможности присвоения квалификации по окончании ОП;		+		
102	3.	информацию о преподавании, обучении, оценочных процедурах;		+		
103	4.	сведения о проходных баллах и учебных возможностях, предоставляемых обучающимся;		+		
104	5.	информацию о возможностях трудоустройства выпускников.	+			
105	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.		+		
106	7.	Информирование общественности должно предусматривать поддержку и разъяснение национальных программ развития страны и системы высшего и послевузовского образования.	+			
107	8.	Вуз должен публиковать на собственном веб-ресурсе аудированную финансовую отчетность.		+		
108	9.	Вуз должен продемонстрировать отражение на веб-ресурсе информации, характеризующей вуз в целом и в разрезе ОП.		+		
109	10.	Важным фактором является наличие адекватной и объективной информации о ППС ОП, в разрезе персоналий.		+		

110	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.	+			
111	12.	Вуз должен размещать информацию и ссылки на внешние ресурсы по результатам процедур внешней оценки.	+			
112	13.	Важным фактором является участие вуза и реализуемых ОП в разнообразных процедурах внешней оценки.	+			
Итого по стандарту			5	8	0	0
Стандарты в разрезе отдельных специальностей						
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, И ТЕХНОЛОГИИ						
		Образовательные программы по направлениям «Естественные науки», «Технические науки и технологии», такие как «Математика», «Физика», «Информационные системы» и т.п., должны отвечать следующим требованиям:				
113	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.	+			
114	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.	+			
115	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.	+			
116	4.	Руководство ОП должно обеспечить меры для усиления практической подготовки в области специализации.		+		
117	5.	Руководство ОП должно обеспечить подготовку обучающихся в области применения современных информационных технологий.		+		
Итого по стандарту			3	2	0	0
ВСЕГО			34	71	12	0