

ӘЛ-ФАРАБИ
АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ



КАЗАХСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ

**МАТЕРИАЛЫ
48-ой
международной
научно-
методической
конференции**

ҚОҒАМДЫҚ
САНАНЫ
ЖАҢҒЫРТУДАҒЫ
ЖОҒАРЫ
ОҚУ ОРНЫНЫҢ
РӨЛІ

РОЛЬ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
В МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБЩЕСТВЕННОГО
СОЗНАНИЯ:
ПЕРЕХОД К МОДЕЛИ



Университет 4.0

МОДЕЛІНЕ КӨШУ
атты 48-ші
халықаралық
ғылыми-әдістемелік
конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ

🕒 18-19 января 2018 года

📍 Библиотека Аль-Фараби,
г. Алматы, пр. аль-Фараби 71

3-том

Том 3

2018 жыл 18-19 қаңтар 🕒

Әл-Фараби кітапханасы, 📍
Алматы қ-сы, әл-Фараби д-лы 71

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ



«ҚОҒАМДЫҚ САНАНЫ ЖАҢҒЫРТУДАҒЫ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНЫҢ РӨЛІ:
«УНИВЕРСИТЕТ 4.0 МОДЕЛІНЕ КӨШУ» атты
48-ші халықаралық ғылыми-әдістемелік конференциясының
МАТЕРИАЛДАРЫ

2018 жылдың 18-19 қаңтары

3-том

МАТЕРИАЛЫ

48-ой научно-методической конференции
«РОЛЬ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО
СОЗНАНИЯ: ПЕРЕХОД К МОДЕЛИ «УНИВЕРСИТЕТ 4.0»

18-19 января 2018 года

Том 3

Алматы
«Қазақ университеті»
2018

платформой в данной области. Поэтому необходимо популяризация и презентация модели КазНУ для внедрения в учебный процесс Казахских Университетов дистанционных образовательных технологий. В исследовании представлены итоги комплексного сравнительного анализа проблем дистанционного и классического очного обучения.

Список литературы:

1. Осин А. Электронные образовательные ресурсы нового поколения / Опубликовано Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2004. – 320 с.
2. Разработка электронных образовательных ресурсов: зарубежный опыт / Учебно-методическое пособие по направлению «Электронные образовательные ресурсы». – Казань: КГУ, 2008. Ф.Л. Ратнер. –104 с.
3. Толстова О. Гуманистический подход в зарубежных теориях дистанционного обучения / Вестник Томского государственного педагогического университета, 2010. – № 10. – С.34-38.
4. Ben-David Kolikant, Y. (2009). Digital Students in a Book-Oriented School: Students' Perceptions of School and the Usability of / Digital Technology in Schools. Educational Technology & Society, 12 (2), 131–143.
5. Eady, M. J. & Lockyer, L. 2013, 'Tools for learning: technology and teaching strategies', Learning to Teach in the Primary School, Queensland University of Technology, Australia. pp. 71
6. Haßler B., Major L., Warwick P., Watson S., Hennessy S., Nicholl B. Perspectives on Technology, Resources and Learning: Productive Classroom Practices, Effective Teacher Professional Development. Faculty of Education, University of Cambridge, April 2016. – 60 p.
7. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400001378> (ссылка проверена 1.07.2016)
8. <http://openedu.ru> (ссылка проверена 1.07.2016)
9. <http://www.erasmusplus.kz/index.php/ru/events> (ссылка проверена 1.07.2016)

Тунгатаров Н.Н., Нуржанова Н.С.

ПРОФЕССИЯ ИНЖЕНЕРА И О ПРОБЛЕМАХ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В данной статье рассмотрено о необходимости инженерного образования в Казахстане, его адаптации к новым условиям рынка, топ-10 востребованных профессий, специфические качества инженера, требования к инженерным специальностям, средняя зарплата инженера и другие вопросы.

Ключевые слова: инженерное образование, востребованные профессии, качества инженера, профессии инженера.

В настоящее время казахстанская экономика стоит в преддверии четвертой промышленной революции, несомненно, особая роль отводится подготовке инженерных кадров высшей квалификации. От латинского слова «ingenium» означает «способный изобретать» [1], т.е. человек possessing эту профессию способен разрабатывать, изобретать, моделировать или проектировать что-то новое в соответствии уровню знания и техники действительности. Профессиональная сфера инженеров широка, востребована и охватывает все стороны человеческой деятельности. Почти в каждой компании или предприятий работают инженера разного направления и способные решать различные производственные задачи, в том числе творческие и организационные. Компании и предприятия накладывают на инженера высокие специфические и профессиональные требования, как например, аналитический склад ума, абстрактное мышление, умение работать в команде, умение работать с той или иной техникой, знания программ, комплекса, системы, и другие.

Спросом рынка труда в Казахстане выделено топ-10 востребованных профессий:

- инженеры, из-за отсутствия высококвалифицированных специалистов, Казахстанским компаниям приходится приглашать иностранных инженеров;
- IT-специалист, можно с уверенностью сказать, что на сегодняшний день почти каждая Казахстанская компания нуждается в IT-специалисте, будь это web-дизайнер, SEO-специалист или программист;
- врачи, одна из сложных профессии, всегда остается одной из самых востребованных во всех странах мира;
- учителя, в настоящее время Казахстан нуждается в высококвалифицированных учителей, педагогов и преподавателей вузов;
- специалисты в сфере маркетинга, многие Казахстанские компании обращаются к внешним Маркетинговым Компаниям из-за нехватки высококвалифицированных маркетологов в стране;
- менеджеры, задачей которых, является организация работы в компании или производстве, они контролируют, направляют и отвечают за проект, целую компанию или отдел;
- специалисты в сфере гостиничного дела и туризма, профессия, связанная с сервисом всегда будет востребована как в Казахстане, так и за ее пределами;

- бухгалтер-кассиры, профессия всегда остается востребованной в развитых и развивающихся странах;

- специалисты по логистике, в Казахстане необходимы специалисты, которые смогут управлять потоком материалов и информации, как в Казахстане, так и за ее пределами;

- специалисты в сфере биотехнологий, в этой сфере наблюдается острая нехватка специалистов со знаниями процесса использования биологических систем и их элементов.

Подготовка инженеров в Казахстане ведётся во многих специализированных и многопрофильных высших учебных заведениях, в которых, как правило, готовят узкоспециализированных специалистов по конкретному направлению, способные решать профессиональные задачи.

Профессия инженера подойдет не всем, так как человек должен обладать специфическими качествами:

- целеустремленность;
- пространственное воображение;
- изобретательность;
- творческий подход к делу;
- организаторские способности, как например, умение руководить;
- математические способности;
- склонность к технике;
- ответственность за конечный результат работы, и другие.

Инженеры задействованы в различных частях и сферах всевозможных производственных процессов. Выполняют совершенно разные функции и операции. К распространенным специализациям инженера можно отнести профессии:

- инженер-проектировщик, занимается сбором исходной информации о проекте, подготавливает задание к разработке конкретных технических решений, принимает участие в решении различных вопросов по объекту проектирования и т.д.;

- инженер по охране труда, его задачей является предотвращение несчастных случаев на производстве, следит, чтобы выполнялись все нормы и правила охраны труда на предприятии;

- технический инженер или технолог, разрабатывают и организуют схемы производственного процесса, выбирают основное оборудование и определяют режимы его работы, осуществляет контроль над выполнением рабочего процесса;

- программист-инженер, специалист в области программного обеспечения и вычислительной техники, в его обязанности входит разработка программ, алгоритмов, а также математических моделей.

К хорошим сторонам профессии инженера относятся:

- огромный спрос, так как мест много, а хороших и квалифицированных специалистов мало;
- карьерный и личностный рост;
- вполне хорошая оплата труда;
- интересная и разнообразная работа;
- возможность воплотить идеи в реальные объекты.

К отрицательным сторонам профессии инженера относятся:

- трудность обучения в высшем учебном заведении.
- высокая ответственность за конечный результат;
- иногда работать приходится в грязном помещении.

На сайте одна компания объявила вакансию на старшего системного администратора с зарплатой от 105 тыс. до 132 тыс. тенге со следующими требованиями:

- высшее техническое образование по соответствующей специальности;
- средне-техническое образование, со стажем работы по профилю информационных технологий на инженерно-технических должностях не менее трех лет;

- стаж работы по профилю информационных технологий на инженерно-технических и руководящих должностях не менее одного года;

- опыт администрирования сетей в крупной, территориально распределенной Компании от 3-х лет;

- опыт работы с сетевым оборудованием (знание Juniper, HP, Cisco), знание основных сетевых протоколов (DHCP, DNS, TCP/IP), коммутации и маршрутизации сетей;

- опыт работы по настройке NAT, IPSec, VLAN, iptables;

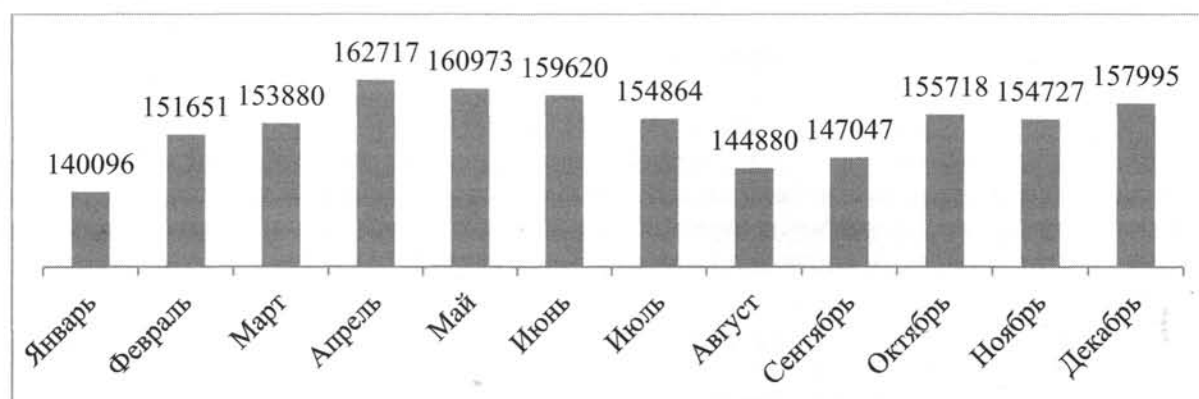
- знание основ информационной безопасности, опыт настройки фаерволлов;
- знание основ построения и сопровождения SAN (Storage Area Network), сетей VMwar;
- знание основ работы и обслуживание ВОЛС;
- опыт работы с программами мониторинга нагрузки и работоспособности сети (Solar Winds Orion).

На указанные требования не каждый инженер либо программист подойдет, а молодому выпускнику вуза с данным профилем подготовки потребуется дополнительная подготовка либо поиск работы с меньшим требованием.

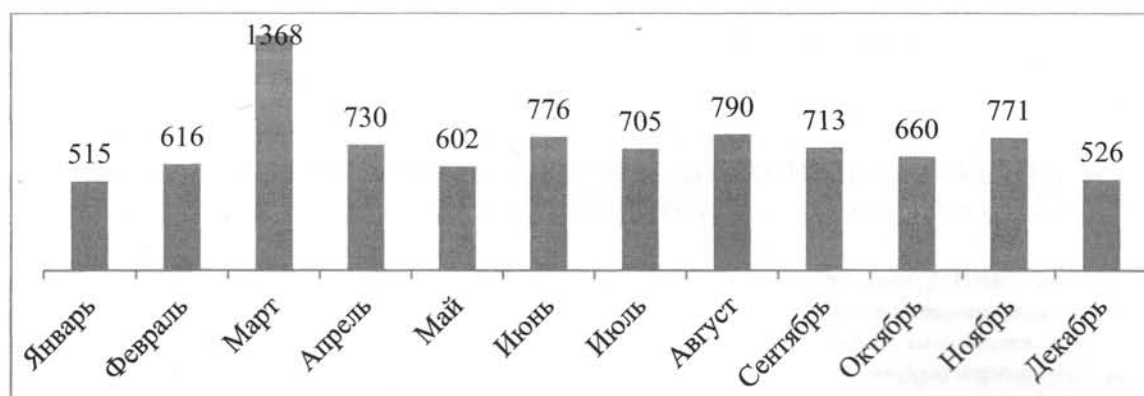
Рассмотрим еще одну инженерную специальность – инженер по автоматизации, на которого другая компания объявила вакансию с зарплатой 350 тыс. тенге с требованиями:

- высшее техническое образование;
- обучение в московском центре с заверенным сертификатом по специальности Schneider Electric раздел SmartStruxure, Power Monitoring Menegement (PME);
- желательно подтверждения опыта работы хотя бы на одном объекте;
- желателен опыт с работами в системах "Умный Дом" протокол KNX (название объекта);
- уверенный пользователь ПК;
- иметь навыки чтения и выполнения чертежей электрических схем, планов расположения электрооборудования и электрических сетей, навыки разработки проектной документации техническая грамотность, ответственность;
- опыт работы от 3-5 лет.

Приведем статистические данные средней зарплаты инженера в Казахстане за 12 месяцев 2017 года, то она колеблется от 140 тыс. до 162 тыс. тенге:



Наблюдается следующая динамика количества вакансий инженеров различного направления в Казахстане за 12 месяцев 2017 года:



За последние 30 дней количество вакансии инженеров в % по областям в Казахстане: Карагандинская область – 23,2%, Восточно-Казахстанская область – 20,8%, Акмолинская область – 19,6 %, Павлодарская – 6,5%, прочие области – 29,8%.

Из всего вышеизложенного необходимо в вузе развить новый подход к инженерному образованию, который должен включать:

- комплексный подход к формированию инженерных компетенций в технических специальностях, в частности на механико-математическом факультете;

- инженерное образование через реальные проекты с участием работодателей, в том числе подготовка дипломных работ, магистерских диссертации, которая реализована в вузе через ГПИИР-2;

- виртуальные проектные меж- мульти дисциплинарные команды.

К комплексному подходу к формированию инженерных компетенций, подразумевает:

- компетентностное обучение, направленное на результат, а не на цель обучения;
- практико-ориентированное обучение, необходимо создать условия, для получения практических и социальных навыков;

- проблемно-ориентированное обучение, направленное на анализ и разрешение конкретной проблемной ситуации;

- междисциплинарный подход, позволяющий добывать знания из разных областей науки и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи;

- обучение на основе опыта – адаптация своего опыта к предмету изучения;

- обучение в команде, способствует социализации, демократизации учебного процесса и осуществлению воспитательных целей.

- метод проблемного обучения, основан на выборе сложной, плохо структурированной и оригинальной проблемы, которая привязана к реальной жизни и требует применения широкого спектра знаний и умений;

- метод проектного обучения, основан на получении конечного продукта;

- метод самостоятельного поиска информации, дающий возможность получать исследовательские навыки;

- онлайнное (дистанционное) обучение, использование Интернета для доступа к любым учебным материалам;

- контекстное обучение, основой является имитационная модель обучения, профподготовка.

Инженерное образование в вузе требует тщательной разработки учебного плана либо образовательной программы, подбора дисциплин и его содержания в соответствии выделяемыми кредитами, подбора профессорско-преподавательского состава и при необходимости ее переподготовка с учётом современных требований рынка труда.

Список литературы:

1. Ремауд В. Компетенции выпускников инженерных специальностей: европейские перспективы // Инженерное образование. – 2013. – №12. – С. 12-21.
2. Тунгатаров Н.Н., Нуржанова Ш.С., Елеуов А.А. Повышение конкурентоспособности специалистов качеством их подготовки // 47-я научно-практическая конференция «Повышение конкурентоспособности и экспортного потенциала образовательных программ университетов», 26-27 января 2017 года. – Алматы: Казак университеті, 2017. – Книга 3. – С.273-276.
3. Тунгатаров Н.Н., Нуржанова Ш.С. Модернизация образовательных программ с учетом компетентностных требований выпускника вуза // 46-ая научно-методическая конференция «Модернизация образовательных программ: аккредитация и гарантия качества подготовки кадров», 14-15 января 2016 года. – Алматы, Казак университеті, 2016. – С.176-179.

Тулегенова М.С.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: НОВЫЕ ЗНАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ

Аннотация. Цифровая трансформация вносит изменения в структуру экономики: создаются новые отрасли, перестраиваются производственные процессы. Соответственно рынок труда требует новых специалистов, владеющих знаниями не только отраслевых но и информационных технологий. Обязательным условием успешности цифровой трансформации является и «продвинутой» социальной среда, ее готовность к восприятию быстрых перемен, профессиональная подготовка не только разработчиков информационных программ, но и пользователей. Поэтому необходима быстрая реакция на требования цифровой трансформации всех заинтересованных сторон, всей социальной среды: власти, предприятий, системы образования, населения. Главным индикатором успешной цифровой трансформации является высшее образование.

Ключевые слова. Цифровая трансформация, социальная среда, социальный капитал, модернизация образовательных программ и формата обучения в вузах.

| | |
|--|-----|
| Кондыбаева С.К., Калиева А.Е. БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ӘЛЕМДІ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР | 124 |
| Мадимарова Г.С., Сүлейменова Д.Н., Абдигалева М.К. ЛАЗЕРЛІК СКАНЕРДІ ПАЙДАЛАНЫП КАРЬЕРДЕ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ТҮСІРУЛЕР ЖҮРГІЗУ | 127 |
| Мадимарова Г.С., Сүлейменова Д.Н., Жәнібек Е.Т. КАРЬЕРЛЕРДЕ ЖЕРСЕРІКТІК НАВИГАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ПАЙДАЛАНЫП ГЕОМОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ | 129 |
| Майкотова Ф.Т., Тұрғанбекұлы А.С., Сапарходжаева Н.П., Әлім Ә.А. ЦИФРЛЫҚ ДӘУІРДЕГІ ЖАҒАНДЫҚ-АҚПАРАТТЫҚ МЕДИАКОНТЕКСТІҢ ҚАЛЫПТАСУ БАҒЫТТАРЫ | 131 |
| Мансурова М.Е., Пыркова А.Ю., Макашев Е.П., Урмашев Б.А., Салимханова А.С., Бейсенбекова Г.Ж. САНДЫҚ ЭКОНОМИКА ТАЛАП ЕТЕТІН МАМАНДАРДЫ ДАЙЫНДАУҒА АРНАЛҒАН «ЖҮЙЕЛЕР МЕН ЖЕЛІЛЕР ҚАУІПСІЗДІГІ» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ӘЗІРЛЕУ | 135 |
| Молдабеков Ж. Ж. ҚОҒАМДЫҚ-ГУМАНИТАРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІ ЖЕТІЛДІРУДІҢ ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫ НЕГІЗІ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚҰРАЛЫ ТУРАЛЫ..... | 138 |
| Муסיнова А.А. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ ОНЛАЙН КУРСА ДЛЯ МООК: ПЕРВЫЙ ОПЫТ | 139 |
| Nesterenkova L.A., Nesterenkov P.A. INFORMATIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN COURSES OF REMOTE EDUCATION | 143 |
| Нечепуренко Е.В., Злобина Е.В. ИТОГОВЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ.. | 146 |
| Nurgazina A.M. CONTRIBUTION OF HIGHER EDUCATION PROGRAMS TO DIGITAL DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY | 150 |
| Нұрпейісова Б.Е. САНДЫҚ БІЛІМ КЕҢІСТІГІНДЕ МАМАНДЫҚТЫ ИГЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ..... | 152 |
| Оспанбаев Ж.А. КРЕДИТТІК ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНДАҒЫ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕР | 154 |
| Пак Т.Н. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СМАРТ-ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ КОРЕЙСКОГО ЯЗЫКА | 156 |
| Рожков А.В. ГРЕЙД ЦИФРОВОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ PR | 159 |
| Романова Ж.В., Раушанова А.М., Абсатарова К.С. ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ..... | 162 |
| Сихов М.Б., Оразбекова Л.Н. «5B060100–МАТЕМАТИКА» ЖАҢА БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ «4.0 УНИВЕРСИТЕТ» МОДЕЛІНЕ СӘЙКЕСТІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖОЛДАРЫ..... | 165 |
| Султанбаева Г.С., Алимжанов Е., Ложникова О.П., Сапарходжаева Н.П. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ОПЫТ КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ | 167 |
| Тунгатаров Н.Н., Нуржанова Н.С. ПРОФЕССИЯ ИНЖЕНЕРА И О ПРОБЛЕМАХ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ..... | 171 |
| Тулегенова М.С. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: НОВЫЕ ЗНАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ | 174 |
| Турмагамбетов К.Ж. ФОНДОВЫЙ РЫНОК КАЗАХСТАНА И ПОТРЕБНОСТИ В ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРАХ | 177 |
| Ыдырыс Ә., Еркебаева М.Д. STEM БІЛІМ БЕРУДІҢ «САНДЫҚ ҚАЗАҚСТАН» БАҒДАРЛАМАСЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДАҒЫ МАҢЫЗЫ..... | 180 |
| Абаған А.Б. КӘСПКЕРЛІК УНИВЕРСИТЕТ БАҒЫТЫН ДАМУДАҒЫ ШЫҒЫСТАНУ ФАКУЛЬТЕТІНІҢ КЕЛЕШЕК ОРНЫ МЕН ҮЛЕСІ | 183 |
| Abzhapparova A.A. ANALYSIS OF MEDIA COVERAGE OF PROBLEMS AND THE ACHIEVEMENT OF HIGHER EDUCATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN | 185 |

Ғылыми басылым

**«ҚОҒАМДЫҚ САНАНЫ ЖАҢҒЫРТУДАҒЫ
ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНЫҢ РӨЛІ:
«УНИВЕРСИТЕТ 4.0 МОДЕЛІНЕ КӨШУ» атты
48-ші халықаралық ғылыми-әдістемелік конференциясының
МАТЕРИАЛДАРЫ**

2018 жылдың 18-19 қаңтары

3-том

Жинақ авторлық редакциямен беттеліп, жарыққа шықты

ИБ №11908

Басуға 20.04.2018 жылы қол қойылды. Формат 60x84 1/8.

Көлемі 28,25 б. т. Тапсырыс №1923. Таралымы 25 дана.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің
«Қазақ университеті» баспа үйі.

Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспа үйі баспаханасында басылды.