

EXPERT CONCLUSION
on the educational program
8D06306- Information Security Systems
(code and name of the educational program)

(external expertise)
of L.N. Gumilyov Eurasian National University

1. Evaluation of the educational program (EP)

A) Demand for the program in the labor market

The market is desperate for specialists who provide information security not only in important government structures, but also in all of the country's social and economic institutions. Modern information technologies not only create new problems in ensuring information security, but also necessitate the consideration of new solutions. As a result, there is an increasing demand for qualified cybersecurity personnel who not only have the skills of a practical specialist, but also the research skills to select or develop more effective approaches to ensuring information security.

The educational program "8D06306- Information Security Systems " is aimed at preparing masters with fundamental knowledge and practical skills in information security management through the use of information technologies.

B) Compliance of the EP with the regulatory documents governing professional activities: National Qualifications Framework (NQF), Industry Qualifications Framework (IQF), Professional Standard (PS), correspondence of learning outcomes to labor functions (in the absence of PS)

The content of the EP corresponds to the State Compulsory Standard of Postgraduate Education, the Law of the Republic of Kazakhstan ("On Science") and is implemented by the professional standards "Ensuring the security of information infrastructure and IT", regulating the labor functions of a Compliance of the EP with regulatory documents regulating professional activity: National Qualifications System (NQF), Industry Qualifications System (IQF), Professional Standard (PS), compliance of training results with labor functions (in the absence of PS)

The content of the EP complies with the State Mandatory Standard of Postgraduate Education, the Law of the Republic of Kazakhstan ("On Science") and is implemented by professional standards "regulating the labor functions of a security specialist, information protection specialist, digital technology criminalist and data cryptographer. The program is designed for 2 years and consists of university and elective components, teaching and research practice and research work of learners.

Graduates will receive an academic degree of Master of Technical Science.

C) Compliance of the EP content with the modern level of development of economic sectors, spheres of life of society, the level and achievements of modern science, the requests and needs of employers

The educational program was developed in response to the needs of the regional labor market in the fields of information security and software development, and it corresponds to Kazakhstan's modern level of development in sectors of the economy, spheres of life, and the level and achievements of modern science. Graduates' professional activities include scientific research in the field of information security, higher education systems, IT industry enterprises, and organizations that use systems, products, and IT services to carry out their operations.

2. Proposals for improving the EP

There are no negative comments about the educational program's content or the order in which the disciplines are studied.

3. Conclusions: The educational program "8D06306- Information Security Systems" is recommended for the use in the educational process.

4. Experts:

New York University, NYU

Razaque Abdul, PhD, Research Professor



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Razaque Abdul", written over a horizontal line.

(signature)

06/12/2022

(date)

Экспертное заключение на образовательную программу

(внешняя экспертиза)

8D06306 – Системы информационной безопасности

(код и наименование образовательной программы)

Приёма 2022 года

Евразийского национального университета им.Л.Н.Гумилева

1. Оценка образовательной программы (далее-ОП)

А) Востребованность программы на рынке труда

в подготовке высококвалифицированных специалистов для сферы кибербезопасности, в том числе PhD докторов, владеющих фундаментальными научными знаниями и практическими навыками.

Б) Соответствие ОП нормативной документации, регламентирующей профессиональную деятельность: Национальная рамка квалификаций (НРК), Отраслевая рамка квалификаций (ОРК), Профессиональный стандарт (ПС), соответствие результатов обучения трудовым функциям (при отсутствии ПС)

Представленная на экспертизу образовательная программа «8D06306– Системы информационной безопасности» соответствует принятым в Республике Казахстан нормативно-правовым актам в области информационной безопасности, Профессиональному стандарту «Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ».

В) Соответствие содержания ОП современному уровню развития отраслей экономики, сфер жизнедеятельности общества, уровню и достижениям современной науки, запросам и потребностям работодателей

Содержание ОП «8D06306– Системы информационной безопасности» соответствует основным содержательным линиям современного состояния науки и техники, может привести к овладению профессиональными компетенциями для успешной работы в области информационной безопасности. Последовательность изучения учебных дисциплин логична. Считаем достаточным запланированный объем учебных дисциплин в количестве 5 кредитов.

В АО «ГТС» данная ОП проходила экспертизу в прошлом году, в рамках экспертизы были внесены предложения по совершенствованию содержания ОП: расширить направление обучения «Цифровая форензика» до исследования угроз для того, чтобы специалисты имели более широкую сферу применения, в связи с тем, что форензика является частью совокупности дисциплин, направленных на противодействие угрозам, к которым мы относим поиск угроз (threat hunting), форензику (digital forensics), исследование вредоносного кода (malware analysis) и реагирование на инциденты (incident response).

Экспертиза новой редакции ОП для 2022 года приема показала, что разработчики образовательной программы (Кафедра информационной безопасности) учли данное предложение работодателей и внесли соответствующую корректировку в ОП: добавлена элективная дисциплина «Исследование угроз (Threat research)».

2. Предложения по совершенствованию образовательной программы

Как ответ на растущие угрозы в цифровой среде и ужесточение требований к безопасности данных, разрабатываются новые инструменты защиты, требуются новые компетенции. Это требует регулярной актуализации образовательных программ на основе появления новых трендов. Как пример, можно добавить элективную дисциплину, связанную с разработкой и обслуживанием алгоритмов/систем защиты искусственного интеллекта (ИИ) от внешнего воздействия - киберугроз, направленных на взлом, обман или ввод ИИ в заблуждение с целью повлиять на процесс принятия им решений. Ключевые компетенции, которые должна формировать новая дисциплина: разработка систем защиты ИИ от внешнего воздействия с целью его перенастройки; коллаборация со специалистами ИИ на предмет объективизации и адекватной оценки внешних взаимодействий; консультирование разработчиков ИИ в области реализации самостоятельной защиты. Данные компетенции определены как востребованные к 2025 году в Атласе новых профессий и компетенций РК.

3. Выводы:

Образовательная программа ОП «8D06306– Системы информационной безопасности» рекомендуется к использованию в учебном процессе

4. Экспертизу провели:

от АО «Государственная техническая служба»

Руководитель лаборатории
исследования вредоносного кода
Биль Олег Викторович



20.04.2022

(дата)

Экспертное заключение
на образовательную программу
8D06306 – Системы информационной безопасности
(код и наименование образовательной программы)
для приема 2022 года

1. Оценка образовательной программы (ОП)

А) Востребованность программы на рынке труда:

Учитывая постоянно возрастающий спрос на рынке труда в специалистах по кибербезопасности и как следствие этого ежегодное увеличение государственного заказа на обучение бакалавров и магистров по данному направлению, повышается необходимость в подготовке научно-педагогических кадров для образовательных организаций, реализующих образовательные программы по специальностям, связанным с информационной безопасностью. В связи с этим образовательная программа «8D06306 – Системы информационной безопасности», представленная на экспертизу, является актуальной и востребованной на мировом рынке труда, в том числе в Республике Казахстан.

Б) Соответствие ОП нормативной документации, регламентирующей профессиональную деятельность: Национальная рамка квалификаций (НРК), Отраслевая рамка квалификаций (ОРК), Профессиональный стандарт (ПС), соответствие результатов обучения трудовым функциям (при отсутствии ПС):

Анализ паспорта образовательной программы «8D06306 – Системы информационной безопасности» показывает, что она соответствует требованиям государственного стандарта послевузовского образования Республики Казахстан, а также нормативной документации, регламентирующей профессиональную деятельность области информационной безопасности, в том числе Национальной рамке квалификаций для уровня бакалавриата и Отраслевой рамке квалификаций в сфере «Информационные технологии».

В) Соответствие содержания ОП современному уровню развития отраслей экономики, сфер жизнедеятельности общества, уровню и достижениям современной науки, запросам и потребностям работодателей:

Особенность концепции рецензируемой ОП состоит в том, что основной акцент в рамках этой программы сосредоточен на научных принципах, современных технологиях и практиках информационной безопасности, которые помогают выпускникам приобрести необходимые навыки не только для будущих исследований, исследовательской и преподавательской карьеры, но также стать компетентными практиками уровня руководителей подразделений по обеспечению информационной безопасности. Учебные дисциплины ОП, их содержание и последовательность изучения отражают современный уровень развития информационных технологий отрасли и направления информационной безопасности основаны на достижениях современных наук (постквантовой криптографии, исследования угроз, цифровой криминалистики, анализ больших данных). При успешном завершении обучения по данной образовательной программе выпускники получают не только

все необходимые профессиональные компетенции и актуальные знания в сфере кибербезопасности, но и смогут развить педагогические компетенции, приобрести исследовательские по разработке новых научно-технических решений для адекватного реагирования на постоянно изменяющийся ландшафт угроз кибербезопасности.

2. Предложения по совершенствованию образовательной программы:

Интенсификация научно-технического прогресса (НТП) в области информационных технологий и информационной безопасности приводит к необходимости постоянного совершенствования и расширения используемых в компаниях новых технологий, инструментария и к востребованности R&D-менеджеров и руководителей подразделений R&D-центров, позиции которых могут занимать выпускники образовательных программ аспирантуры и докторантуры. В связи с этим рекомендуется при актуализации ОП «8D06306 – Системы информационной безопасности» для приема следующего учебного года внести в содержание программы дисциплины, для освоения профессиональных компетенций по мониторингу НТП в области информационных технологий и кибербезопасности, инноваций, передовых и перспективных разработок на внутреннем и внешнем рынках, по разработке программ инноваций и технического перевооружения ИТ-компаний и организаций, предоставляющих услуги и продукты для обеспечения информационной безопасности.

3. Выводы:

Образовательная программа «8D06306 – Системы информационной безопасности» рекомендуется к использованию в учебном процессе.

4. Экспертизу провели:

Северо-Кавказский федеральный университет, Институт цифрового развития, Ставрополь, Россия

1) Петренко Вячеслав Иванович, кандидат технических наук, доцент, и.о. директора, заведующий кафедрой организации и технологии защиты информации



(подпись)

18.03.2022г.

(дата)

2) Тебуева Фариза Биляловна, доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой компьютерной безопасности

(подпись)

18.03.2022г.

(дата)

М.П

«МЕМЛЕКЕТТІК
ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА»

Z05T3F4, Нур-Сұттан каласы, Манғистау Елді бағамы, 55В қос.
тел.: +7 (7172) 55-99-99, факс: +7 (7172) 50-53-16
e-mail: info@sts.kz

Z05T3F4, город Нур-Султан, пр. Мангистау Ел, п. 55В
тел.: +7 (7172) 55-99-99, факс: +7 (7172) 50-53-16
e-mail: info@sts.kz

16.05.2021 № 56/12/568


НАО «Евразийский национальный
университет им. Л.Н. Гумилева»

Г 7
На исх. № 632
от 18 февраля 2021 года

Акционерное общество «Государственная техническая служба» на Ваш запрос касательно предоставления экспертного заключения проектов обновленных образовательных программ «Системы информационной безопасности» реализуемых на кафедре «Информационная безопасность» факультета информационных технологий на соответствие содержания программ современному уровню развития современной науки и практики в сфере обеспечения информационной безопасности, запросам и потребностям работодателей, направляет экспертные заключения по каждой образовательной программе согласно Приложению.

Приложение на 6 листах, в одном экземпляре на русском языке.

Заместитель Председателя Правления


З. Исмаилов

Исп. С. Манадырова
тел.: 55-99-99 (вн. 398)

000551

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті		
КЕҢСЕ		
КІРІС №	123	
№	03	2021ж

**Экспертное заключение
на образовательную программу**

8D06306 – Системы информационной безопасности
(код и наименование образовательной программы)

(внешняя экспертиза)

Евразийского национального университета им.Л.Н.Гумилева

1. Оценка образовательной программы (далее-ОП)

А) Востребованность программы на рынке труда

Целью деятельности АО «Государственная техническая служба» является содействие формированию, обеспечению и развитию информационной безопасности инфокоммуникационной инфраструктуры и информационного пространства Республики Казахстан. Успешная деятельность нашей компании во многом определяется высоким профессиональным уровнем работающих у нас сотрудников, в том числе выпускников ЕНУ им. Л.Н.Гумилева. Наша компания заинтересована в подготовке высококвалифицированных специалистов для сферы кибербезопасности, в том числе PhD докторов, владеющих фундаментальными научными знаниями и практическими навыками.

Б) Соответствие ОП нормативной документации, регламентирующей профессиональную деятельность: Национальная рамка квалификаций (НРК), Отраслевая рамка квалификаций (ОРК), Профессиональный стандарт (ПС), соответствие результатов обучения трудовым функциям (при отсутствии ПС)

Представленная на экспертизу образовательная программа «8D06306– Системы информационной безопасности» соответствует принятым в Республике Казахстан нормативно-правовым актам в области информационной безопасности, Профессиональному стандарту «Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ».

В) Соответствие содержания ОП современному уровню развития отраслей экономики, сфер жизнедеятельности общества, уровню и достижениям современной науки, запросам и потребностям работодателей

Содержание ОП «8D06306– Системы информационной безопасности» соответствует основным содержательным линиям современного состояния науки и техники, может привести к овладению профессиональными компетенциями для успешной работы в области информационной безопасности. Последовательность изучения учебных дисциплин логична. Считаем достаточным запланированный объем учебных дисциплин в 5-8 кредитов.

2. Предложения по совершенствованию образовательной программы

Предлагаем расширить направление обучения «Цифровая форензика» до «Исследование угроз (Threat research)» для того, чтобы специалисты имели более широкую сферу применения, в связи с тем, что форензика, в отдельности, по нашему мнению, является лишь частью совокупности дисциплин, направленных на противодействие угрозам, к которым мы относим поиск угроз (threat hunting), форензику (digital forensics), исследование вредоносного кода (malware analysis) и реагирование на инциденты (incident response).

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу докторантуре PhD специальности
8D06301- «Системы информационной безопасности»
приема 2020 года

Образовательная программа реализовывает задачи для подготовки PhD докторов в области информационной безопасности. Программа направлена на подготовку PhD докторов, владеющих фундаментальными знаниями и практическими навыками по управлению методов и технологии информационной безопасностью, путем применения информационных технологий. Акцент в рамках этой программы на принципах, технологиях и практиках информационной безопасности помогают приобрести необходимые навыки для будущих исследований и исследовательской карьеры, а также стать компетентными практиками. Специалисты по информационной безопасности принимают непосредственное участие в создании системы защиты информации, ее аудите и мониторинге, анализируют информационные риски, разрабатывают и внедряют мероприятия по их предотвращению.

Образовательная программа подготовки доктора философии (PhD) имеет научно-педагогическую направленность и предполагает фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку.

Структура образовательной программы включает два компонента: образовательную и научную.

В теоретическое обучение включены обязательная дисциплина - «Классификация методов и средств защиты информации», а также модули по выбору такие как «Технология планирования сложных систем», «Безопасность компьютерных сетей и сетевых протоколов», «Избранные главы по криптологии», «Безопасное программирование», «Тестирование систем безопасности», «Проектирование системы управления информационной безопасностью», «Модели и методы оценки защищенности информации», «Основы синтеза алгоритмов программирования», «Проблемы безопасности больших данных» и курсы зарубежных профессоров.

Образовательная компонента содержит теоретическое обучение, различные виды профессиональных практик.

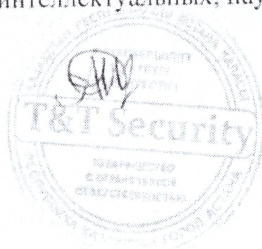
Научная компонента образовательной программы формируется из научно-исследовательской и экспериментально-исследовательской работы.

Функциями и видами профессиональной деятельности могут быть, научно-исследовательская, к нему относятся разработка технико-экономического задания, анализ уровня информационной безопасности предприятий и организаций; эксплуатационная, то есть обеспечение внедрения программно-аппаратной защиты информации, проектирование, тестирование, администрирование, сопровождение технических средств защиты информации.

Программа охватывает совокупность проблем, связанных с проектированием, созданием, исследованием и эксплуатацией средств и комплексных систем обеспечения информационной безопасности объектов в условиях существования угроз в информационной сфере.

Образовательная программа по докторантуре PhD специальности 8D06301- «Системы информационной безопасности» способствует подготовке докторантов с углубленными знаниями в области информационной безопасности и позволит им приобрести широкий спектр интеллектуальных, научно-практических навыков.

Ph.D., CEO of T&T Security



Тохтабаев Арнур