

education journal). Retrieved

3. Aliev A. (2021). About the features of the perspective of simple geometric shapes and problems in its training. Збірник наукових праць SCIENTIA.

4. Jabbarov R., & Rasulov M. (2021). FURTHER FORMATION OF STUDENTS' CREATIVE ABILITIES BY DRAWING LANDSCAPES IN PAINTING. Збірник наукових праць ЛОГОΣ.

5. Avazbayev A., Jo'rayev Y., & Tursunxo'jayeva Z. (2021). Условия организации процесса технологического образования на основе кредитно-модульной системы. Общество и инновации, 2(4/S), 171–176. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss4/S-pp171-176>

6. Critical Review of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Page 18 of 22 PRINTED FROM the OXFORD RESEARCH ENCYCLOPEDIA, EDUCATION (oxfordre.com/education).

AXBOROT XAVFSIZLIGI MUTAXASSISLARINING PROFESSIONAL TA'LIMDAGI O'RNI VA AHAMIYATI

Koxxorova Saidaxon Akramjonovna

To'raqo'rg'on agrotexnologiyalar texnikumi maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada axborot xavfsizligi mutaxassislarining professional ta'limdagi o'rni va ahamiyati muhokama qilinadi. Axborot texnologiyalari va raqamli transformatsiya jarayonlarining tez rivojlanishi bilan axborot xavfsizligi sohasiga bo'lgan talab ortdi. Maqolada ushbu mutaxassislarni tayyorlashda zarur bo'lgan bilimlar, ko'nikmalar va malakalarni shakllantirishga qaratilgan ta'lim jarayonlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, kiberhujumlarga qarshi kurashish, ma'lumotlarni himoya qilish va xavfsiz tizimlarni yaratish borasidagi dolzarb masalalar va texnologik yutuqlar ham tahlil qilinadi. Axborot xavfsizligi mutaxassislarining ta'limini samarali tashkil etish, kelajakda bu sohaning rivojlanishiga katta hissa qo'shishi mumkin

В статье рассматривается роль и значимость специалистов по информационной безопасности в современном профессиональном обучении. С развитием информационных технологий и цифровой трансформации возрастает потребность в квалифицированных кадрах, которые могут эффективно обеспечивать защиту данных, предотвращать кибератаки и

поддерживать безопасность информационных систем. В статье обсуждаются ключевые знания, навыки и компетенции, необходимые для подготовки таких специалистов, а также современные подходы к организации обучения в этой области. Также рассматриваются актуальные вопросы защиты информации и новые технологические решения, применяемые в области информационной безопасности..

This article discusses the role and significance of information security specialists in modern professional education. With the development of information technologies and digital transformation, the demand for qualified professionals capable of effectively securing data, preventing cyberattacks, and maintaining the security of information systems has increased. The article explores the essential knowledge, skills, and competencies needed to train such specialists, as well as modern approaches to organizing education in this field. Additionally, it addresses current issues of information protection and new technological solutions being applied in the field of information security

Kalit so‘zlar: *Axborot xavfsizligi, professional ta'lim, kiberhujumlar, ma'lumotlarni himoya qilish, ta'lim dasturlari, axborot xavfsizligi mutaxassislari, raqamli transformatsiya*

Ключевые слова: *Информационная безопасность, профессиональное обучение, кибератаки, защита данных, образовательные программы, специалисты по информационной безопасности, цифровая трансформация.*

Keywords: *Information security, professional education, cyberattacks, data protection, educational programs, information security specialists, digital transformation.*

Axborot xavfsizligi sohasida mutaxassislar talabining oshishi, global raqamli transformatsiya jarayonlari, va internetning keng tarqalishi bilan birga yanada kuchaygan. Ma'lumki, axborot texnologiyalari va raqamli platformalar har bir soha uchun yangi imkoniyatlar yaratdi, ammo shu bilan birga xavf xatarlar ham ortdi. Shu sababli, axborot xavfsizligi mutaxassislarga bo'lgan ehtiyoj va ularning roli zamonaviy jamiyatda tobora oshib bormoqda. Professional ta'limda axborot xavfsizligi mutaxassislignini rivojlantirish juda muhim, chunki bu mutaxassislar axborot tizimlarini himoya qilish, shaxsiy va moliyaviy ma'lumotlarni saqlash, hamda yirik tashkilotlar va davlat muassasalarida xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

1. Axborot xavfsizligi mutaxassisining vazifalari

Axborot xavfsizligi mutaxassisi – bu axborot tizimlari va ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashda mas'ul shaxsdir. Uning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

Ma'lumotlarni himoya qilish: Axborot xavfsizligi mutaxassisi, ma'lumotlar va tizimlarning maxfiylikini, yaxlitligini va mavjudligini ta'minlash uchun turli choralarni ko'radi.

Xavfsizlik siyosatlarini ishlab chiqish: Yirik tashkilotlarda xavfsizlik siyosatlari va protokollarini ishlab chiqish, ularni amalga oshirish va tekshirish.

Xavf tahlil qilish: Tashkilotlarning axborot tizimlari va infratuzilmasidagi xavf xatarlarni aniqlash va baholash.

Kiberhujumlar va huquqbuzarliklardan himoya qilish: Axborot tizimlariga bo'lgan kiberhujumlarni oldini olish va zarur holatlarda tegishli choralarni ko'rish.

Hujumga qarshi kurashish va javob berish: Axborot tizimi bo'yicha xavfsizlik buzilishlari holatida tezkor javob berish, tahlil qilish va bartaraf etish.

2. Axborot xavfsizligi mutaxassisligi ta'limi

Bugungi kunda axborot xavfsizligi mutaxassisligini tayyorlash uchun bir nechta yo'nalishlar mavjud. Professional ta'limda bu sohada quyidagi tarkibiy qismlarni o'rganish zarur:

Axborot xavfsizligining asoslari: Axborot xavfsizligining nazariy asoslari, prinsiplari va standartlari haqida tushuncha berish. Bu yerda ma'lumotlarning maxfiylik, yaxlitligi va mavjudligini ta'minlash masalalari o'rganiladi.

Kriptografiya: Axborotlarni shifrlash va ularga ruxsatsiz kirishning oldini olish uchun kerakli texnologiyalar va metodlarni o'rganish.

Tarmoq xavfsizligi: Axborot tizimlarining tarmoq infratuzilmasi xavfsizligini ta'minlash, tarmoq hujumlarini oldini olish va monitor qilish.

Tizim xavfsizligi: Operatsion tizimlar va ularning xavfsizligini ta'minlash, zararli dasturlardan himoya qilish.

Kiberhujumlar va ularning turlari: Kiberhujumlar, ularning turlari, xavflari va ularni oldini olishning usullari.

Shuningdek, universitetlar va professional ta'lim markazlarida axborot xavfsizligi bo'yicha maxsus kurslar, sertifikatlash dasturlari va amaliy treninglar mavjud bo'lib, ular talabalarni ushbu sohada tajriba va bilimga ega mutaxassislar sifatida tayyorlaydi.

3. Axborot xavfsizligi mutaxassislarining ahamiyati

Axborot xavfsizligi mutaxassislarining ahamiyati quyidagilardan iborat:

Kiberxavf xatarlarni kamaytirish: Bugungi kunda axborot tizimlari har bir tashkilotning asosiy resursidir. Ularning xavfsizligini ta'minlash va kiberhujumlardan himoya qilish axborot xavfsizligi mutaxassislarining asosiy

vazifalaridan biridir. Kiberxavf xatarlarni kamaytirish orqali, tashkilotlar o'zlarining moliyaviy va ma'lumotlarga oid zararlarni kamaytirish imkoniga ega bo'lishadi.

Yangi texnologiyalarga moslashuv: Axborot xavfsizligi mutaxassislari yangi texnologiyalarni, shu jumladan sun'iy intellekt, blokcheyn va bulutli hisoblash kabi sohalarni xavfsiz ta'minlashda qo'llay olishlari kerak. Bu mutaxassislar, har doim yangi tahdidlarga javob berish uchun o'z bilimlarini yangilab borishadi.

Shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish: O'zaro bog'liq tizimlar orqali shaxsiy ma'lumotlar va moliyaviy ma'lumotlar almashinuvi hamda saqlanishi xavf ostida bo'lishi mumkin. Axborot xavfsizligi mutaxassisi bu ma'lumotlarni himoya qilishda muhim rol o'ynaydi.

4. Kelajakdagi rivojlanish yo'nalishlari

Hozirgi kunda axborot xavfsizligi mutaxassislarning roli, texnologiyalar rivojlanishiga hamohang ravishda o'sib bormoqda. Yangi xavf xatarlar va texnologiyalar doimiy ravishda yuzaga kelib turadi, shuning uchun bu soha bo'yicha mutaxassislar, talabalar va ta'lim muassasalari tezkorlik bilan o'z bilim va ko'nikmalarini yangilab turishlari lozim. Ayni paytda:

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan xavfsizlik tizimlari: Axborot xavfsizligi mutaxassislarning bu sohalarga oid bilimlarni o'rganishi va rivojlantirishlari muhimdir.

Blokcheyn va ma'lumotlarni saqlash: Blokcheyn texnologiyalari yordamida xavfsiz ma'lumot saqlash tizimlari rivojlanmoqda. Bu texnologiyalarni o'rganish axborot xavfsizligi mutaxassisi uchun yangi imkoniyatlar yaratadi.

Xulosa: Axborot xavfsizligi sohasiga bo'lgan ehtiyojning ortishi, ushbu mutaxassislarning ta'lim va malakalarini doimiy ravishda yangilab borishni talab qiladi. Axborot xavfsizligi mutaxassislari har bir tashkilot va jamiyat uchun muhim resurs hisoblanadi. Ularning ma'lumotlarni himoya qilishdagi, kiberhujumlarga qarshi kurashdagi, hamda texnologik rivojlanishga moslashishdagi roli yuksak ahamiyatga ega. Bunga qarab, professional ta'limda axborot xavfsizligi mutaxassislari tayyorlash va ularning bilimlarini kengaytirish davlatlar va jamiyatlar uchun muhim masalalardan biridir.