

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Декан факультету інформаційних технологій



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Іноземна мова за професійним спрямуванням
(назва)

Галузь знань 12 - Інформаційні технології
Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології очна денна форма здобуття освіти
Освітня програма Інформаційні системи та технології
Статус дисципліни: обов'язкова, дисципліна загальної підготовки
Факультет Інформаційних технологій
Кафедра іноземних мов

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальне навантаження		Кількість годин						Курсова робота	Форми семестрового контролю	
					Аудиторні заняття				Індивідуальна робота студента	Самостійна робота, в т.ч. ІРС			
			Кредити ЄКТС	Години	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття					
												Контрольна робота	Залік
ОД	1	1	4	51	120	-	-	51	-	69		+	

Робоча програма складена основи освітньо-професійної програми підготовки магістрів

Програма складена _____ Пасічником О.С.
Схвалена на засіданні кафедри іноземних мов

Протокол № 1 від 31.08.2023

Зав. кафедри _____

Олександренко К.В

Вчена рада факультету інформаційних технологій

Голова вченої ради _____

Савенко О.С.

м. Хмельницький 2023

ВСТУП

Володіння іноземною мовою дає фахівцеві змогу реалізувати такі аспекти професійної діяльності: своєчасне ознайомлення з новими технологіями та тенденціями розвитку науки і техніки, сучасними відкриттями; пошук інформації, обмін досвідом із колегами; встановлення ділових контактів із закордонними партнерами, тобто забезпечує розвиток й удосконалення рівня його професійної компетентності.

Курс сконструйований з урахування міжпредметних зв'язків, а відтак передбачає залучення знань, умінь і навичок, набутих під час вивчення фахових дисциплін, для їх подальшого удосконалення та розвитку. Також передбачається урахування особистісного досвіду студентів.

Мета дисципліни: формування професійно спрямованої іншомовної комунікативної компетентності, яка формується на основі взаємопов'язаного мовленнєвого, лінгвосоціокультурного, мовного розвитку студентів відповідно до їхніх вікових особливостей, професійних інтересів на кожному етапі оволодіння іноземною мовою:

Предмет дисципліни: обсяг з лексики та граматики іноземної мови, що дає можливість здійснювати професійне спілкування та одержувати необхідну професійну інформацію з іноземних видань.

Завдання дисципліни::

- навчити майбутнього фахівця вільно орієнтуватися в сучасному англomовному інформаційному потоці з метою поглиблення фахових знань та отримання нової інформації;
- збагатити словниковий запас фаховою термінологією (до 800 нових лексичних одиниць);
- удосконалити комунікативні вміння та навички володіння англійською мовою для спілкування на професійні теми;
- навчити реферувати тексти технічного характеру англійською мовою та формулювати власну думку щодо прочитаного;
- підготувати до розроблення документації, пов'язаної з життєвим циклом програмного забезпечення.

Курс побудований на лексичному та граматичному матеріалі, що охоплює нормативну граматику англійської мови, базовий лексичний склад та зорієнтований на навчання відповідної термінології.

Навчальний курс передбачає опрацювання широкого спектра тем, пов'язаних із інформаційними технологіями. У ньому використано автентичні матеріали з англomовних джерел. Основна увага приділяється розвитку умінь і навичок читання, монологічного та діалогічного мовлення, а також перекладу, що допоможе майбутнім фахівцям застосовувати набуті знання в професійній діяльності.

Результати навчання. Після вивчення курсу англійської мови студент повинен **знати:**

- граматику в тому обсязі, що передбачає практичне володіння англійською мовою і формує навички усної та письмової комунікації;
- лексику в обсязі тематики, окресленою програмою;

- спеціальну термінологічну лексику, що повинно забезпечити майбутньому спеціалісту можливість отримувати і передавати наукову інформацію зі свого фаху;

вміти:

- опрацьовувати іншомовні інформаційні масиви з метою отримання потрібної інформації;
- вільно спілкуватися іноземною мовою в межах програмової тематики;
- розуміти і передавати змісти текстів після аудіювання та перегляду науково-популярних передач.

Компетентності, на формування яких спрямовано ОК:

ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій

ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою

ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК06. Міжособистісні навички і вміння

Програмні результати навчання, на забезпечення яких спрямовано ОК:

ПРН01. Відшуковувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію

ПРН02. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

ІНОЗЕМНА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Тип дисципліни	Обов'язкова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова викладання	Англійська
Семестр	1
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: вільно усно і письмово спілкуватись, читати та писати іноземною мовою; вміло вести розмову з навчальних, побутових та фахових тем; передавати зміст прочитаного матеріалу іноземною мовою; розуміти і передавати зміст текстів після аудіювання та перегляду науково-популярних передач; володіти мовним і мовленнєвим матеріалом в обсязі, достатньому для участі в міжкультурній комунікації; спеціальною термінологічною лексикою, необхідною для професійного спілкування.

Зміст навчальної дисципліни. Кар'єрні перспективи в ІТ сфері. Організація роботи в ІТ компаніях. Системне програмне забезпечення. Архітектура програмного забезпечення. Тестування програмного забезпечення. Технічний супровід програмного забезпечення. Проектування інтерфейсу користувача. Методи проектування. Програмний інструментарій.

Запланована навчальна діяльність: практичні заняття – 51 год, самостійна робота – 69 год, разом – 120 год.

Форми (методи) навчання: практичні заняття (з використанням тренінгів, майстер-класів, практикумів), самостійна робота (індивідуальні завдання).

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи.

Вид семестрового контролю: залік.

Навчальні ресурси:

1. Англійська мова. Інформаційні технології. English. Information Technology = Англійська мова. Інформаційні технології: навч. посібник ВНЗ / О.О. Пасічник, О. С. Пасічник. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 229 с.
2. Щербина, С. В. Англійська мова наукового спілкування : навч. посібник для магістрів / С. В. Щербина ; М-во науки і освіти України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. інозем. мов. – Кропивницький : ЦНТУ, 2020. – 148 с.5.
6. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php
7. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua>.

Викладач: к. пед.н., доц. Пасічник О.С.

2. СТРУКТУРА ЗАЛІКОВИХ КРЕДИТІВ ДИСЦИПЛІНИ

№ п/п	Тема	Практичні заняття	Самостійна робота
1. КАР'ЄРНІ ПЕРСПЕКТИВИ В ІТ СФЕРІ			
1.	Лексика, читання, переклад та обговорення текстів за темою "Career Options". Складання діалогів за темою.	4	4
2.	Опрацювання теми "IT specialists: duties and responsibilities".	2	2
3.	Опрацювання теми "Professional qualities of IT specialist".	2	2
4.	Граматика: Tense Forms	3	4
2. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ В ІТ КОМПАНІЯХ			
5.	Опрацювання тексту та лексичного матеріалу за темою: "Programming Teams"	2	4
6.	Опрацювання теми "Ethics".	2	2
7.	Граматика: Adjectives/ Adverbs	2	4
3. СИСТЕМНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ			
8.	Лексика, читання, переклад, слухання, обговорення текстів за темою "System Software". Складання діалогів за темою	2	4
9.	Опрацювання теми "Programming Software".	2	3
10.	Опрацювання теми "Application Software".	2	2
4. КРЕАТИВНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ			
11.	Лексика, читання, переклад, аудіювання текстів за темою "Graphics and design". Підготовка монологів та діалогів.	2	4
12.	Опрацювання теми "Multimedia"	2	2
13.	Граматика: Passive voice	3	4
5. СИСТЕМИ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА БЕЗПЕКИ			
14.	Опрацювання теми "Surveillance system".	4	2
15.	Опрацювання теми "Security".	2	2
16.	Граматика: Infinitive, the -ing form, Participle	2	4
6. ТЕХНІЧНИЙ СУПРОВІД ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ			
17.	Опрацювання теми "Software Maintenance 1".	2	4
18.	Опрацювання теми "Software Maintenance 2".	2	4
7. КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ			
19.	Опрацювання теми "Networks".	4	4

20.	Опрацювання теми “Internet of things”.	2	4
21.	Граматика: Linking words	3	4
Разом за 1-й семестр		51	69

3. ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

	1-й семестр	Розподіл в годинах
№ теми	Назва теми	Практичне заняття
1.	Тема: “Career Options” . Введення нового лексичного матеріалу. Виконання вправ на закріплення лексики. Читання і переклад тексту. Підготовка монологічного висловлювання з теми. Робота з аудіо та відео матеріалами. Л-[1], Л-[14] Part 3. с.32-34	4
	Опрацювання теми “The Software Engineer” . Аудіювання, робота з лексичним матеріалом Л-[1], Л-[14] Part 1. с.4-6	2
	Опрацювання теми “Traits of a Software Engineer” . Основні вимоги до сучасного фахівця, обговорення теми, розвиток діалогічного та монологічного мовлення. Л-[14] Part 2. с.4-6	2
	Граматики: Повторення часових форм активного стану, виконання підстановчих вправ та вправ трансформаційного характеру Л-[12] с.32-36; Л-[15] с.6-30	3
2.	Тема: “Programming Teams” . Введення нової лексики. Виконання вправ на закріплення лексики: Читання, переклад тексту, обговорення принципів організації роботи в ІТ компаніях. Складання діалогів за темою Л-[14] Part 3. с.20 -22	2
	Опрацювання теми “Ethics” . Л-[14] Part 3. с.28-30	2
	Граматики: Прикметники та прислівники, особливості використання та ступені порівняння. Л-[12] с.138-148; Л-[15] с.42-54	2
3.	Фахова тема “System Software” . Лексика, читання, переклад, аудіювання текстів з теми. Підготовка монологів та діалогів. Л-[14] Part 1. с.12-16, Л-[1]	2
	Опрацювання теми “Programming Software” . Обговорення теми, аудіювання, розвиток діалогічного мовлення Л-[14] Part 1. с.16-18	2
	Опрацювання теми “Application Software” . Обговорення теми, аудіювання, розвиток діалогічного мовлення Л-[14] Part 1. с.18-22	2
4.	Фахова тема “Graphics and design” . Введення лексики, обговорення питань дискусійного характеру, читання та переклад тексту, розвиток умінь і навичок діалогічного та монологічного мовлення, аудіювання. Л-[16] с.99, Л-[1]	2
	Опрацювання теми “Multimedia” Обговорення теми, аудіювання, розвиток діалогічного мовлення Л-[16] с.110-113	2
	Граматики: пасивний стан, особливості вживання пасивного стану у науковій та фаховій літературі. Виконання вправ на переклад, підстановку та трансформацію. Л-[11] с.82-89 Л-[12] с.78-82; Л-[15] с.86-98	3

5.	Тема: “Surveillance system” . Введення фахової лексики, закріплення її у вправах, робота над текстом, розвиток діалогічного та монологічного мовлення. Л-[16] с.94-98, Л-[1]	4
	Опрацювання теми: “ Security ” Л-[8] Part 3. с.18-21, Л-[16] с.94-98, Л-[1]	2
	Граматика: Інфінітив. Герундій. Дієприкметник. Виконання вправ з метою закріплення граматичного матеріалу Л-[15] с.30-41	2
6.	Тема: “Software Maintenance 1” Введення та закріплення фахової лексики, обговорення методів технічного супроводу програмного забезпечення. Аудіювання по темі, розвиток діалогічного мовлення Л-[14] Part 2. с.30-32	2
	Тема: “Software Maintenance 2” Закріплення фахової лексики, обговорення методів технічного супроводу програмного забезпечення. Аудіювання по темі, розвиток діалогічного мовлення Л-[14] Part 2. с.32-34	2
7.	Тема: Опрацювання теми “Networks” . Уведення нової лексики та її закріплення в тренувальних вправах; обговорення питань прикладної спрямованості програмного інструментарію, розвиток умінь і навичок діалогічного та монологічного мовлення на лексичному матеріалі теми. Л-[16] с.140-145	4
	Опрацювання тексту та лексичного матеріалу за темою: “ Internet of things ” . Аудіювання Л-[1], Л-[2] с. 145-146	2
	Граматика: Види сполучних слів, випадки їх застосування. Л-[12] с.176-180	3
	Усього	51

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота студентів *денної* форми навчання полягає у систематичному опрацюванні програмового матеріалу, читанні додаткових текстів фахового спрямування, виконанні мовних вправ та комунікативних завдань тощо.

Зміст самостійної роботи

Номер	Зміст самостійної роботи	Кількість годин
1.	Тема 1 Введення нового лексичного матеріалу. Виконання вправ на закріплення лексики. Читання і переклад тексту. Складання запитань до тексту і відповідей на них. Складання діалогів. Аудіювання тексту. Підготовка монологічного висловлювання з теми. Опрацювання додаткового тексту професійного спрямування для самостійного читання. Реферування україномовного тексту.	4
2.	Читання додаткового тексту за темою “Career Options” . Виконання вправ і завдань на закріплення фаховою термінології.	2
3.	Написання твору-роздуму на тему “Traits of a Software Engineer” .	2
4.	Виконання вправ на підстановку, трансформацію, переклад з метою	4

	повторення граматичного матеріалу	
5.	Тема 2 Опрацювання лексики з вивченої теми, закріплення її у вправах. Ведення дискусії на тему організації роботи в ІТ компаніях	4
6.	Обговорення норм поведінки на робочому місці. Складання діалогів за темою.	2
7.	Виконання вправ на закріплення граматичного матеріалу	4
8.	Тема 3 Опрацювання фахової термінології. Введення лексики у ситуації. Переклад тексту, підготовка до обговорення: складання плану та запитань до змісту тексту для самостійного опрацювання “Procedural vs object oriented programming”.	4
9.	Опрацювання фахової термінології, закріплення її у вправах на тему “Programming Software”.	3
10.	Опрацювання фахової термінології, закріплення її у вправах на тему “Types of Software”.	2
11.	Тема 4 Опрацювання фахової термінології. Введення лексики у ситуації. Переклад текстів для самостійного опрацювання за темою “Graphics and design ”.	4
12.	Опрацювання лексики з вивченої теми, закріплення її у вправах. Складання діалогів за темою “Multimedia”	2
13.	Пасивний стан. Особливості вживання та перекладу. Виконання вправ на закріплення матеріалу.	4
14.	Тема 5 Опрацювання фахової термінології. Введення лексики у ситуації. Переклад тексту додаткового тексту, підготовка до обговорення.	2
15.	Опрацювання фахової термінології, закріплення її у вправах. Текст для самостійного опрацювання на тему “Security on the Web”.	2
16.	Виконання вправ на закріплення граматичного матеріалу	4
17.	Тема 6 Опрацювання фахової термінології. Введення лексики у ситуації. Переклад текстів для самостійного опрацювання за темою “Software Maintenance 1”	4
18.	Опрацювання фахової термінології. Введення лексики у ситуації. Переклад текстів для самостійного опрацювання за темою “Software Maintenance 2”	4
19.	Тема 7 Опрацювання фахової термінології. Введення лексики у ситуації. Переклад тексту “Networking FAQs ”, підготовка до обговорення: складання анотації.	4
20.	Опрацювання лексики з вивченої теми, закріплення її у вправах. Підготовка доповіді за темою “Internet of things”	4
21.	Виконання вправ на закріплення граматичного матеріалу. Підготовка до підсумкової роботи.	4
	Разом за I семестр:	69

ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних, інноваційних методів. Зокрема, переклад фахових текстів відбувається на основі граматико-перекладного методу. Проте, основними методами навчання іноземної мови є комунікативний та діяльнісний методи, спрямовані на досягнення високого рівня фахової комунікативної компетентності студентів, що дозволять реалізувати їхні знання, уміння, навички для розв'язання конкретних комунікативних завдань в реальних життєвих ситуаціях. Іноземна мова виступає як засіб комунікації, спілкування з представниками інших культур.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється під час практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочим планом дисципліни. Семестровий контроль проводиться у формі заліку. При цьому при виведенні остаточної оцінки враховуються результати поточного контролю.

Перелік тем, що виносяться на підсумковий контроль

Граматичні теми:

1. Іменник.
2. Займенник.
3. Прикметник. Прислівник. Ступені порівняння.
4. Усі часи дійсного способу.
5. Пасивний стан.
6. Модальні дієслова та їх еквіваленти.
7. Узгодження часів. Пряма і непряма мова.
8. Умовні речення.
9. Безособові форми дієслова.

Розмовні теми:

1. Кар'єрні перспективи в ІТ сфері.
2. Організація роботи в ІТ компаніях.
3. Системне програмне забезпечення.
4. Архітектура програмного забезпечення.
5. Тестування програмного забезпечення.
6. Технічний супровід програмного забезпечення.
7. Проектування інтерфейсу користувача.
8. Методи проектування.
9. Програмний інструментарій.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У СЕМЕСТРІ

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за **чотирибальною** шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих **позитивно** з врахуванням коефіцієнта вагомості. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих її видів робіт. Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється як середньоарифметична за усі семестри. Студент, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається невстигаючим.

При оцінюванні знань студентів використовуються різні засоби контролю, зокрема: усне опитування, виконання та представлення результатів творчих та пошукових робіт,

виконання тренувальних мовних вправ та комунікативних завдань, переклад фахової літератури, виконання письмових робіт.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

Оцінка “відмінно” виставляється студентам, які під час контролю повністю і точно переклали фаховий текст, показали досить високий рівень монологічного та діалогічного мовлення в обсязі 15-20 речень, добре знають граматичний матеріал і правильно виконали 95-100% граматичного завдання.

Оцінка “добре”, виставляється студентам, які повністю переклали фаховий текст, але зробили 2-3 помилки у перекладі, добре володіють навичками усного мовлення в обсязі 12-15 речень, але зробили 2-3 помилки під час відповіді, виконали правильно 80-95% граматичного завдання.

Оцінка “задовільно” ставиться студентам, які не повністю переклали фаховий текст (до 80% тексту), мають достатній рівень монологічного мовлення в обсязі 10 речень, але роблять помилки у діалогічній мові, виконали правильно 70-80% граматичного завдання.

Оцінка “незадовільно” виставляється студентам, які переклали лише 70% фахового тексту і зробили помилки у перекладі, недостатньо володіють навичками усного мовлення (відповіли з заданої теми лише 6-7 речень або не підготували ряд розмовних тем, правильно виконали лише 60% граматичного завдання).

Оцінювання результатів навчання студентів за ваговими коефіцієнтами

Робота на практичних заняттях		Самостійне читання	Форма підсумкового контролю
Граматика: тестовий контроль	Фахові тексти: читання, переклад, складання діалогів та ситуацій, вивчення фахової лексики, виконання письмових робіт		
0,3	0,5	0,2	Залік

Співвідношення вітчизняної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інтервал на шкалу балів	Вітчизняна оцінка	
A	4,75–5,00	5	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навиків
B	4,25–4,74	4	Добре – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4	Добре – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25–3,74	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	Незадовільно – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

Залік виставляється при отриманні студентом з дисципліни від 2,99 до 5,00 балів. При цьому за вітчизняною шкалою ставиться «зараховано», а за шкалою ECTS – оцінка, що відповідає набраній студентом кількості балів.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Professional English for IT students: Навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей галузей знань 12 «Інформаційні технології» та 15 «Автоматизація та приладобудування» / О. С. Пасічник, О. О. Пасічник, Ю. В. Якимчук, К. В. Олександренко. Хмельницький: ХНУ, 2022. 203 с. (англ.).
2. Англійська мова. Інформаційні технології. English. Information Technology = Англійська мова. Інформаційні технології: навч. посібник ВНЗ / О.О. Пасічник, О. С. Пасічник. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 229 с.

ЛІТЕРАТУРА

1. Professional English for IT students: Навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей галузей знань 12 «Інформаційні технології» та 15 «Автоматизація та приладобудування» / О. С. Пасічник, О. О. Пасічник, Ю. В. Якимчук, К. В. Олександренко. Хмельницький: ХНУ, 2022. 203 с. (англ.).
2. Англійська мова. Інформаційні технології. English. Information Technology = Англійська мова. Інформаційні технології: навч. посібник ВНЗ / О.О. Пасічник, О. С. Пасічник. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 229 с.
3. Щербина, С. В. Англійська мова наукового спілкування : навч. посібник для магістрів / С. В. Щербина ; М-во науки і освіти України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. інозем. мов. – Кропивницький : ЦНТУ, 2020. – 148 с.
4. Л-[12] Ralph, P., Baltes, S., Adisaputri, G. et al. Pandemic programming. *Empir Software Eng* 25, 4927–4961 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10664-020-09875-y>
5. Л-[13] Doucek, P., Maryska, M., Nedomová, L. (2023). Vulnerability Analysis in the Business Organization. In: Rocha, Á., Ferrás, C., Ibarra, W. (eds) *Information Technology and Systems. ICITS 2023. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 691. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-33258-6_8
6. Л-[14] Rebelo Trindade, A., Marques, C.G. (2023). Privacy and Cyber-Security Using Information Systems: A Proposal for Knowledge, Skills, and Attitudes. In: Rocha, Á., Ferrás, C., Ibarra, W. (eds) *Information Technology and Systems. ICITS 2023. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 691. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-33258-6_11
7. Л-[15] Althar, R.R., Samanta, D., Purushotham, S. et al. Design and Development of Artificial Intelligence Knowledge Processing System for Optimizing Security of Software System. *SN COMPUT. SCI.* 4, 331 (2023). <https://doi.org/10.1007/s42979-023-01785-2>
8. Л-[16] Yazdanian, R., West, R. & Dillenbourg, P. Keeping Up with the Trends: Analyzing the Dynamics of Online Learning and Hiring Platforms in the Software Programming Domain. *Int J Artif Intell Educ* 31, 896–939 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40593-020-00231-1>
9. Л-[17] Hsu, TC., Abelson, H., Patton, E. et al. Self-efficacy and behavior patterns of learners using a real-time collaboration system developed for group programming. *Intern. J. Comput.-Support. Collab. Learn* 16, 559–582 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11412-021-09357-3>
10. Л-[18] Croft, R., Xie, Y., Zahedi, M. et al. An empirical study of developers' discussions about security challenges of different programming languages. *Empir Software Eng* 27, 27 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10664-021-10054-w>
11. Л-[19] Hessel, S., Rebmann, A. Regulation of Internet-of-Things cybersecurity in Europe and Germany as exemplified by devices for children. *Int. Cybersecur. Law Rev.* 1, 27–37 (2020). <https://doi.org/10.1365/s43439-020-00006-3>
12. Л-[20] Alshammari, A., Aldribi, A. Apply machine learning techniques to detect malicious network traffic in cloud computing. *J Big Data* 8, 90 (2021). <https://doi.org/10.1186/s40537-021-00475-1>

13. Л-[21] Kim, J.S., Kim, M.G. & Pan, S.B. A study on implementation of real-time intelligent video surveillance system based on embedded module. *J Image Video Proc.* 2021, 35 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13640-021-00576-0>
14. Л-[22] Liebig, P., Pröhl, H., Sudhaus-Jörn, N. et al. Interactive, Browser-Based Graphics to Visualize Complex Data in Education of Biomedical Sciences for Veterinary Students. *Med.Sci.Educ.* 32, 1323–1335 (2022). <https://doi.org/10.1007/s40670-022-01613-x>
15. Information Technology and Systems. Springer Nature. 2023, Volume 691. 3655 p.
16. ICT for Intelligent Systems. Proceedings of ICTIS 2023. Springer Nature. 2023. volume 361