

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний авіаційний університет**  
Навчально-науковий гуманітарний інститут  
Кафедра іноземних мов і прикладної лінгвістики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

\_\_\_\_\_ А. Гудманян

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 р.



Система менеджменту якості

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**

**«Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»**

Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування»  
Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»  
Освітньо-професійна програма: «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»

Курс – 1, 2

Семестр – 1, 2, 3, 4


Практичні заняття – 134

Диференційований залік – 1, 2, 3, 4 семестр

Самостійна робота – 106

Усього (годин/кредитів ECTS) – 240/8

Індекс: РБ-14-151/18 (стн) -3.1

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 2 з 19	

Робочу програму навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)» розроблено на основі освітньої програми та робочого навчального плану № РБ-14-151/18 (стн) підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», освітньо-професійною програмою «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили:

доцент кафедри іноземних мов і  
прикладної лінгвістики \_\_\_\_\_ Л. Конопляник  
викладач кафедри іноземних мов і  
прикладної лінгвістики \_\_\_\_\_ К. Мельникова

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри іноземних мов і прикладної лінгвістики, протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ О. Шостак

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва») – кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів, протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ В. Синеглазов

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради навчально-наукового гуманітарного інституту, протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 р.

Голова НМРР \_\_\_\_\_ А. Кокарева

УЗГОДЖЕНО

Директор НН ГМІ

\_\_\_\_\_ С. Ягодзінський

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 р.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**



## ЗМІСТ

сторінка

### Вступ

#### 1. Пояснювальна записка

- 1.1. Заплановані результати..... 4  
1.2. Програма навчальної дисципліни ..... 5

#### 2. Зміст навчальної дисципліни


- 2.1. Структура навчальної дисципліни..... 9  
2.2. Практичні заняття, їх тематика і обсяг..... 10  
2.3. Самостійна (індивідуальна) робота студента, її зміст та обсяг..... 14

#### 3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни

- 3.1. Методи навчання..... 14  
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)..... 15  
3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті..... 15

#### 4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь

- 4.1. Методи контролю та схема нарахування балів..... 16

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 4 з 19	

## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)» розробляється на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої програми навчальної дисципліни», затверджених розпорядженням № 106/роз. від 13.07.2017 р. та відповідних нормативних документів.

### Пояснювальна записка

#### 1.1. Заплановані результати.

**Місце** даної дисципліни в системі професійної підготовки фахівця.


Великого значення у системі освіти нашої держави набуває навчання спілкуванню студентів іноземною мовою. Навчальна дисципліна «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)» – це дисципліна, яка маючи комунікативну спрямованість і зв'язки як з суспільними, так із спеціальними дисциплінами, робить значний внесок у виховання молодोї людини.

Навчання професійно орієнтованій іноземній мові є невід'ємною складовою підготовки студентів до переходу від вивчення іноземної мови як навчальної дисципліни, до її практичного використання з професійною метою. Практичне володіння іноземною мовою дає змогу вивчати світові стандарти, інформативну літературу з метою прийняття самостійного професійно-значущого рішення. Вивчення іноземної мови розширює кругозір та ерудицію студентів, розвиває інтерес до професії та підвищує їх культурний рівень.

**Метою** викладання дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)» студентам спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» є формування іншомовної професійної комунікативної компетентності, адекватної як загальній меті вивчення іноземної мови як засобу міжкультурного спілкування, особистісного розвитку та самореалізації, так і потребам ринку праці у фахівцях, готових до продовження освіти та професійної діяльності у іншомовному середовищі.

**Завданнями** вивчення навчальної дисципліни є:

- практичне оволодіння загальною, термінологічною та професійною лексикою;
- формування у студентів умінь і навичок розуміння змісту оригінальних текстів загальнонаукового спрямування та науково-технічних текстів за фахом, вилучення необхідної інформації з них, інтерпретації та перекладу у процесі опрацювання;
- формування вміння розуміти іноземну мову як при безпосередньому спілкуванні, так і в аудіо- та відеозапису;
- набуття студентами вміння вести бесіду у межах вивченої тематики у формі монологічного, діалогічного та полілогічного мовлення.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 5 з 19	

Під час вивчення навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)» відбувається поетапне формування у студентів основних складових іншомовної професійної комунікативної компетентності, зокрема:

- *лінгвістичної компетентності*: розвиток та вдосконалення базових знань фонетичної, лексичної, граматичної та орфографічної системи іноземної мови та здатність вміло їх застосовувати у продукуванні власних висловлювань;
- *мовленнєвої компетентності*: удосконалення умінь та навичок говоріння (монологічного та діалогічного мовлення), аудіювання, читання та письма (написання різних видів письмових робіт до тем змістових модулів); здатність використовувати мовний матеріал для досягнення комунікативних, інформативних, когнітивних та інших цілей;
- *соціолінгвістичної компетентності*: здатність розуміти, обрати та використовувати мовні форми, які відповідають контексту іншомовної комунікації, та перетворювати їх відповідно до потреб;
- *соціокультурної компетентності*: знайомство з особливостями іншомовної професійної комунікації у сфері інформаційних технологій, розвиток уміння будувати свою мовленнєву поведінку відповідно до соціокультурної специфіки країни, мову якої вивчають;
- *стратегічної компетентності*: здатність брати участь у іншомовній комунікації, обираючи для цього вірну стратегію дискурсу, а також адекватну стратегію для підвищення ефективності цієї комунікації;
- *професійної компетентності*: здатність ставити й вирішувати прикладні завдання з фаху засобами іноземної мови відповідно до сучасних професійних вимог; здатність до постійного самонавчання та саморозвитку.


### **Міждисциплінарні зв'язки.**

Навчальна дисципліна «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Електроніка та схемотехніка», «Теорія автоматизованого керування», «Метрологія, технологічні вимірювання та прилади», «Програмне забезпечення моделювання систем цивільної авіації», «Авіаційні прилади та бортові авіаційні системи» та інших.

### **1.2. Програма навчальної дисципліни.**

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з чотирьох навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля №1 «Комп'ютер та процеси у ньому. Введення, зберігання та виведення інформації»,
- навчального модуля №2 «Програмне забезпечення. Методи обробки та використання інформації»,
- навчального модуля №3 «Інтернет та браузері. Система інформаційної безпеки. Захист операційних систем (ОС). Програмування»,

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 6 з 19	

– навчального модуля №4 «Сучасні технології. Новітні ІТ технології. Штучний інтелект. Автоматизовані системи. Авіаційні прилади та системи», кожен з яких є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

**Модуль № 1. Комп'ютер та процеси у ньому. Введення, зберігання та виведення інформації.**

**Тема 1. Фундаментальні концепції електрики та магнетизму.**

Електричний струм та його властивості. Постійний та змінний струм. Напруга та опір, закон Ома. Провідники, діелектрики та напівпровідники. Електричне коло та його основні елементи. Різновиди електричних кіл (послідовне та паралельне з'єднання компонентів).

**Тема 2. Комп'ютери. Типи комп'ютерів.**

Поняття «комп'ютер», «персональний комп'ютер». Застосування комп'ютерів у різних сферах діяльності людини. Типи персональних комп'ютерів: настільні ПК, робочі станції, сервери, ноутбуки, нетбуки, планшети, смартфони та ін. Характерні риси кожного типу обчислювальних машин та сфери використання.

**Тема 3. Архітектура комп'ютера. Апаратне забезпечення.**

Визначення поняття «архітектура комп'ютера»; основні компоненти: центральний процесор, оперативна пам'ять, периферійні пристрої, пристрої введення/виведення інформації. Апаратне забезпечення. Будова типового ПК. Центральний процесор, його характеристики та компоненти, функції.

**Тема 3. Пристрої введення та виведення інформації.**

Визначення понять «пристрій введення», «пристрій виведення», їхні функції та типи. Пристрої введення графічної, текстової інформації, звуку, ігрові пристрої введення. Пристрої виведення інформації. Різновиди моніторів. Різновиди принтерів.

**Тема 5. Пам'ять ПК.**

Поняття оперативної пам'яті, кеш-пам'яті, пам'яті базової системи введення-виведення операційної системи (BIOS), зовнішньої пам'яті. Класифікація типів пам'яті за функціональністю (RAM, ROM та ін.) та призначенням (буферна, кеш, тимчасова). Характеристики RAM та ROM.


**Тема 6. Пристрої зберігання даних (носії інформації).**

Визначення терміну «пристрій зберігання даних» («носії інформації»). Класифікація носіїв інформації: оптичні, магнітні, магнітооптичні, електронні пристрої. Жорсткі диски, твердотільні накопичувачі (SSD), CD, DVD, відеокарти, звукові карти, флеш-носії, карти пам'яті та інші.

**Модуль 2. Програмне забезпечення. Методи обробки та використання інформації.**

**Тема 1. Програмне забезпечення (ПЗ). Системне та прикладне програмне забезпечення ПК.**

Поняття програмного забезпечення (ПЗ). Системне ПЗ: операційні системи, ПЗ для програмування, утиліти (архіватори, антивірусні програми),

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 7 з 19	

системні програми, драйвери. Прикладне ПЗ: текстові редактори, програми опрацювання електронних таблиць, системи керування базами даних, програми для створення мультимедійних презентацій, графічні редактори.

### **Тема 2. Операційна система (ОС).**

Визначення поняття операційної системи (ОС). Компоненти, завдання, команди та основні функції ОС. Огляд сучасних ОС: Mac OS, Unix, Linux, Windows. Особливості ОС Windows. Офісні додатки Windows: текстовий процесор Word; редактор Excel, Adobe Acrobat + Photoshop, PowerPoint, Microsoft Office Publisher, Microsoft Office Access, Microsoft Office Project та інші.

### **Тема 3. Графічний інтерфейс користувача.**

Визначення поняття «інтерфейс користувача». Різновиди інтерфейсів користувача: інтерфейс на основі меню, інтерфейс командного типу, графічний інтерфейс користувача. Графічний інтерфейс Windows. Операції графічного інтерфейсу. Налаштування інтерфейсу. Графічні елементи вікна Windows. Робочий стіл, панель завдань, вікна документів, меню,

### **Тема 4. Електронні таблиці.**

Визначення терміну «електронна таблиця», історія виникнення, типові області застосування. Системи опрацювання числових даних. Табличні процесори та їхні функції. Табличний процесор Excel. Основні функції Excel. Інтерфейс Excel.

### **Тема 5. Комп'ютерні бази даних (БД).**

Історія розвитку БД. Сфери використання БД. Класифікація БД за моделлю організації даних (реляційні та об'єктні), за розміщенням даних (локальні, або централізовані, розподілені). Системи керування базами даних (СКБД). Oracle, MySQL, Postgres, FileMaker Pro і Microsoft Access.

### **Тема 6. Комп'ютерна графіка. Комп'ютерна презентація.**

Системи опрацювання графічних зображень. Редактори растрової графіки (Paint, Adobe Photoshop, Corel Photo Paint); редактори векторної графіки (CorelDraw, Adobe Illustrator); редактори тривимірної графіки; редактори фрактальної графіки; редактори для створення анімацій. Редактор презентацій MS Power Point. Можливості пакету MS Power Point.


## **Модуль №3 «Інтернет та браузері. Система інформаційної безпеки. Захист операційних систем (ОС). Програмування»**

### **Тема 1. WWW та мережа Інтернет.**

Мережі. Типи мереж. Налаштування мереж. Технічні засоби для встановлення мереж. Історія розвитку Всесвітньої мережі Інтернет. Інтернет провайдери. Використання глобальної мережі у сучасному житті. Використання мережі Інтернет в освіті та науковій діяльності. Застосування Інтернет-ресурсів у навчальному процесі.

### **Тема 2. Веб-браузери (веб-оглядачі). Пошукові системи.**

Веб-оглядачі, веб-сайти, веб-сторінки, веб-сервери. Їх функції та класифікація. Прикладне програмне забезпечення для перегляду веб-сторінок. Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome, Internet Explorer,

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 8 з 19	

Яндекс Браузер, Safari та інші браузери. Різновиди пошукових систем, їхні переваги та недоліки. Принципи дії та функції пошукових систем.

### **Тема 3. Безпека у мережі Інтернет.**

Безпека інформаційної мережі. Види загроз та їх джерела: кіберсталкінг, фішинг, шкідливе ПЗ (віруси, хробаки, трояни, шпигунське ПЗ, рекламне ПЗ та ін.). Кіберзлочинність та кібертероризм як загроза інформаційній безпеці. Рівні безпеки комп'ютерних джерел. Методи захисту інформації.

### **Тема 4. Комп'ютерний вірус.**

Ідея та історія створення комп'ютерних вірусів. Класифікація вірусів. Механізм шкідливого впливу вірусу. Ознаки зараження комп'ютерним вірусом. Класифікація комп'ютерних вірусів: завантажувальні віруси, файлові віруси, віруси-невидимки, віруси-хробаки та інші. Характерні ознаки, способи зараження різних типів вірусів.

### **Тема 5. Антивірусні програми.**

Основні завдання антивірусних програм. Історія виникнення антивірусних програм. Методи знаходження вірусів. Типи антивірусних програм: програми-детектори, програми-лікарі, програми-ревізори, програми-фільтри, програми-вакцини.

### **Тема 5. Програмування. Мови програмування.**

Огляд процесу розробки програмного забезпечення. Етапи виконання комп'ютерної програми. Класифікація мов програмування; елементи мови програмування. Процедурні та об'єктно-орієнтовані мови програмування. Мови програмування низького рівня. Мови програмування високого рівня. Мова програмування C++.

## **Модуль №4 «Сучасні технології. Новітні ІТ технології. Штучний інтелект. Автоматизовані системи. Авіаційні прилади та системи».**

### **Тема 1. Сучасні технології у нашому житті. Новітні ІТ технології.**

Вплив сучасних технологій на наше життя, технологічні досягнення. Новітні ІТ технології. Хмарні технології. Робототехніка. Штучний інтелект. 3Д друк. Віртуальна реальність.


### **Тема 2. Біометричні прилади та системи.**

Типи і види біометричних приладів, сенсорів і систем. Розпізнавання особистості за біометричними ознаками: верифікація та ідентифікація. Біометрична ідентифікація та її статичні методи (за відбитком пальця, формою долоні, сітківкою ока, райдужною оболонкою ока, формою обличчя) та динамічні методи (поведінкова характеристика людини, почерк, голос).

### **Тема 3. Штучний інтелект.**

Історія виникнення та розвитку штучного інтелекту. Внесок Шиккарда, Паскаля, Лейбніца та Беббіджа в процес виникнення штучного інтелекту. Системи штучного інтелекту. Експертні системи, їх призначення та структура. Представлення знань в експертних системах. Методи пошуку рішень в експертних системах. Штучні нейронні системи.



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 9 з 19	

#### **Тема 4. Робототехніка.**

Історія розвитку робототехніки. Складові робототехніки. Поняття про промисловий робот. Класифікація та призначення робототехнічних систем (РТС). Принципи застосування РТС. Взаємодія людина-робот. Дослідження в області робототехніки.

#### **Тема 5. Автоматизація. Автоматизовані системи.**

Види автоматизації. Промислова автоматизація та її види. Автоматизовані системи. Інформаційні системи на повітряному транспорті. Проектування інформаційних систем. Програмні засоби інформаційних систем. Технологічні засоби інформаційних систем.

#### **Тема 6. Авіаційні прилади та бортові авіаційні системи. Безпілотні літальні апарати (БПЛА).**

Типологія авіаційних приладів. Архітектура бортової системи управління і контролю. Авіаційні навігаційні системи. Безпілотні літальні апарати (БПЛА), їх класифікація та призначення.

## **2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **2.1. Структура навчальної дисципліни.**

Таблиця 2.1

№ п.п.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)		
		Усього	Практичні заняття	СРС
1	2	3	4	5
<b>1 курс</b>				
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль №1 «Комп'ютер та процеси у ньому. Введення, зберігання та виведення інформації»</b>				
1.1	Фундаментальні концепції електрики та магнетизму.	7	4	3
1.2	Комп'ютери. Типи комп'ютерів.	7	4	3
1.3	Архітектура комп'ютера. Апаратне забезпечення.	11	6	5
1.4	Пристрої введення та виведення інформації.	17	10	7
1.5	Пам'ять ПК.	7	4	3
1.6	Пристрої зберігання даних (носії інформації).	7	4	3
1.7	Модульна контрольна робота №1.	4	2	2
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>60</b>	<b>34</b>	<b>26</b>
<b>Усього за 1 семестр</b>		<b>60</b>	<b>34</b>	<b>26</b>
<b>2 семестр</b>				
<b>Модуль №2 «Програмне забезпечення. Методи обробки та використання інформації»</b>				
2.1	Програмне забезпечення (ПЗ). Системне та прикладне програмне забезпечення ПК.	11	6	5
2.2	Операційна система (ОС).	15	8	7
2.3	Графічний інтерфейс користувача.	7	4	3
2.4	Електронні таблиці.	6	4	2

		Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»		Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
				стор. 10 з 19	
2.5	Комп'ютерні бази даних.	6	4	2	
2.6	Комп'ютерна графіка. Комп'ютерна презентація.	11	6	5	
2.7	Модульна контрольна робота №2.	4	2	2	
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>60</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	
<b>Усього за 2 семестр</b>		<b>60</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	
<b>Усього за 1 курс</b>		<b>120</b>	<b>68</b>	<b>52</b>	
<b>2 курс</b>					
<b>3 семестр</b>					
<b>Модуль №3 «Інтернет та браузер. Система інформаційної безпеки. Захист операційних систем (ОС). Програмування»</b>					
3.1	WWW та мережа Інтернет.	7	4	3	
3.2	Веб-браузери (веб-оглядачі). Пошукові системи.	7	4	3	
3.3	Безпека у мережі Інтернет.	11	6	5	
3.4	Комп'ютерний вірус.	7	4	3	
3.5	Антивірусні програми.	7	4	3	
3.6	Програмування. Мови програмування.	17	10	7	
3.7	Модульна контрольна робота №3.	4	2	2	
<b>Усього за модулем №3</b>		<b>60</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	
<b>Усього за 3 семестр</b>		<b>60</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	
<b>4 семестр</b>					
<b>Модуль №4 «Сучасні технології. Новітні ІТ технології. Штучний інтелект. Автоматизовані системи. Авіаційні прилади та системи»</b>					
4.1	Сучасні технології у нашому житті. Новітні ІТ технології.	12	6	6	
4.2	Біометричні прилади та системи.	11	6	5	
4.3	Штучний інтелект.	8	4	4	
4.4	Робототехніка.	7	4	3	
4.5	Автоматизація. Автоматизовані системи.	7	4	3	
4.6	Авіаційні прилади та бортові авіаційні системи. Безпілотні літальні апарати (БПЛА).	11	6	5	
4.7	Модульна контрольна робота № 4.	4	2	2	
<b>Усього за модулем №4</b>		<b>60</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	
<b>Усього за 4 семестр</b>		<b>60</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	
<b>Усього за 2 курс</b>		<b>120</b>	<b>66</b>	<b>54</b>	
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>240</b>	<b>134</b>	<b>106</b>	

## 2.2. Практичні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Практич. заняття	СРС
<b>1 семестр</b>			
<b>Модуль №1 «Комп'ютер та процеси у ньому. Введення, зберігання та виведення інформації»</b>			
1.1	Фундаментальні концепції електрики та магнетизму. Типи простих речень. Типи питальних речень.	2	2




1.2	Електричне коло. Різновиди електричних кіл. Теперішній простий час.	2	1
1.3	Комп'ютери. Типи комп'ютерів. Теперішній тривалий час.	2	2
1.4	Різновиди персональних комп'ютерів. Минулий простий час.	2	1
1.5	Архітектура комп'ютера. Минулий тривалий час.	2	2
1.6	Апаратне забезпечення. Майбутній простий час.	2	2
1.7	Центральний процесор. Майбутній тривалий час.	2	1
1.8	Пристрої введення інформації: пристрої введення графічної інформації, пристрої введення текстової інформації. Теперішній доконаний час.	2	2
1.9	Пристрої введення інформації: Пристрої введення звуку, вказані (координатні) пристрої, ігрові пристрої введення. Теперішній доконаний тривалий час.	2	2
1.10	Пристрої виведення інформації. Минулий доконаний час.	2	1
1.11	Пристрої виведення візуальної та звукової інформації. Минулий доконаний тривалий час.	2	1
1.12	Різновиди моніторів. Різновиди принтерів. Майбутній доконаний час. Майбутній доконаний тривалий час.	2	1
1.13	Пам'ять ПК. Іменник. Злічувані та незлічувані іменники. Утворення множини іменників.	2	2
1.14	Класифікація типів пам'яті за функціональністю (RAM, ROM та ін.) та призначенням (буферна, кеш, тимчасова). Артикль (означений, неозначений).	2	1
1.15	Пристрої зберігання даних (носії інформації) та їх класифікація (оптичні, магнітні, магнітооптичні, електронні). Жорсткий диск. Твердотільні накопичувачі (SSD). Вживання артикля з абстрактними назвами і назвами матеріалів.	2	2
1.16	З'ємні носії інформації: CD, DVD, відеокарти, звукові карти, флеш-носії, карти пам'яті. Вживання артикля із власними назвами.	2	1
1.17	Модульна контрольна робота №1.	2	2
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>34</b>	<b>26</b>
<b>Усього за 1 семестр</b>		<b>34</b>	<b>26</b>
<b>2 семестр</b>			
<b>Модуль №2 «Програмне забезпечення. Методи обробки та використання інформації»</b>			
2.1	Програмне забезпечення (ПЗ). Вживання пасивного стану.	2	2
2.2	Системне програмне забезпечення ПК. Пасивний стан (теперішні часи).	2	2
2.3	Прикладне програмне забезпечення ПК.	2	1
2.4	Операційні системи (ОС). Пасивний стан (минулі часи).	2	2
2.5	Різновиди ОС. Конструкція	2	2
2.6	Операційна система Windows. Пасивний стан (майбутні часи).	2	2
2.7	Офісні додатки Windows. «Have something done».	2	1
2.8	Інтерфейс користувача. Прикметник. Прислівник.	2	2
2.9	Графічний інтерфейс користувача. Ступені порівняння прикметників і прислівників.	2	1
2.10	Електронні таблиці. Числівник: кількісні та порядкові числівники.	2	1



2.11	Табличний процесор Excel. Дробі (прості, десяткові).	2	1
2.12	Комп'ютерні бази даних. Масштаби, ступені, математичні функції	2	1
2.13	Класифікація баз даних. Непряма мова. Непрямі твердження.	2	1
2.14	Графічні редактори. Непрямі питання.	2	2
2.15	Редактор презентацій MS Power Point. Непрямі команди, прохання.	2	2
2.16	Сучасна мультимедійна презентація. Узгодження часів.	2	1
2.17	Модульна контрольна робота №2.	2	2
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>34</b>	<b>26</b>
<b>Усього за 2 семестр</b>		<b>34</b>	<b>26</b>
<b>Усього за 1 курс</b>		<b>68</b>	<b>52</b>
<b>3 семестр</b>			
<b>Модуль №3 «Інтернет та браузері. Система інформаційної безпеки. Захист операційних систем (ОС). Програмування»</b>			
3.1	Мережі, типи мереж. WWW та мережа Інтернет. Історія розвитку мережі Інтернет. Інфінітив. Функції інфінітива у реченні.	2	1
3.2	Використання глобальної мережі у сучасному житті. Використання мережі Інтернет в освіті та науковій діяльності. Застосування Інтернет-ресурсів у навчальному процесі.	2	2
3.3	Веб-оглядачі, веб-сайти, веб-сторінки, веб-сервери. Їх функції та класифікація. Прикладне програмне забезпечення для перегляду веб-сторінок. Складний додаток.	2	1
3.4	Різновиди пошукових систем, їхні переваги та недоліки. Принципи дії та функції пошукових систем.	2	2
3.5	Безпека інформаційної мережі. Види загроз та їх джерела: кіберсталкінг, фітінг, шкідливе ПЗ (віруси, хробаки, трояни, шпигунське ПЗ, рекламне ПЗ та ін.). Складний підмет.	2	2
3.6	Кіберзлочинність та кібертероризм як загроза інформаційній безпеці. Герундій.	2	1
3.7	Рівні безпеки комп'ютерних джерел. Методи захисту інформації. Герундій та інфінітив.	2	1
3.8	Ідея та історія створення комп'ютерних вірусів. Механізм шкідливого впливу вірусу. Ознаки зараження комп'ютерним вірусом.	2	2
3.9	Класифікація комп'ютерних вірусів: завантажувальні віруси, файлові віруси, віруси-невидимки, віруси-хробаки та інші. Характерні ознаки, способи зараження різних типів вірусів.	2	1
3.10	Антивірусні програми та їх основні завдання. Історія виникнення антивірусних програм. Методи знаходження вірусів. Дієприкметник та Дієприслівник. Дієприслівникові звороти.	2	2



3.11	Типи антивірусних програм. Герундій, дієприкметник та дієприслівник (порівняння).	2	2
3.12	Програмування. Огляд процесу розробки програмного забезпечення. Модальні дієслова та їх еквіваленти.	2	2
3.13	Етапи виконання комп'ютерної програми. Модальні дієслова для вираження обов'язку, необхідності, наказу, поради, заборони.	2	2
3.14	Мови програмування. Процедурні та об'єктно-орієнтовані мови програмування. Модальні дієслова для вираження прохання, дозволу.	2	1
3.15	Мови програмування низького рівня. Мови програмування високого рівня. Модальні дієслова для вираження логічних припущень.	2	1
3.16	Мова програмування C++.	2	1
3.17	Модульна контрольна робота №3.	2	2
<b>Усього за модулем №3</b>		<b>34</b>	<b>26</b>
<b>Усього за 3 семестр</b>		<b>34</b>	<b>26</b>
<b>4 семестр</b>			
<b>Модуль №4 «Сучасні технології. Новітні ІТ технології. Штучний інтелект. Автоматизовані системи. Авіаційні прилади та системи»</b>			
4.1	Сучасні технології у нашому житті. Вплив сучасних технологій на наше життя, технологічні досягнення. Умовні речення.	2	2
4.2	Новітні ІТ технології. Хмарні технології. Робототехніка. Штучний інтелект. 3Д друк. Віртуальна реальність. Перший тип умовних речень.	2	2
4.3	Біометричні прилади та системи. Типи і види біометричних приладів, сенсорів і систем.	2	2
4.4	Біометричні системи захисту інформації. Головні переваги біометричних технологій. Другий тип умовних речень.	2	2
4.5	Біометрична ідентифікація та її статичні методи (метод біометричної ідентифікації за відбитком пальця, формою долоні, сітківкою ока, райдужною оболонкою ока, формою обличчя тощо).	2	2
4.6	Біометрична ідентифікація та її динамічні методи. Поведінкова (динамічна) характеристика людини, почерк, голос. Третій тип умовних речень.	2	1
4.7	Штучний інтелект. Історія виникнення та розвитку штучного інтелекту. Змішаний тип умовних речень.	2	2
4.8	Експертні системи, їх призначення та структура. Методи пошуку рішень в експертних системах. Штучні нейронні системи.	2	2
4.9	Робототехніка. Історія розвитку робототехніки. Складові робототехніки. Конструкції з дієсловом «I wish», «If only».	2	2
4.10	Класифікація та призначення робототехнічних систем (РТС). Принципи застосування РТС. Взаємодія людина-робот. Дрони. Конструкція «I wish I were».	2	1

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 14 з 19	
4.11	Автоматизація. Автоматизовані системи. Види автоматизації. Промислова автоматизація та її види. Автоматизовані системи. Інформаційні системи на повітряному транспорті.	2	2
4.12	Проектування інформаційних систем. Програмні засоби та технологічні засоби інформаційних систем. Автоматизація аеродромів цивільної авіації. Конструкція «I wish ... would».	2	1
4.13	Авіаційні прилади та бортові авіаційні системи. Конструкція «I wish ... had been».	2	1
4.14	Безпілотні літальні апарати (БПЛА), їх класифікація та призначення.	2	2
4.15	Презентація з теми спеціальності.	2	2
4.16	Модульна контрольна робота №4.	2	2
<b>Усього за модулем №4</b>		<b>32</b>	<b>28</b>
<b>Усього за 4 семестр</b>		<b>32</b>	<b>28</b>
<b>Усього за 2 курс</b>		<b>66</b>	<b>54</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>134</b>	<b>106</b>


### 2.3. Самостійна (індивідуальна) робота студента, її зміст та обсяг

№ п/п	Зміст самостійної роботи студента	Обсяг СРС (годин)
<b>1 курс</b>		
<b>1 семестр</b>		
1.	Підготовка до практичних занять	24
2.	Підготовка до модульної контрольної роботи №1.	2
<b>Усього 1 семестр</b>		<b>26</b>
<b>2 семестр</b>		
1.	Підготовка до практичних занять	24
2.	Підготовка до модульної контрольної роботи №2.	2
<b>Усього 2 семестр</b>		<b>26</b>
<b>Усього за 1 курс</b>		<b>52</b>
<b>2 курс</b>		
<b>3 семестр</b>		
1.	Підготовка до практичних занять	24
2.	Підготовка до модульної контрольної роботи №3.	2
<b>Усього 3 семестр</b>		<b>26</b>
<b>4 семестр</b>		
1.	Підготовка до практичних занять	26
2.	Підготовка до модульної контрольної роботи №4.	2
<b>Усього 4 семестр</b>		<b>28</b>
<b>Усього за 2 курс</b>		<b>54</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>106</b>

## 3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

### 3.1. Методи навчання

Навчальна дисципліна «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)» є ресурсом поповнення професійних знань, а також формування і розвитку комунікативних умінь і навичок. Тому необхідно спрямовувати навчання

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 15 з 19	

студентів на формування професійної іншомовної комунікативної компетентності. Ефективними методами формування цієї компетентності є інтерактивні технології навчання іноземної мови. До інтерактивних методів та технологій навчання, які використовуються при викладанні даної дисципліни, належать кейс-метод, мозкова атака, метод проектів, дискусії (у формі «круглого столу», «панельної дискусії» тощо), рольові ігри, робота в парах та невеликих групах і т.д.

### 3.2. Рекомендована література

#### Базова література

3.2.1. Шостак О.Г. Professional English: Information Technology Language : навч. посіб. / О.Г. Шостак, Б.В. Бистрова, О.В. Сарсадських. – К. : «Талком», 2014. – 374 с.

3.2.2. Шостак О.Г. Англійська мова для студентів технічних спеціальностей: навч. посібн. у 2-х ч. / О.Г. Шостак, В.О. Кузнецов, О.О. Любинецька – К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2007. – Ч. 1. – 219 с.

3.2.3. Шостак О.Г. Англійська мова для студентів технічних спеціальностей: навч. посібн. у 2-х ч. / О.Г. Шостак, В.О. Кузнецов. – К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2009. – Ч. 2. – 217 с.

3.2.4. Virginia Evans. Round Up 5. Grammar book. – Longman, 2004. – 210 p.

#### Допоміжна література

3.2.5. *Elsevier Science*. The History of Information Security: A Comprehensive Handbook. – Elsevier Science, 2007. – 860 p.

3.2.6. *Eric H. Glendinning and John McEwan*. Oxford English for Information Technology – Oxford University Press, 2002. – 222 p.

3.2.7. *Esteras S.R., Fabre E.M.* Professional English in Use: Computers and Internet (Intermediate & Advanced). – Cambridge, 2007. – 115 p.

3.2.8. *Esteras, Santiago Remacha*. Infotech. English for Computer Users. 4<sup>th</sup> edition. – Cambridge: Cambridge University Press, 2008. – 168 p.

3.2.9. *Harrison M.* Oxford Practice Grammar – Basic. – Oxford Practice, 2006. – 266 p.

3.2.10. Базова В.І. Deutsch für spezielle Zwecke. Praktikum in deutschen Grammatik Німецька мова : практикум. / В.І. Базова, М.-М.О. Рибалко. – К.: НАУ, 2014. – 68 с.


3.2.11. Романенко О.Н. Німецька мова : навч.-метод. посібн. для студентів першого та другого курсів інституту інформаційно-діагностичних систем / О.Н. Романенко. – К. : НАУ, 2003. – 104с.

### 3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

3.3.1. <https://alison.com/course/microsoft-digital-literacy-computer-basics>

3.3.2. <https://www.futurelearn.com/courses/cyber-security>

3.3.3. <http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9947>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 16 з 19	

## 4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ.

### 4.1. Методи контролю та схема нарахування балів.

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл. 4.1.

Таблиця 4.1

1–4 семестр		
Модуль №1–4		Мак кількість балів
Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	
Читання та переклад текстів (8 текстів x 3 бали)	24 (сумарна)	
Знання термінології	3	
Переказ текстів (4 тексти x 5 балів)	20 (сумарна)	
Переклад та переказ статті	5	
Бесіда з теми	4	
Знання граматичного матеріалу (тестування)	5	
Підготовка презентації з теми	7	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1-4 студент має набрати не менше 41 балу</i>		
Виконання модульної контрольної роботи №1-4	20	
<b>Усього за модулем №1 –4</b>	<b>88</b>	
<b>Семестровий диференційований залік</b>		<b>12</b>
<b>Усього за дисципліною</b>		<b>100</b>

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (табл. 4.2).

Таблиця 4.2


### Відповідність рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи в балах оцінкам за національною шкалою

Рейтингова оцінка в балах				Виконання модульної контрольної роботи М №1–4	Оцінка за національною шкалою
Читання та переклад текстів, знання термінології	Переказ текстів, переклад та переказ статті, знання граматичного матеріалу (тестування)	Бесіда з теми	Підготовка презентації з теми		
3	5	4	7	18–20	Відмінно
2,5	4	3	6	15–17	Добре
2	3	2,5	4–5	12–14	Задовільно
менше 2	менше 3	менше 2,5	менше 4	менше 12	Незадовільно

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума поточної та контрольної модульних рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку (табл.4.3), яка в балах та за національною шкалою заноситься до відомості модульного контролю.



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 17 з 19	

Таблиця 4.3

**Відповідність підсумкових модульних рейтингових оцінок  
в балах оцінкам за національною шкалою**

Модуль №1-4	Оцінка за національною шкалою
79 - 88	Відмінно
66 - 78	Добре
53 - 65	Задовільно
Менше 53	Незадовільно

4.5. Сума підсумкових модульних рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Відповідність підсумкової семестрової модульної рейтингової оцінки в балах оцінкам за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
79-88	Відмінно
66-78	Добре
53-65	Задовільно
менше 53	Незадовільно

Таблиця 4.5

Відповідність залікової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою


Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
Залікова	
12	Відмінно
10	Добре
8	Задовільно
–	–

4.6. Сума підсумкової семестрової модульної (табл. 4.4) та залікової рейтингових оцінок (табл. 4.5) рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

**Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS**

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
<b>90-100</b>	<b>Відмінно</b>	<b>A</b>	<b>Відмінно</b> (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
<b>82-89</b>	<b>Добре</b>	<b>B</b>	<b>Дуже добре</b> (вище середнього рівня з кількома помилками)
<b>75-81</b>		<b>C</b>	<b>Добре</b> (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
<b>67-74</b>	<b>Задовільно</b>	<b>D</b>	<b>Задовільно</b> (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
<b>60-66</b>		<b>E</b>	<b>Достатньо</b> (виконання задовольняє мінімальним критеріям)

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 18 з 19	


<b>35-59</b>	<b>Незадовільно</b>	<b>FX</b>	<b>Незадовільно</b> (з можливістю повторного складання)
<b>1-34</b>		<b>F</b>	<b>Незадовільно</b> (з обов'язковим повторним курсом)

4.7. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.

4.8. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.9. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни визначається як середньоарифметична оцінка з підсумкових семестрових рейтингових оцінок у балах (з цієї дисципліни – з *першого по четвертий* семестр) з наступним її переведенням в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.04-01-2018
		стор. 19 з 19	

(Ф 03.02 – 01)

**АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА**

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Ф 03.02 – 02)

**АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ**

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

**АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ**

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

**АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН**

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

**УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН**

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				