

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
 Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
 Кафедра авіаційної англійської мови

УЗГОДЖЕНО
 Декан ФАЕТ


 С. Завгородній
 2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
 Проректор з навчальної роботи


 «16» 06 2021 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Фахова іноземна мова»

Освітньо-професійні програми: Електронні системи
 Електронні технології Інтернету речей
 Комп'ютеризовані засоби моніторингу використання частотного ресурсу

Галузь знань: 17 Електроніка та телекомунікації


Спеціальність: 171 Електроніка

Форма навчання	Се м.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛК Ц	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	1-2	135/ 4,5	.....	68	–	67	.....	-	1-диф.залік, 2-ек.
Заочна	1-3	135/ 4,5	.....	14	–	121	к.р.2,3		2-диф.залік 3-ек.

Індекси: НБ-2-171-1/21-1.3; НБ-2-171-2/21-1.3 НБ-2-171-3/21-1.3;

Індекси: НБ-2-171-1з/21-1.3; НБ-2-171-2з/21-1.3; НБ-2-171-3з/21-1.3

СМЯ НАУ РП 22.01.04–01–2021

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04-01-2021
		Стор. 2 із 12	

Робочу програму навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова» розроблено на основі освітньо-професійних програм «Електронні системи», «Електронні технології Інтернету речей», «Комп'ютеризовані засоби моніторингу використання частотного ресурсу», навчальних та робочих планів № НБ-2-171-1/21; НБ-2-171-2/21; НБ-2-171-3/21; РБ-2-171-1/21; РБ-2-171-2/21; РБ-2-171-3/21 та № НБ-2-171-1з/21; НБ-2-171-2з/21; НБ-2-171-3з/21; РБ-2-171-1з/21; №РБ-2-171-2з/21; №РБ-2-171-3з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 171 «Електроніка» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробила
доцент, кан.пед.наук



Л. Немлій

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри авіаційної англійської мови, протокол № 6 від « 24 » травня 2021 р.

Завідувач кафедри



Н. Пазюра

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійних програм «Електронні системи», «Електронні технології інтернету речей», «Комп'ютеризовані засоби моніторингу використання частотного ресурсу», спеціальності 171 «Електроніка» – кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей протокол № 12 від « 31 » травня 2021р.

Гарант ОПІ «Електронні системи»



В. Уланський

Гарант ОПІ «Електронні
технології інтернету речей»



О. Задорожний

Гарант ОПІ «Комп'ютеризовані
засоби моніторингу
використання частотного ресурсу»,



В. Іванов

Завідувач кафедри



В. Шутко

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій, протокол № 9 від « 14 » травня 2021 р.

Голова НМРР




О. Кривоносенко

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04–01–2021
		Стор. 3 із 12	

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	4
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	4
2. Програма навчальної дисципліни	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	
2.3. Тематичний план	6
2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН)	7
2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену або підсумкової контрольної роботи	8
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	8
3.1. Методи навчання	
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	8
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет	8
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	9

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04-01-2021
		Стор. 4 із 12	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Місце навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова» є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузях автоматизації та приладобудування, електроніки та телекомунікації.

Метою викладання дисципліни є набуття студентами навичок іншомовної комунікації в ситуаціях професійної діяльності під час виконання службових обов'язків, самостійної роботи з англійськими текстами, усного спілкування для зрозумілого і точного викладення власних думок, вирішення можливих проблемних ситуацій; ознайомлення з новітніми досягненнями науки та техніки в галузі електроніки, автоматики та приладобудування.

Завданням навчальної дисципліни є:

- підготовка студентів до ефективної комунікації у їхньому академічному та професійному оточенні;
- формування комунікативних мовних компетенції для адекватної поведінки в реальних ситуаціях академічної та професійної діяльності майбутніх фахівців технічного профілю;
- досягнення рівня володіння мовою В1 що є стандартом для здобуття освітнього ступеня бакалавр.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен набути таких **результатів навчання** (у комплексі з іншими освітніми компонентами):

- використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; використовувати англійську мову, включаючи спеціальну термінологію, для спілкування з фахівцями, проведення літературного пошуку та читання текстів з технічної та фахової тематики(ПРН12);
- вміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та інновації, знаходити нові нешаблонні рішення і засоби їх здійснення; відповідати вимогам гнучкості в подоланні перешкод та досягненні мети, раціонального використання та нормування часу, дисциплінованості, відповідальності за свої рішення та діяльність (ПРН13);
- виявляти навички самостійної та колективної роботи, лідерські якості, організувати роботу за умов обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність (ПРН15);


1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен набути таких **компетентностей** (зокрема, у комплексі з іншими освітніми компонентами):

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК1);
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК2);
- здатність спілкуватися іноземною мовою(ЗК4);
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК5);
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями(ЗК6);
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7);
- здатність працювати в команді (ЗК9);

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Вища математика», «Фізика», «Теорія електричних кіл» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Основи алгоритмізації та програмування в електроніці», «Основи аналогової електроніки», «Електронні

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04-01-2021
		Стор. 5 із 12	

системи», «Антенні пристрої», «Цифрова вимірювальна техніка».

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з 2 навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля №1 «Електричний струм та його властивості»,
- навчального модуля №2 «Обслуговування електроніки», кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль №1 «Електричний струм та його властивості»

Інтегровані вимоги модуля №1: *(знати термінологію спеціальності, вміти використовувати основні граматичні конструкції у мовленні та при виконанні письмових робіт, мати здатність спілкуватися іноземною мовою за темами модуля)*

Тема 1. Побутові прилади.

Електричний струм та його властивості. Одиниці вимірювання електричного струму. Постійний, змінний струм. Джерела струму. Природні джерела електроенергії. Альтернативні джерела енергії.

Тема 2. Інструменти та обладнання для ремонту електроніки.

Паяльники. Прилади для вимірювання сили струму. Тестери. Робоче місце інженера. Робоче місце інженера у галузі електроніки, електротехніки та авіаційно-космічної техніки. Обслуговування електроніки. Дотримання правил техніки безпеки на робочому місці.

Тема 3. Проектування та розробка у галузі електроніки.

Специфічні види діяльності, пов'язані з обслуговуванням електроніки Первинна оцінка збоїв у роботі побутових приладів. Оцінка внутрішніх причин збоїв у роботі побутових приладів.

Тема 4. Математичні величини для обчислення одиниць струму.

Одиниці вимірювання в електроніці Сигнали. Поняття про сигнали. Типи сигналів Характеристика сигналу

Модуль №2 «Обслуговування електроніки»

Інтегровані вимоги модуля №2: *(знати термінологію спеціальності, вміти використовувати основні граматичні конструкції у мовленні та при виконанні письмових робіт, мати здатність спілкуватися іноземною мовою за темами модуля)*

Тема 1. Обслуговування електроніки.


Діаграми. Маркування. Інструменти для демонтажу. Заміна складових частин. Маркування., пов'язану з обслуговуванням електроніки. Робоче середовище інженера в галузі електроніки, різні види середовищ, умови роботи в різних середовищах. Важливість дотримання правил техніки безпеки на робочому місці.

Тема 2. Причини збоїв у роботі побутових приладів.

Первинна оцінка збоїв у роботі побутових приладів. Оцінка внутрішніх причин збоїв у роботі побутових приладів. Поняття про електричне коло. Компоненти кола. Типи кіл.

Тема 3. Внутрішня компоновка побутових приладів

Поняття про конденсатор. Типи конденсаторів. Характеристики конденсаторів. Кристали та резонатори. Застосування кристалів кварцу у електроніці. Будова резонатора. Поняття про діоди. Будова діода. Застосування діодів в електроніці. Плавкі запобіжники, їх застосування в електроніці.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04–01–2021
		Стор. 6 із 12	


Інтегральні схеми. Резистори. Потенціометри. Реле та перемикачі. Транзистори. Регулятори напруги

Тема 4. Діаграми та маркування

Маркування інтегральних схем у електроніці. Інструменти для демонтажу компонентів електроніки. Заміна складових частин електронного приладу. Вибір компонента для заміни. Поняття про джерела живлення.

2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)					
		Денна форма навчання			Заочна форма навчання		
		Усього	Прак. заняття	СРС	Усього	Прак. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль №1 « Електричний струм та його властивості»							
1.1	Побутові прилади	1 семестр			1 семестр		
		4	2	2	2	2	-
1.2	Електричний струм та його властивості	4	2	2	2		2
1.3	Джерела струму	4	2	2	2	-	2
1.4	Природні та альтернативні джерела енергії.	4	2	2	2	-	2
1.5	Інструменти та обладнання для роботи з електронікою	4	2	2	2	-	2
1.6	Паяльники	4	2	2	2	2	-
1.7	Прилади для вимірювання струму	4	2	2	2		2
1.8	Тестери. Робоче місце інженера.	4	2	2	2	-	2
1.9	Специфічні види діяльності, пов'язані з обслуговуванням електроніки	4	2	2	2	-	2
1.10	Математичні величини для обчислення одиниць струму	4	2	2	2	-	2
1.11	Одиниці вимірювання в електроніці	3	2	1	2	-	2
1.12	Префікси іншомовного походження	3	2	1	2	-	2
1.13	Сигнали.	3	2	1	2	-	2
1.14	Конденсатори. Кристали та резонатори.	3	2	1	2	2	-
1.15	Заміна складових частин електронного приладу	3	2	1	2	-	2
1.16	Поняття про джерела живлення.	3	2	1			
1.17	Модульна контрольна робота №1	6	2	4	-	-	-
Усього за модулем №1		60	34	26	30	6	24

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04-01-2021				
		Стор. 7 із 12					


Модуль №2 « Обслуговування електроніки»							
2.1	Діаграми.	2 семестр			2 семестр		
		5	2	3	6	2	4
2.2	Маркування.	5	2	3	6	2	4
2.3	Інструменти для демонтажу.	5	2	3	6		6
2.4	Заміна складових частин	5	2	3	5	-	5
2.5	Причини збоїв у роботі побутових приладів	5	2	3	5	-	5
2.6	Оцінка внутрішніх причин збоїв у роботі побутових приладів	5	2	3	5	-	5
2.7	Поняття про електричне коло	5	2	3	5	-	5
2.8	Компоненти кола.	4	2	2	5	-	5
2.9	Типи кіл.	4	2	2	5	-	5
	Контрольна (домашня) робота				8		8
	Підсумкова семестрова контрольна робота (ЗФН)	-	-	-	4	2	2
2.10	Внутрішня компоновка побутових приладів				60	6	54
					3 семестр		
		4	2	2	7	2	5
2.11	Поняття про конденсатор	4	2	2	5	-	5
2.12	Типи конденсаторів. Характеристики конденсаторів	4	2	2	5	-	5
2.13	Кристали та резонатори.	4	2	2	5	-	5
2.14	Застосування кристалів кварцу у електроніці	4	2	2	5		5
2.15	Маркування інтегральних схем у електроніці	4	2	2	5	-	5
2.16	Інструменти для демонтажу компонентів електроніки.	4	2	2	5	-	5
2.17	Модульна контрольна робота №2	4	2	2	-		-
	Контрольна (домашня) робота				8		8
					За 3 семестр		
					45	2	43
	Усього за модулем №2	75	34	41	105	8	97
	Усього за навчальною дисципліною	135	68	67	135	14	121

2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).

Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується у 2 та 3 семестрах, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студента при вивченні дисципліни. Вказані навчальні матеріали затверджуються протоколом засідання кафедри, доводяться до відома студента і виконуються ним індивідуально відповідно до методичних рекомендацій, розроблених провідними викладачами кафедри.

2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену / підсумкової семестрової роботи.

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену (підсумкової семестрової роботи), розробляються провідними викладачами, затверджуються протоколом засідання кафедри та доводяться до відома студентів.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04-01-2021
		Стор. 8 із 12	

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний метод;
- метод проблемного викладу;
- репродуктивний метод;
- дослідницький метод.

Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, самостійному вирішенні задач, роботі з навчальною літературою, аналізі та вирішенні задач при роботі з електронікою.

3.2. Рекомендована література.

Базова література


- 3.2.1. Virginia Evans, Jenny Dooley, Carl Taylor. Electronics. Express Publishing. 2012 – 117p.
- 3.2.2. Charles Lloyd, James A. Frasier – Jr. MS. Engineering. Express Publishing. 2011 – 117 p.
- 3.2.3. Mark Ibbotson, Cambridge English for Engineering. Cambridge. 2011 – 110p.
- 3.2.4. Eric H. Glendinning, John Mc Evan. Oxford English for Information Technology. Oxford University Press. 2006 – 222p.
- 3.2.5. Santiago Remacha Esteras. Infotech. English for computer users. Cambridge University Press. 2007 - 172p.

Допоміжна література

- 3.2.6. Jenny Dooley, Virginia Evans. Grammarway. Express Publishing. 2012 – 192p.
- 3.2.7. N.V. Pazyura. // Professional English for radio technical engineers: Guide to practical classes.- К. : NAU, 2017.- 66 p.

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет

- 3.3.1. НМК дисципліни «Фахова іноземна мова»
- 3.3.2. <https://www.cambridge.es/en/catalogue/business-english/other-titles/cambridge-english-for/engineering>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04-01-2021
		Стор. 9 із 12	

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1. та 4.1.1

Таблиця 4.1 (диференційований залік)

Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
№ 1 семестр		
Модуль № 1		
Читання текстів з професійно-орієнтованого характеру	10	10
Прослуховування професійно-орієнтованих текстів за темам	10	10
Написання інформаційного повідомлення	10	10
Монологічне говоріння за темою, що вивчається	10	10
Діалогічне говоріння за темою, що вивчається	10	10
Підготовка доповіді за темою/ Контрольна (домашня) робота	20	20
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	30	–
Виконання модульної контрольної роботи №1	30	–
Підсумкова семестрова контрольна робота	-	30
Усього за модулем №1	100	100
Диференційований залік	100	100
Усього за дисципліною	100	


Залікова рейтингова оцінка визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру.

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (табл. 4.1).

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 підсумкової семестрової модульної та **екзаменаційної** рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 1).

- В випадку **диференційованого заліку** підсумкова семестрова рейтингова оцінка, перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 4).

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04–01–2021
		Стор. 10 із 12	

Таблиця 4.1.1(передбачено екзамен)


Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
№ 2 (3) семестру		
Модуль № 2		
Читання текстів з професійно-орієнтованого характеру	10	6
Прослуховування професійно-орієнтованих текстів за темам	10	6
Написання інформаційного повідомлення	10	6
Монологічне говоріння за темою, що вивчається	10	6
Діалогічне говоріння за темою, що вивчається	10	6
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше</i>	30	
Виконання модульної контрольної роботи №2/ Контрольна (домашня) робота	30	30
Усього за модулем №2	80	60
Семестровий екзамен	20	40
Усього за дисципліною	100	

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

4.7. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни визначається як середньоарифметична оцінка з підсумкових семестрових рейтингових оцінок у балах (з цієї дисципліни – за *перший та другий* семестри) з наступним її переведенням в оцінки за національною шкалою ECTS.

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

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Фахова іноземна мова»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.04-01-2021
		Стор. 12 із 12	

(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				
Узгоджено				