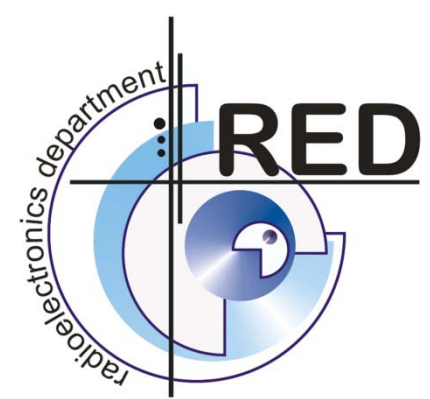




Кафедра електроніки
Інститут аеронавігації (ІАН)



Електронні пристрої та системи **Electronic Devices and Systems**

Вступ до спеціальності

Introduction to the Profession

Професор, доктор технічних наук,
лауреат Державної премії України

Яновський Фелікс Йосипович,

(in English: Professor Yanovsky; по-русски: Феликс Иосифович)

Завідувач кафедри електроніки

№	Темы	Всього годин	Лекції	Практичні	СРС
---	------	--------------	--------	-----------	-----

Модуль №1 «Електроніка»

1.1	Вступ. Місце дисципліни в системі підготовки фахівця з електроніки та організація навчального процесу	3	2	-	1
1.2	Етапи розвитку радіотехніки і електроніки	9	6	-	3
1.3	Напівпровідники та напівпровідникові прилади	24	8	6	10
1.4	Модульна контрольна робота №1	3		2	1

Модуль №2 «Електронні пристрої та системи»

2.1	Передавання інформації на відстань. Класифікація електронних систем за призначенням	16	8	2	6
2.2	Локація і системи спостереження. Застосування електронних систем на транспорті і в медицині	24	10	5	9
2.3	Домашнє завдання	8			8
2.4	Модульна контрольна робота №2	3		2	1

#	Topics	Total	Lectures	Practical Classes	Self-study
---	--------	-------	----------	-------------------	------------

Module No1 «Electronics»					
1.1	Introduction. Role of the discipline in the training of electronics experts; organization of the academic process	3	2	-	1
1.2	Development Stages of Radio Engineering and Electronics	9	6	-	3
1.3	Semiconductors and Semiconductor Devices	24	8	6	10
1.4	Written Test on Module No 1	3		2	1

Модуль №2 «Електронні пристрої та системи»					
2.1	Transferring information over a distance. Classification of electronic systems according to their functions	16	8	2	6
2.2	Radar and Surveillance Systems. The Use of Electronic Systems in Transportation and Medicine	24	10	5	9
2.3	Homework	8			8
2.4	Written Test on Module No 2	3		2	1

Literature

- Бернар Фигьер, Роббер Кноэрт Введение в электронику. – М., 2001
- Юкио Сато, Обработка сигналов. Первое знакомство.–М.: Издательский дом «Додека – XXI», 2002.
- Поляков В.Т. Посвящение в радиоэлектронику. М., Радио и связь,1988, 352с.
- В.И. Карлащук .Электронная лаборатория на IBM PC. Программа Electronics Workbench и ее применение. – М.: Солон-Р, 2000.
- А.Л. Зиновьев, Л.И. Филиппов. Введение в специальность радиоинженера: Практическое пособие для радиотехнических специальностей вузов. – 2-е переработан. и доп. изд. М.: Высшая школа,1989, 207 с.
- А.К. Лосев. Введение в специальность «Радиотехника». Учебное пособие. М.: Высшая школа, 1980.
- Мария Рыбалкина НАНОТЕХНОЛОГИИ для всех, 2006,
www.nanonewsnet.ru



Topic 1.

Introduction. Role of the discipline in the training of electronics experts; organization of the academic process

Правові основи вищої освіти. Права та обов'язки студентів. Основні функції міністерства Освіти та Науки України. Ліцензування, акредитація і атестація вузів. Державні освітні стандарти. Ступені освіти. Напрями підготовки і спеціальності. Бакалаври, спеціалісти, магістри. Підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації: аспірантура і докторантура.

Зміст державного стандарту вищої освіти за напрямом «Електроніка»
Структура Національного авіаційного університету. Навчальний план. Організація навчального процесу. Конспектування лекцій. Особливості роботи в лабораторіях. Планування і організація самостійної роботи студентів. Участь студентів в науково-дослідній роботі

Правові основи вищої освіти

- На сучасному етапі розвитку державного управління освітою в Україні актуальним завданням є забезпечення доступності здобуття якісної освіти протягом життя для всіх громадян.
- Мета державної політики щодо розвитку освіти, за Національною доктриною, полягає у створенні умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, виховання покоління людей, здатних ефективно працювати і навчатися протягом життя.

- Стаття 4 Закону України «Про вищу освіту» закріпила право громадян на вищу освіту. Громадяни України мають право на здобуття вищої освіти. Громадяни України мають право безоплатно здобувати вищу освіту в державних і комунальних вищих навчальних закладах **на конкурсній основі** в межах **стандартів вищої освіти**, якщо певний освітньо-кваліфікаційний рівень громадянин здобуває вперше. Вони вільні у виборі форми здобуття вищої освіти, вищого навчального закладу, напряму підготовки і спеціальності. Іноземці та особи без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти, крім права на здобуття вищої освіти за рахунок коштів Державного бюджету України, місцевих бюджетів, якщо інше не встановлено міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.

Запровадження кредитної системи ECTS

- *ECTS* - European Credit Transfer and Accumulation System
- Система обліку трудомісткості навчальної роботи в кредитах. В основі - ECTS - Європейська система перезарахування кредитів (залікових одиниць трудомісткості)
- Нагромаджувальна система, здатна працювати в рамках концепції «навчання впродовж усього життя».

Контроль якості освіти

- Організація акредитаційних агентств, незалежних від національних урядів і міжнародних організацій.
- Оцінка ґрунтується не на тривалості або змісті навчання, а на тих знаннях, уміннях і навичках, що отримали випускники.
- Будуть встановлені стандарти транснаціональної освіти.

Розширення мобільності

- На основі виконання попередніх пунктів передбачається істотний розвиток мобільності студентів.
- Окрім того, ставиться питання про розширення мобільності викладацького й іншого персоналу для взаємного збагачення європейським досвідом.
- Передбачається зміна національних законодавчих актів у сфері працевлаштування іноземців.

Забезпечення працевлаштування випускників

- Орієнтація ВНЗ на кінцевий результат: знання й уміння випускників повинні бути застосовані і практично використані на користь усієї Європи.
- Усі академічні ступені й інші кваліфікації мають бути затребувані європейським ринком праці, а професійне визнання кваліфікацій має бути спрощене.
- Для забезпечення визнання кваліфікацій планується повсюдне використання Додатка до диплома, який рекомендований ЮНЕСКО.

Забезпечення привабливості європейської системи освіти

- Одним із головних завдань, що має бути вирішене в рамках Болонського процесу, є залучення в Європу більшої кількості студентів з інших регіонів світу.
- Вважається, що введення загальноєвропейської системи гарантії якості освіти, кредитної системи накопичення, легко доступних кваліфікацій тощо, сприятиме підвищенню інтересу європейських та інших громадян до вищої освіти.

Права та обов'язки студентів

- Згідно закону України "Про вищу освіту":
- **Стаття 54. Права осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах**
- **Стаття 55. Обов'язки осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах**
- Особи, які навчаються у вищих навчальних закладах, зобов'язані:
 - додержуватися законів, статуту та правил внутрішнього розпорядку вищого навчального закладу;
 - виконувати графік навчального процесу та вимоги навчального плану.

Основні функції міністерства Освіти та науки України

- Центральним органом виконавчої влади в галузі освіти є МОНмолодьспорт України. Його діяльність спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України.
- МОНМС України є головним (провідним) органом у системі центральних органів виконавчої влади із забезпечення реалізації державної політики у сфері освіти, наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності.

Ліцензування, акредитація і атестація вузів

- Освітня діяльність на території України здійснюється вищими навчальними закладами на підставі ліцензій, які видаються у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України. (На термін завершення циклу підготовки).
- Спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у галузі освіти і науки на підставі заяви вищого навчального закладу про проведення акредитаційної експертизи приймає рішення про видачу сертифіката про акредитацію напряму, спеціальності та вищого навчального закладу чи про відмову в його видачі. (До 10 років).
- Основною формою державного контролю за діяльністю загальноосвітніх навчальних закладів усіх типів і форм власності є державна атестація закладу, яка проводиться не рідше одного разу на 10 років у порядку, встановленому Міністерством освіти і науки України. Результати державної атестації оприлюднюються.

Державні освітні стандарти

- Держава встановлює систему стандартів вищої освіти.
- Систему стандартів вищої освіти складають державний стандарт вищої освіти, галузеві стандарти вищої освіти та стандарти вищої освіти вищих навчальних закладів.
- Стандарти з напрямів освіти

Ступені освіти

Напрями підготовки і спеціальності

Бакалаври, спеціалісти, магістри

Підготовка наукових кадрів вищої
кваліфікації

- Аспірантура
- Докторантура

Державний стандарт вищої освіти за
напрямом «Електроніка»

Структура НАУ

Вчена рада

Спеціалізовані вчені ради

Інститути

Окремі факультети (Факультет по роботі з іноземними студентами; Факультет військової підготовки)

Ліцеї

Коледжі

Наукові інститути та підрозділи

Управління та відділи (Навчально-методичне управління; Фінансово-економічне управління; Бухгалтерія; Управління з персоналу та документозабезпечення; Юридичний відділ; Відділ міжнародних зв'язків та ін.)

Центр культури та мистецтв

Медичний центр

Бібліотека

Державний музей авіації

Газета "Авіатор»

Яхт-клуб "Південний«

ІНСТИТУТИ

Аерокосмічний інститут

Інститут аеропортів

Інститут аеронавігації

Інститут екологічної безпеки

Інститут інформаційно-діагностичних систем

Гуманітарний інститут

Інститут міжнародних відносин

Інститут комп'ютерних інформаційних технологій

Інститут економіки та менеджменту

Юридичний інститут

Інститут доуніверситетської підготовки

Інститут заочного та дистанційного навчання

Інститут післядипломного навчання

Авіаційний навчально-тренувальний центр ІПН НАУ - Підготовка
приватних пілотів

ІКАО

Інститут новітніх технологій

Інститут аеронавігації (ІАН)

створено 27 травня 2009 року (наказ ректора НАУ № 90/од від 27.05.2009 р.).

Інститут аеронавігації має у своєму складі вісім кафедр:

- Кафедра аеронавігаційних систем (АНС), завідувач – доктор технічних наук, професор Харченко Володимир Петрович
- Кафедра телекомунікаційних систем (ТКС), завідувач – доктор технічних наук, професор Конахович Георгій Филімонович
- Кафедра авіаційних радіоелектронних комплексів (АРЕК), завідувач – доктор технічних наук, професор Васильєв Володимир Миколайович
- Кафедра авіоніки, завідувач – кандидат технічних наук, професор Скрипець Андрій Васильович
- Кафедра електроніки, завідувач – доктор технічних наук, професор Яновський Фелікс Йосипович
- Кафедра систем управління літальних апаратів (СУЛА), завідувач - доктор технічних наук, професор Азарсков Валерій Миколайович
- Кафедра радіоелектронних пристроїв і систем (РПС), завідувач - доктор технічних наук, професор Сібрук Леонід Вікторович
- Кафедра авіаційної англійської мови (ААМ), завідувач – доктор педагогічних наук, професор Петрашук Олена Петрівна,

а також Навчальний центр авіаційних тренажерів (НЦ АТ) та Навчальний центр засобів аеронавігаційного обслуговування

Директор Інституту - доктор технічних наук, с.н.с. Чепіженко Валерій Іванович

ІАН - ІАН

Навчальний план

Організація навчального процесу

Конспектування лекцій

Особливості роботи в лабораторіях

Планування і організація самостійної
роботи студентів

Участь студентів в науково-дослідній
роботі