



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ



**РЕАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО ЗМІСТУ
НАВЧАННЯ ДЛЯ
ПІДГОТОВКИ
ВИСОКОКВАЛФІКОВАНОГО ФАХІВЦЯ ЗА
СПЕЦІАЛЬНІСТЮ КАФЕДРИ МВТ**

Доповідає: завідувач кафедри
к.т.н., доцент Руденко Наталія Вікторівна

Кафедра Мобільних та відеоінформаційних технологій

*навчає студентів тому, що потрібно і так як потрібно,
теоретично і практично.*

Ми здійснюємо підготовку

бакалаврів за спеціалізацією **“Мобільні телекомунікації
та системи цифрового телебачення”**

магістрів за спеціалізацією **“Апаратура радіозв’язку,
радіомовлення і телебачення”**

Галузь знань **17 - Електроніка та телекомунікації**
за спеціальністю **172 - Телекомунікації та радіотехніка.**

Теоретична підготовка здійснюється на основі сучасного розвитку науки і техніки в галузі ІТ-технологій, та, безперечно, орієнтовані на компетенції наших компаній-партнерів.

Основними завданнями кафедри є:

- підготовка фахівців зі спеціальності у повній відповідності до вимог державних стандартів освіти та потенційних роботодавців;
- розробка, організація та впровадження в навчальний процес прогресивних освітніх технологій;
- проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень за встановленими пріоритетними напрямами науково-дослідної роботи Державного університету телекомунікацій.

ТЕОРЕТИЧНА ПІДГОТОВКА

Загальні компетенції, якими повинен володіти фахівець з мобільних та відеоінформаційних технологій

Фахові компетенції, якими повинен володіти фахівець з мобільних та відеоінформаційних технологій

Додаткові компетенції, якими повинен володіти фахівець з мобільних та відеоінформаційних технологій

- Здатність до абстрактного мислення, до аналізу та синтезу сучасних телекомунікаційних систем та мереж.
- Вміти практично використовувати сучасну українську мову у сфері ділового та професійного (науково-технічного) спілкування.
- Здатність до усної та письмової комунікації іноземною мовою.
- Здатність проведення досліджень телекомунікаційних систем та мереж на відповільному рівні.
- Здатність виявляти, аналізувати та вирішувати спеціалізовані завдання у сфері електроніки та телекомунікацій.
- Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність до самоорганізації та самоосвіти.
- Здатність до самостійної практичної роботи відповідно до отриманої кваліфікації.

- Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки.
- Здатність використовувати нормативну та правову документацію, характерну для області телекомунікаційних та радіотехнічних систем.
- Здатність проводити інструментальні вимірювання радіомережах, та радіотехнічних системах.
- Здатність здійснювати монтаж, наладку, настройку, регулювання, випробовування і здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування радіотехніки.
- Уміння проводити розрахунки у процесі проектування споруд, телекомунікаційних та радіотехнічних систем відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних методів, прийомів і засобів автоматизації проектування, так і самостійно створених оригінальних програм.

- Користуватись затвердженою термінологією МСЕ (ITU).
- Здійснювати технічне обслуговування, експлуатацію та модернізацію мережного обладнання за будь-якими мережними технологіями.
- Усувати пошкодження і аварії на ТКМ та системному обладнанні.
- Здійснювати монтаж, налагодження та профілактику цифрових мереж.
- Проводити моніторинг стану функціонування мобільної мережі зв"язку і забезпечувати реалізацію механізмів захисту та резервування інформаційно-телекомунікаційних мереж.

Вимоги роботодавців, які задовольняємо під час навчання

Загальні компетенції, якими повинен володіти фахівець Huawei Ukraine
Вакансия от 18.01.2021

Radio frequency engineer

Компания: Huawei Ukraine VIP

Город: Киев Уровень ЗП от 12 000 гривен

Вид занятости: полная занятость

Требования:

Опыт работы от 5 лет, высшее образование

ОПИСАНИЕ ВАКАНСИИ

Main requirements:

- 1) Strong Huawei equipment background (GSM experience is mandatory, UMTS is a plus);
- 2) 5+ years of experience in RF-planning and optimization field;
- 3) SWAP-project experience is a plus;
- 4) Nokia equipment experience is a plus;
- 5) Experienced with Huawei OSS and tools;
- 6) Experienced with Atoll, Tems Discovery tools;
- 7) Deep knowledge of Huawei BSS logical parameters, algorithms and features;
- 8) Strong communication and presentation skills
- 9) Upper-intermediate/advanced English
- 10) Readiness for business trips

If you are interested in this position, send your CV in English.
<https://www.work.ua/jobs/2794275/>

Vodafone Дата : 18.01.2021

**Керівник групи планування
радіопідсистеми 50253726**

Регіон: Київ Уровень ЗП от 18 000 гривен

Вид занятості: полна занятість

Обов'язки:

- Розробка річних планів розвитку радіопідсистеми,
- Контроль процесів будівництва, розширення та оптимізації ресурсів радіомережі для всіх ТУ
- Організація процесу моніторингу, аналізу статистики роботи існуючої радіомережі
- Ведення бази даних конфігурацій і параметрів радіопідсистеми
- Участь у розвитку нових технологій через мережу радіодоступу, тендерах, підготовці матеріалів до тендерів, тестуванні радіомережі
- Організація та контроль роботи групи

Вимоги:

Вища освіта: радіотехнічна або технічна в області мобільних телекомунікацій

Досвід роботи роботи з плануванням радіопідсистеми не менше 5 років

Управлінський досвід від 1 року

Знання теорії трафіку

Знання сучасних тенденцій у розвитку мобільних технологій

Навички роботи з ПК: Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Visio)

Знання англійської мови на рівні Intermediate level

Відповідність корпоративним цінностям Компанії.

<https://rabota.ua/company806/vacancy6542830>

Ми якісно навчаємо студентів
не тільки теоретично, а й практично,
з використанням
навчально-матеріальної бази,
створеної на обладнанні останнього
покоління,
сучасних прогресивних програмно-
апаратних комплексів і програмного
забезпечення.

Кафедра МВТ якісно навчає студентів та активно співпрацює з провідними телекомунікаційними операторами мобільного зв'язку України, що сприяє поповненню матеріально-технічної бази Державного університету телекомунікацій



Партнери кафедри Мобільних та відеоінформаційних технологій



СКЛАДОВІ ІННОВАЦІЙНОГО ЗМІСТУ НАВЧАННЯ

Теоретична і практична
підготовка студентів проводиться
на підставі компетенцій
наших партнерів-роботодавців,
з якими кафедра заключила договори
про співпрацю.

ВИМОГИ РАБОТОДАВЦІВ

- вміти проектувати архітектуру мобільних телекомунікаційних систем та мереж;
- забезпечувати роботу ІТС на всіх рівнях мережевої ієрархії, включаючи транспортні магістральні мережі, мережі доступу;
- проектувати, будувати, модернізувати та експлуатувати мобільні телекомунікаційні мережі;
- користуватись затвердженою термінологією МСЕ (ITU);
- здійснювати технічне обслуговування, експлуатацію та модернізацію мережного обладнання за будь-якими мобільними технологіями будь то NMT, GSM, CDMA, WiMax, LTE ;
- проводити моніторинг стану функціонування мобільних мереж зв'язку та забезпечувати реалізацію механізмів захисту та резервування інформаційно-телекомунікаційних систем;
- усувати пошкодження і аварії на мобільній мережі та системному обладнанні.

НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

П/П	Назва основних дисциплін
Бакалаври	
1	Основи телебачення та радіомовлення
2	Приймання та оброблення сигналів
3	Системи мобільного зв'язку
4	Генерування та формування сигналів
5	Технічне обслуговування бездротових систем та мереж
6	Системи цифрового телерадіомовлення
7	Цифрові технології відеонагляду
8	Бездротові телекомунікаційні мережі
9	Мережі бездротового широкосмугового доступу

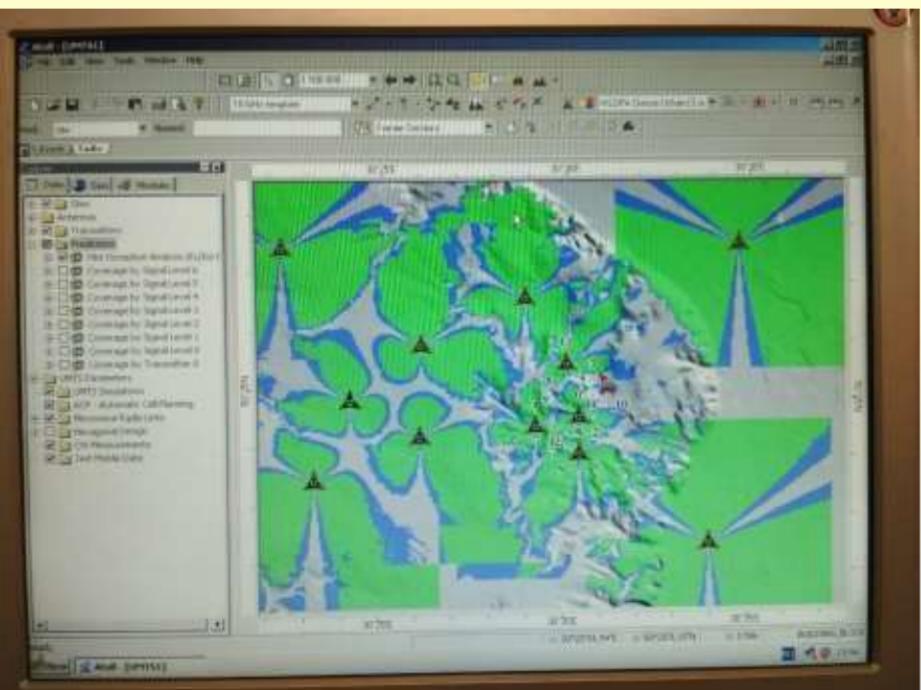
В межах навчального процесу
по всім спеціальностям і спеціалізаціям
підготовки студентів видаються
сертифікати компаній-партнерів
кафедри.

**Наявність сертифікату – це запорука вдалого працевлаштування в
будь-якій компанії на перше високооплачуване місце!!!**

Навчальна робота. Сертифікація в межах навчального процесу. Співпраця з компанією Life



У листопаді 2017 року кафедра Мобільних та відеоінформаційних технологій уклала договір про співпрацю з компанією Life і магістри денної форми навчання отримали 24 сертифікати компанії Лайф, а також знання проектувати, планувати, модернізувати та експлуатувати мережі бездротового зв'язку будь-якого стандарту (NMT, GSM, CDMA, WiMax, LTE) за допомогою програмно-апаратного комплексу АТОЛЛ.



Навчальна робота. Сертифікація в межах навчального процесу.

Співпраця з компанією «Giraffe» (ТОВ «Інтелектуальні телекомунікації»)



У вересні 2018 року кафедра Мобільних та відеоінформаційних технологій уклала договір про співпрацю з компанією *Giraffe*, і вже у листопаді магістри денної та заочної форми навчання отримали 33 сертифікати компанії, а знання та вимоги роботодавця впровадилися в учбовий процес.

Доцент кафедри Кравченко В.В. визначений інструктором компанії, який має змогу приймати участь у сертифікації.



Мережі xDSL, FTTH.

Налаштування та
діагностика абонентських
терміналів

20

Поняття технологій xDSL,
FTTX, GPON, WiFi для
будівництва мереж доступу

32

На протязі 2017 – 2019
років було видано 70
сертифікатів

2018 рік
1 тренінг
20 осіб
91 800 грн

2019 рік
1 тренінг
18 осіб
86 000 грн



*Тільки в Державному університеті
телекомунікацій
вже з першого курсу навчають студентів
за спеціальністю!!!*

дисципліни:

1. Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів (налаштування смартфону, налаштування смарт ТВ, Налаштування WiFi роутера).
2. Бездротові телекомунікаційні мережі.

Кафедра МВТ провела оновлення навчального плану та були повністю змінені наступні дисципліни:

- 1 . Електроакустика – на бездротові телекомунікаційні мережі (1 курс).
2. Менеджмент в сфері радіотехнологій – радіотехнології наступного покоління (5 курс).
3. Цифрові системи телебачення та радіомовлення – цифрові технології відеонагляду (5 курс).

2

На першому курсі для студентів всіх спеціальностей (спеціалізацій) викладається дисципліна «Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів»

НА В Ч А Л Й Н И Й П Л А Н

Освітньо-професійна програма	Телекомунікаційні системи та мережі
Підготовки	бакалавра
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	172 Телекомунікації та радіотехніка
Спеціалізація	Мобільні телекомунікації та системи цифрового телебачення
Форма навчання	денна

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	Кафедра	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами					Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Самостійна робота	
			Екзамени	Записи	КП	КР	КРРТР		Загальний обсяг	Всього	Аудиторних у тому числі				
ІІ. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ										2.1. Дисципліни спеціальності					
ППЗ.2.01	КН	Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів		1				6	180	120	30	90			60

СКЛАДОВІ ІННОВАЦІЙНОГО ЗМІСТУ НАВЧАННЯ

3

Для всіх спеціальностей викладаються дисципліни:

на 1 курсі – «Групова динаміка та комунікації»,

на 2 курсі – «Ділові комунікації»,

на 4 курсі

– «Засади відкриття власного бізнесу», «Хмарні технології», «Штучний інтелект»

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Освітньо-професійна програма Телекомунікаційні системи та мережі
Підготовки бакалавра

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації

Спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка

Спеціалізація Мобільні телекомунікації та системи цифрового телебачення

Форма навчання денна

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	Кафедра	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами					Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Самостійна робота	
			Екзамени	Записи	КП	КР	КУРПР		Аудиторних				у тому числі		
									Загальний обсяг	Всого	ЛК	ПР	Сем.	ЛБ	

I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

ЗК3.1.01	МР	Групова динаміка і комунікації	1			3	90	42	18	24					48
ЗК3.1.02	ДД	Ділові комунікації	3			3	90	42	18	24					48
ЗК3.1.04	ЕПС	Засади відкриття власного бізнесу	7			3	90	36	18	18					54
ППЗ.2.14	КН	Хмарні технології	7			3	90	54	18	36					36
ППЗ.2.15	КН	Штучний інтелект	8			3	90	54	18	36					36

СКЛАДОВІ ІННОВАЦІЙНОГО ЗМІСТУ НАВЧАННЯ

4

Поглиблене вивчення англійської мови на протязі усіх років навчання:
на 1-2 курсі – 3 пари на тиждень, на 3,4,5 курсах – по всім дисциплінам, які
викладаються

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ ФАХІВЦЯ
з освітнім ступенем "БАКАЛАВР" зі спеціальністю "ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА" (спеціалізація "Волоконно-оптичні системи передачі") - 05.10.18

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Освітньо-професійна програма	Телекомунікаційні системи та мережі
Підготовки	бакалавра

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації

Спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка

Мобільні телекомунікації та системи цифрового телебачення

Форма навчання

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	Кафедра	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами					Кількість кредитів ЕCTS	Кількість годин					
									Екзамени	Заняття	КП	КР	КРРРР	Аудиторних
									Загальний обсяг	Всого	ЛК	ПР	Сем.	ЛБ
ППк1.3.1.01	ІМ	Іноземна мова	4	3				10	300	216	4	212		84
ППк1.3.1.02	ТТ	Іноземна мова професійного спрямування		5-8				20	600	240		240		360

Дисципліна Системи мобільного зв'язку проводиться англійською мовою 18

5

Половина занять проводиться практично

НА ВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Освітньо-професійна програма	Телекомунікаційні системи та мережі
Підготовки	бакалавра
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	172 Телекомунікації та радіотехніка
Спеціалізація	Мобільні телекомунікації та системи цифрового телебачення
Форма навчання	денна

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	Кафедра	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами					Кількість кредитів ЕCTS	Кількість годин					Самостійна робота		
			Екзамени	Запис	КП	КР	КРРПР		Аудиторних							
									Загальний обсяг	Всого	у тому числі					
ЛК	ПР	Сем.	ЛБ													
Всього за циклом загальної підготовки:	57%		10	7				60	1800	990	306	570	24	90	810	
Всього за циклом професійної підготовки:	61%		13	15	2	1	0	120	3600	1542	604	602	0	336	2058	
Всього за вільним вибором студента:	50%		5	7	0	0	0	60	1800	780	112	560	0	108	1020	
Всього за весь період навчання:	52%		28	29	2	1	0	240	7200	3312	1022	1732	24	534	3888	

СКЛАДОВІ ІННОВАЦІЙНОГО ЗМІСТУ НАВЧАННЯ

По темаможної дисципліни обов'язково проводиться лекція – як теоретична підготовка і практичні заняття та при можливості, лабораторні заняття – як практична складова навчання

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Освітньо-професійна програма Телекомунікаційні системи та мережі бакалавра
Підготовки

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації

Спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка

Спеціалізація Мобільні телекомунікації та системи цифрового телебачення

Форма навчання денна

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	Кафедра	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами					Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Самостійна робота	
			Екзамени	Запіки	КП	КР	КРПР		Всього	Аудиторних			у тому числі		
										ЛК	ПР	Сем.	ЛБ		

II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

2.1. Дисципліни спеціальності

9 дисциплін	+	
1 дисципліна		+
5 дисциплін	+	+

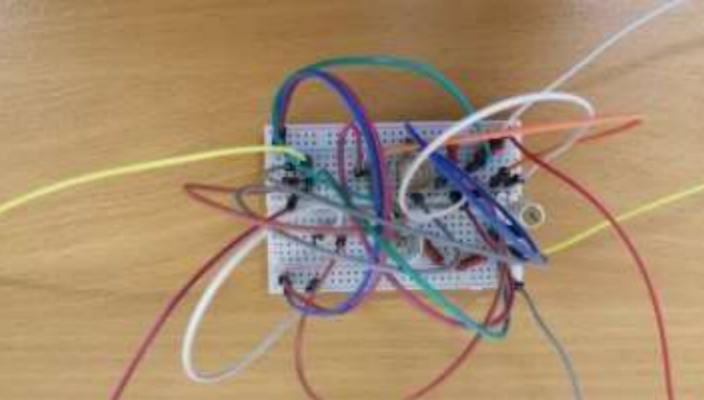
2.2. Дисципліни фахової спеціалізації

1 дисципліна	+			
3 дисципліни		+		
7 дисциплін	+	+	+	20

7

По кожній темі заняття лектор в кінці лекції надає студентам перелік питань для опрацювання при самостійній підготовці до практичних і лабораторних занять по темам, викладених в лекції





На виконання вимоги ректора з впровадження іноваційного змісту навчання щодо практичної складової навчання, кафедра МВТ організувала та проводить заняття в навчальних гуртках:

- Сучасний мобільний зв'язок та засоби радіозв'язку;
- Сучасні платформи телерадіомовлення.

Студентами другого курсу власноруч зібрано для потреб кафедри дільник частоти та генератор синусоїдальних коливань. Студенти першого курсу зібрали радіоприймач.



Навчально-лабораторне обладнання радіомереж кафедри МВТ

Для забезпечення якості проведення практичних занять на кафедрі створена сучасна навчально-лабораторна база на основі обладнання останнього покоління компаній-партнерів кафедри і сучасних програмно-апаратних комплексів та програмного забезпечення

8

**GSM
(Ericsson
та
Siemens)
Ауд. 133**



**CDMA 2000
(ZTE)
Ауд. 101**



**Wi-MAX LTE
(Nokia (Alcatel-Lucent) Ауд. 101**

Кафедра мобільних та відеоінформаційних технологій постійно шукає нові можливості для удосконалення навчальних матеріалів і методів навчання студентів. Одним з найбільш ефективних способів засвоєння матеріалу - практичне заняття на обладнанні, яке відповідає всім вимогам сучасного суспільства. Завдяки тісній співпраці кафедри МВТ з компанією **Hikvision** у викладачів з'явилася унікальна можливість не тільки ознайомитися з відеоапаратурою, яка була презентована кафедрі, але і розробити унікальний комплекс лекційних та практичних занять, які допоможуть студентам оволодіти передовими знаннями в сфері відеоспостереження та відеообробки.

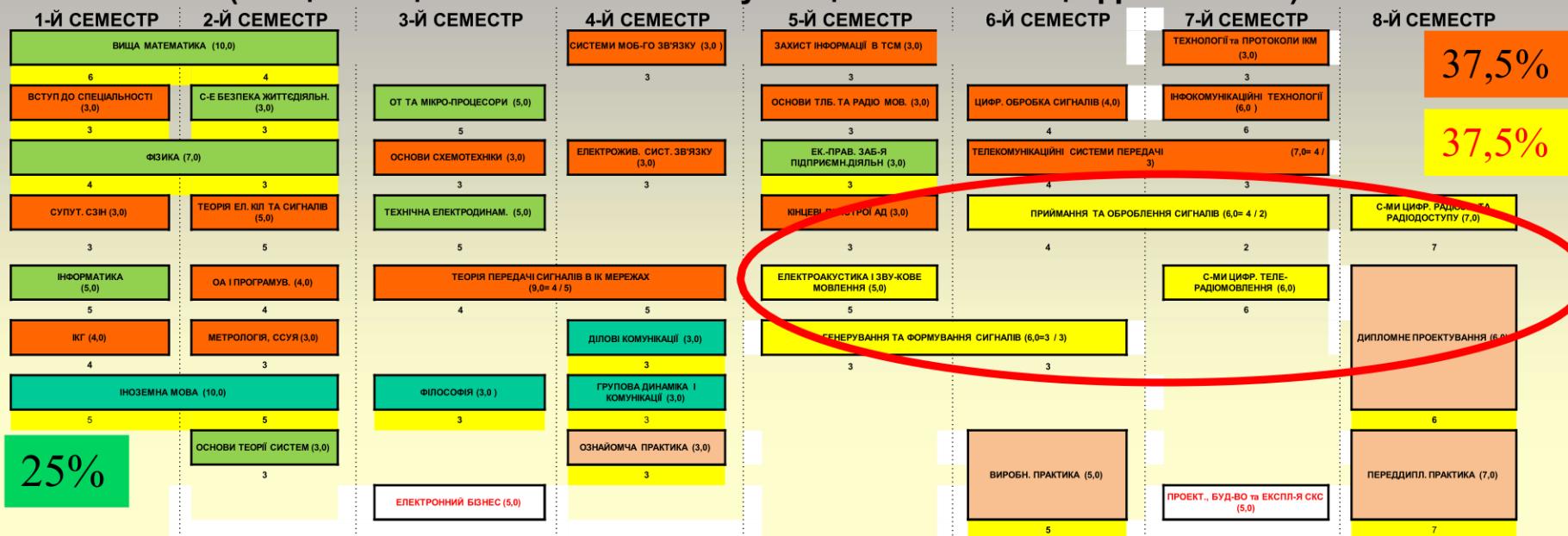


HIKVISION





Складові інноваційного змісту навчання, структурно-логіч. схема навчального плану фахівця з освітнім ступенем "БАКАЛАВР" зі спеціальністю "ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА" (спеціалізації "Мобільні телекомунікації та системи цифрового ТБ")



9

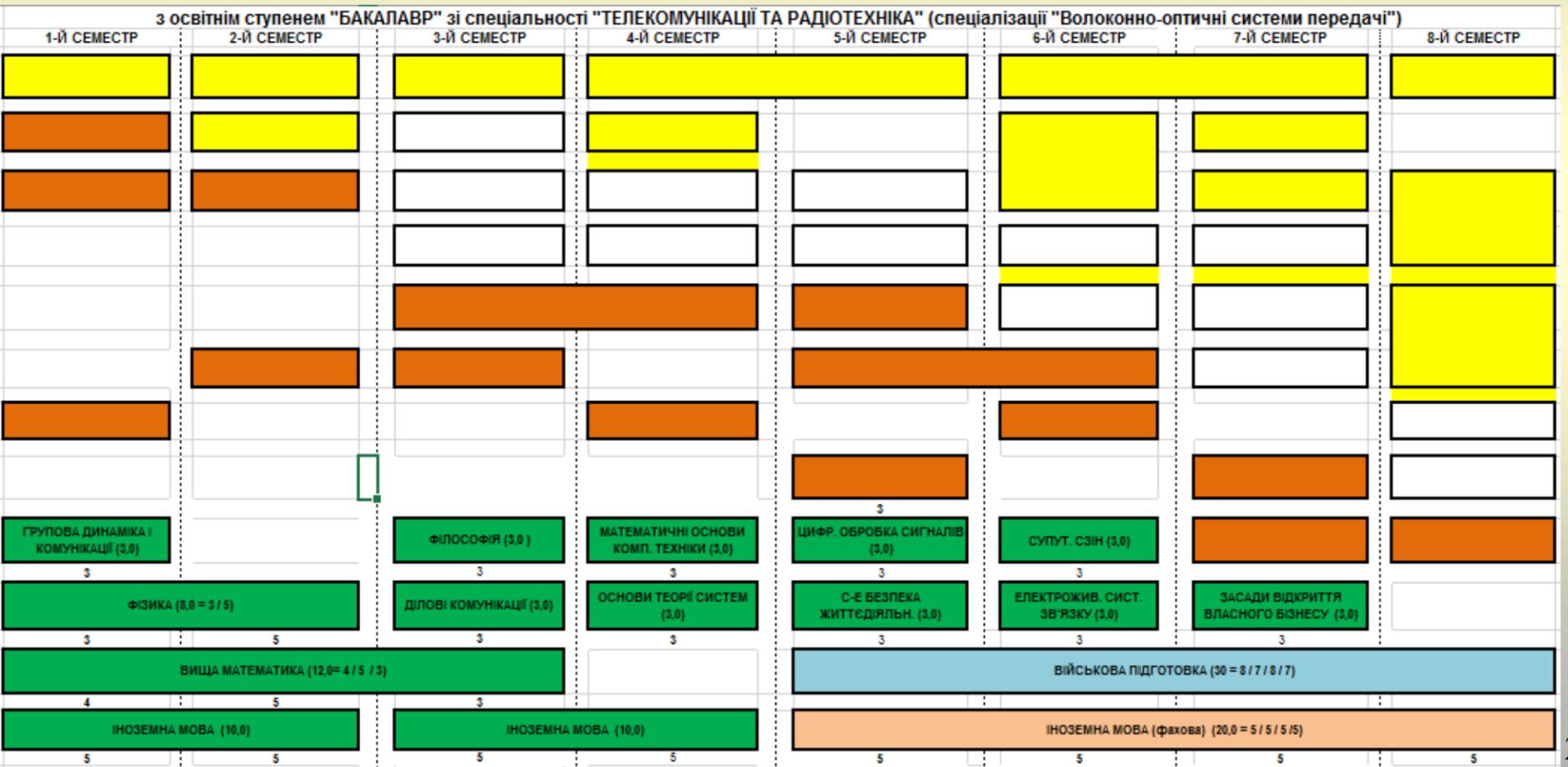
При підготовці бакалавра розподіл годин навчального плану здійснювати з розрахунку 25% на дисципліни загальної підготовки і 75% на дисципліни професійної підготовки за спеціальністю

Структурно логічна схема розроблена з урахуванням вимог роботодавців та завдання ректора ДУТ по оновленому змісту навчання

10

На кафедрах які проводять підготовку за спеціалізацією - 25% на дисципліни загальної підготовки. Дисципліни професійної підготовки розподіляються 37,5% за спеціальністю і 37,5% за спеціалізацією

Вивчення дисциплін загальної підготовки здійснюється з 1-го по 8-й семестр з метою повноцінного забезпечення оволодіння студентами професійними знаннями протягом всього терміну підготовки бакалавра



Партнери-роботодавці кафедри Мобільних та відеоінформаційних технологій з якими заключені договори про співпрацю, які є базовими організаціями з проходження практики студентами



ВИСНОВОК

Теоретична і практична підготовка на кафедрі здійснюється у відповідності до інноваційного змісту навчання. Навчально-лабораторна база укомплектована обладнанням останнього покоління, що дозволяє вчити студентів *тому, що потрібно і так як потрібно, теоретично і практично.*

Повсякденна робота кафедри мобільних та відеоінформаційних технологій організована і проводиться у відповідності до концептуальної освітньої моделі розробленої ректором, що забезпечує конкурентоспроможний рівень підготовки студентів.

ПЛАН РОБОТИ КАФЕДРИ МВТ

1. Продовжити роботу по розширенню числа компаній партнерів кафедри.
2. Розширення баз практик, залучення нових компаній до співпраці.
3. Продовжити роботу по удосконаленню англійської мови викладачами та студентами кафедри.
4. Підвищення потенціалу кафедри.
5. Підвищення конкурентно спроможності викладачів кафедри через публікації в Scopus.
6. Пошук нових партнерів для заключення господоговірних науково-дослідних тем.



Дякую за увагу!

