



СИЛАБУС

з навчальної дисципліни:

ВК 2.1.5. “Основи передавання інформації”

1. Загальна інформація про викладача

**ПАРФЕНЮК ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ****Посада:** доцент кафедри телекомунікацій та радіотехніки**Науковий ступінь:** кандидат технічних наук**Вчене звання:** доцент**Website:** <https://www.zvir.zt.ua/>**Тел.:** (0412)-25-04-91 дод. 46-645**E-mail:** strob243@gmail.com**Робоче місце:** 5/309

2. Код та статус

ВК 2.1.5 - вибіркова навчальна дисципліна

(дисципліна самостійного вибору навчального закладу).

Назва навчальної дисципліни

Основи передавання інформації

3. Кількість кредитів ESTS

2,0

4. Кількість годин: загальний обсяг

60

Аудиторних всього:

10

лекції

8

лабораторні

-

практичні

2

самостійна робота

50

5. Консультації

Згідно з графіком консультацій.

6. Час і навчальні локації

Визначається відповідно до затвердженого начальником військового інституту *Розкладу навчальних занять.*

7. Самостійна робота

Позааудиторні заняття.

8. Пререквізити

ОК 1.2.1. Вища математика; ОК 1.2.2. Фізика; ОК 1.3.2. Основи теорії кіл, сигнали та процеси в електроніці.

9. Постреквізити

ОК 1.3.6. Інформаційно комунікаційні системи;
ОК 1.3.11. Захист інформації в інформаційно комунікаційних системах

10. Характеристика навчальної дисципліни

10.1. Навчальна дисципліна призначена для набуття теоретичних знань з основ теорії передавання інформації з метою забезпечення теоретичної бази вивчення принципів побудови та застосування конкретних зразків систем передавання інформації інформаційно-телекомунікаційних систем різного призначення та самостійного освоєння їх перспективних зразків.

Потреба вивчення цієї дисципліни обумовлена необхідністю вирішення нагальних практичних завдань, які виникають в ході виконання службових обов'язків поза межами пунктів постійної дислокації в умовах жорстких часових та фінансових обмежень.

За результатами вивчення дисципліни студент буде знати види та структури цифрових систем передавання інформації, принципи побудови їх складових частин та зможе кількісно оцінювати основні характеристики систем передавання інформації.

У результаті вивчення дисципліни студент набуде:

програмні компетентності:

КФ 17 - здатність до безпечної експлуатації систем передачі інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах;

програмні результати навчання:

РН 10 - виконувати аналіз та декомпозицію інформаційно-телекомунікаційних систем;

РН 13: аналізувати проекти інформаційно-телекомунікаційних систем базуючись на стандартизованих технологіях та протоколах передачі даних

11. Навчальна логістика	<p><i>Зміст навчальної дисципліни:</i> Класифікація сигналів. Математичні моделі детермінованих сигналів. Основні параметри сигналів. Частотне представлення періодичних та неперіодичних сигналів. Практична ширина спектра сигналу. Випадкові сигнали та їх характеристики. Стаціонарні випадкові сигнали. Постановка і методика розв'язання задачі оптимального розрізнення сигналів в системах передавання інформації. Побудова оптимальних кореляційних та фільтрових приймачів для детермінованих сигналів та сигналів з випадковою початковою фазою. Оцінка перешкодостійкості при оптимальному розрізненні сигналів. Сигнали цифрових систем передавання інформації. Побудова пристроїв маніпуляції та демодуляції сигналів при використанні амплітудної, частотної, фазової маніпуляції та їх різновидів; порівняльний аналіз видів маніпуляції. Методи підвищення швидкості передавання інформації. Обґрунтування вибору сигналу для забезпечення необхідної перешкодостійкості систем передавання інформації. <i>Види занять:</i> лекції, практичні заняття. <i>Методи навчання:</i> проблемно-пошукові та практичні методи навчання. <i>Форма навчання:</i> заочна.</p>
12. Інформаційне забезпечення	<p><i>Бібліотека ЖВІ:</i> 1. Парфенюк В. Г. Основи цифрового передавання інформації : підручник / В. Г. Парфенюк. – Житомир : ЖВІ, 2020. – 476 с. : іл.. 2. Основи передавання інформації: методичні вказівки та контрольна робота для студентів заочної форми навчання / підгот. В. Г. Парфенюк, А.А. Бадрак. – Житомир: ЖВІ ДУТ, 2014. – 28 с. <i>Електронна бібліотека ЖВІ:</i> 1. https://zvir.zt.ua/home/pro-instytut з доступом до електронних баз даних у локальній комп'ютерній мережі в усіх навчальних корпусах військового інституту. <i>Українська науково-освітня телекомунікаційна мережа УРАН:</i> 1. http://www.uran.net.ua/~ukr/uran-members.htm.</p>
13. Підсумковий контроль, екзаменаційна методика 14. Система підсумкового оцінювання	<p>Залік в 4 семестрі, письмове опитування.</p> <p>Підсумкове оцінювання результатів навчання складається із суми балів, отриманих студентом за виконання індивідуальних завдань та контрольних заходів, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни за 100-бальною шкалою та національною шкалою, і становить:</p> <ul style="list-style-type: none">90 - 100 балів, за національною шкалою – “відмінно”;80 - 89 балів – “дуже добре”;65 - 79 балів – “добре”;55 - 64 балів – “задовільно”;50 - 54 балів – “достатньо”;35 - 49 балів – “незадовільно” з можливістю повторного складання;1 - 34 балів – “неприйнятно” з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни.
15. Гнучкість та мобільність	<p>У процесі вивчення дисципліни за ініціативою стейкхолдерів передбачається уточнення та коригування змісту навчальної дисципліни.</p>
16. Політика курсу	<ol style="list-style-type: none">1. До студентів напередодні вивчення дисципліни доводиться система організації навчального процесу на кафедрі телекомунікацій та радіотехніки та правила поведінки на заняттях.2. Розподіл балів, які отримують студенти за навчальними елементами дисципліни доводиться до студентів на першому занятті3. Під час навчання студенти зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності:<ul style="list-style-type: none">самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю;дотримуватися норм законодавства про авторське право;приймати активну участь у навчальному процесі;не запізнюватися на заняття, не пропускати заняття без поважних причин;самостійно і своєчасно опановувати матеріали пропущених з поважних причин занять;дотримуватися правил військової дисципліни та правил поведінки військовослужбовців громадських місцях.

4. Студенти, які мають навчальну заборгованість з даної дисципліни, повинні ліквідувати її у строк, установлений начальником військового інституту, але не пізніше чергового навчального збору. У разі документально підтверджених поважних причин повторне складання екзаменів дозволяється в період поточного збору у строк, установлений начальником військового інституту.

5. Студенти, які без поважних причин не виконали навчальний план (не ліквідували академічну заборгованість у встановлений строк, систематично не виконують індивідуальні завдання або не склали в період навчального збору звітність та в інших випадках, передбачених законодавством, відраховуються з військового інституту.

17. Адреса для зауважень та пропозицій

Е-mail: strob243@gmail.com

або ауд. 2/309 Кафедра телекомунікацій та радіотехніки.

Лектор -

кандидат технічних наук, доцент

працівник ЗСУ

“31” серпня 2020 року.

n/n

Василь ПАРФЕНЮК

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри телекомунікацій та радіотехніки.

Витяг з протоколу від 31 серпня 2020 р. № 1

Секретар кафедри -

старший викладач

підполковник

n/n

Юрій ЗАЄЦЬ

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Заслужений діяч науки і техніки України,

доктор технічних наук, професор

полковник



Руслан ГРИЩУК