

## **РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ**

з дисципліни «РАДІОНАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ»

**Лекційних годин – 30**

**Викладач – Аверочкін В.О.**

### **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1**

#### **ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РАДІОНАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ. СУПУТНИКОВІ РАДІОНАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ ДАЛЬНЬОЇ НАВІГАЦІЇ.**

##### **Тема 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РАДІОНАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ.**

###### **Лекція № 1. Загальні поняття та визначення.**

1. Фізичні принципи радіонавігаційних вимірювань.
2. Методи місцевизначення у радіонавігаційних системах.

###### **Лекція № 2. Характеристики та класифікація радіонавігаційних систем.**

1. Тактичні та технічні параметри радіонавігаційних систем.
2. Класифікація радіонавігаційних систем.

##### **Тема 2. ДАЛЬНІСТЬ ДІЇ ТА ТОЧНІСТЬ РАДІОНАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ.**

###### **Лекція № 3. Дальність дії радіонавігаційних систем.**

1. Дальність дії радіонавігаційної системи у вільному просторі.
2. Вплив умов розповсюдження радіохвиль на дальність дії.

###### **Лекція № 4. Джерела похибок місцевизначення та точність визначення координати.**

1. Джерела похибок місцевизначення.
2. Похибка визначення координати цілі.

###### **Лекція № 5. Точність визначення лінії положення та місцевизначення.**

1. Похибка визначення лінії положення.
2. Похибка місцевизначення.

##### **Тема 3. СУПУТНИКОВІ РАДІОНАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ.**

###### **Лекція № 6. Загальні відомості про супутникові радіонавігаційні системи. Сигнали супутникових радіонавігаційних систем.**

1. Загальні відомості про системи дальньої навігації.
2. Особливості систем дальньої навігації.
3. Сигнали супутникових систем радіонавігації.

###### **Лекція № 7 Апаратура споживачів, характеристики і режими роботи супутникових радіонавігаційних систем.**

1. Апаратура споживачів супутникових систем радіонавігації.
2. Точність супутникових радіонавігаційних систем.
3. Диференціальний режим роботи супутникових радіонавігаційних систем.

## ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2

### РАДІОНАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ БЛИЖНЬОЇ НАВІГАЦІЇ.

#### **Тема 4. АЗИМУТАЛЬНО-ВІДДАЛЕМІРНІ РАДІОНАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ.**

##### **Лекція № 8. Загальні відомості про азимутально-віддалемірні системи. Канал віддалі азимутально-віддалемірних радіонавігаційних систем.**

1. Загальні відомості про азимутально-віддалемірні системи.
2. Побудова каналу віддалі азимутально-віддалемірних радіонавігаційних систем.

##### **Лекція № 9. Канал азимуту і точність азимутально-віддалемірних радіонавігаційних систем.**

1. Побудова каналу азимуту азимутально-віддалемірних радіонавігаційних систем.
2. Точність азимутально-віддалемірних радіонавігаційних систем.

#### **Тема 5. КУТОМІРНІ РАДІОНАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ.**

##### **Лекція № 10. Загальні відомості про кутомірні радіонавігаційні системи. Наземні радіопеленгатори.**

1. Загальні відомості про кутомірні радіонавігаційні системи.
2. Наземні радіопеленгатори.

##### **Лекція № 11. Автоматичні радіокомпаси. Точність кутомірних радіонавігаційних систем.**

1. Автоматичні радіокомпаси.
2. Точність кутомірних радіонавігаційних систем.

#### **Тема 6. ДОПЛЕРІВСЬКІ ВИМІРЮВАЧІ ШВИДКОСТІ.**

##### **Лекція № 12. Принцип дії доплерівських вимірювачів швидкості. Доплерівські вимірювачі швидкості з частотно-модульованим сигналом.**

1. Принцип дії доплерівських вимірювачів швидкості.
2. Доплерівські вимірювачі швидкості з частотно-модульованим сигналом.

##### **Лекція № 13. Особливості вимірювання доплерівського зсуву частоти. Точність доплерівських вимірювачів швидкості.**

1. Особливості вимірювання доплерівського зсуву частоти.
2. Точність доплерівських вимірювачів швидкості.

#### **Тема 7. РАДІОВИСОТОМІРИ.**

##### **Лекція № 14. Принцип дії радіовисотомірів. Особливості побудови радіовисотомірів.**

1. Принцип дії радіовисотомірів.
2. Особливості побудови радіовисотомірів.

##### **Лекція № 15. Частотні радіовисотоміри.**

1. Методи вимірювання різницевої частоти.
2. Точність вимірювання різницевої частоти методом періодоміра.