**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ**
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**
**КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія аеронавігації**

# РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Безпека авіації: авіаційна медицина»
обов'язкових компонент
освітньої-професійної програми першого (бакалавра) рівня вищої освіти

**Аеронавігація**

**Харків 2021**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**
Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 23.09.2021 № 8

**СХВАЛЕНО**
Методичною радою
Кременчуцького льотного коледжу
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 22.09.2021 № 2

**ПОГОДЖЕНО**
Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 22.09.2021 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії аеронавігації, протокол від 10.09.2021 № 2

**Розробник:**

1. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Дєрябіна І.О.

**Рецензенти:**

1. професор кафедри аеронавігаційних систем навчально-наукового інституту Аеронавігації, електроніки та телекомунікації Національного авіаційного університету, доктор технічних наук, доцент Шмельова Т.Ф.
2. викладач циклової комісії аеронавігації Кременчуцького льотного коледжу Харківського університету внутрішніх справ, викладач-методист, к.т.н., с.н.с Тягній В.Г.

## 1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Шифри та назви галузі знань, код та назва напряму підготовки, спеціальності, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
|---|---|---|
| Кількість кредитів ECTS – 1,0<br>Загальна кількість годин - 30<br>Кількість тем - 5 | 27 Транспорт;<br>(шифр галузі) (назва галузі знань)<br>272 Авіаційний транспорт ;<br>(код напряму (назва напряму підготовки або спеціальності)<br>бакалавр<br>( назва сво) | Навчальний курс 3<br>(номер)<br>Семестр 5<br>(номер)<br>Види контролю: залік<br>(екзамен, залік) |

**Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:**

| Денна форма навчання | Заочна форма навчання |
|---|---|
| Лекції - 14 (години) | Лекції - - (години) |
| Семінарські заняття - 0 (години) | Семінарські заняття - - (години) |
| Практичні заняття - 6 (години) | Практичні заняття - - (години) |
| Лабораторні заняття - - (години) | Лабораторні заняття - - (години) |
| Самостійна робота - 10 (години) | Самостійна робота - - (години) |
| Індивідуальні завдання: | Індивідуальні завдання: |
| Курсова робота - _____ (кількість, № семестру) | Курсова робота - ___ (кількість, № семестру) |
| Реферати - _____-_____ (кількість, № семестру) | Реферати - _____ (кількість, № семестру) |

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Безпека авіації: авіаційна медицина» є одержання необхідних знань в забезпеченні надійності льотної діяльності та безпеки польотів, розробці заходів по підтримці здоров'я і професійного довголіття льотного складу, збереження високої працездатності в будь-яких видах польотів і при будь-яких умовах.

**Завдання:** вивчення теоретичних основ предмету та основ метеорологічного забезпечення авіації для якісного та ефективного виконання своїх професійних обов’язків майбутніми пілотами.

**Міждисциплінарні зв’язки:** безпека польотів, особливості та обмеження людини в льотній діяльності, психологія.

**Очікувані результати навчання:** у результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

**знати:**

-задачі авіаційної медицини та їх зв’язок з потребами практики;

- умови польотів на різних висотах та в різних географічних районах;

- взаємодії здорового і хворого організму людини до умов зовнішнього середовища під час польотів і льотної діяльності;
- специфічні стани організму (прикордонні, патологічні), що виникають внаслідок впливу висотних і динамічних факторів польоту;
- способи зниження негативного впливу вищевказаних факторів на організм;
- відновлення працездатності льотного складу;
- профілактику захворювань, які розвиваються під впливом льотної діяльності.

**вміти*:***

- оцінювати можливість виникнення захворювань, які розвиваються під впливом льотної діяльності;
- використовувати знання, щодо відновлення працездатності льотного складу;
- оцінювати готовності себе (або інших членів екіпажу) за станом здоров'я до виконання того чи іншого виду діяльності в польоті;
- використовувати заходи, щодо зниження негативного впливу шкідливих та небезпечних факторів на організм в льотній діяльності.

| **Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни:** | | |
|---|---|---|
| **Інтегральна компетентність** | Здатність розв’язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі авіаційного транспорту, у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів вивчення елементів транспортної системи і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. | |
| **Фахові компетентності (ФК)** | ЗК-3 | Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності |
| | ЗК-8 | Здатність працювати в команді |
| | ФК-1 | Здатність забезпечувати безпеку та економічну ефективність польотів повітряних суден (вертольотів) |
| | ФК-10 | Навички організувати, планувати та керувати діяльністю екіпажу повітряного судна |
| | ФК-12 | Знати технічні вимоги до повітряних суден і авіадвигунів, експлуатацію повітряних суден та авіаційних двигунів, експлуатацію авіаційного і радіоелектронного обладнання, принципи польоту |
| **Програмні результати навчання (ПРН)** | ПРН 1 | Забезпечувати безпеку та економічну ефективність польотів повітряних суден |
| | ПРН 10 | Демонструвати вміння організувати, планувати |

| | | |
|---|---|---|
| | | та керувати діяльністю екіпажу повітряного судна |
| | ПРН 12 | Вміти на кожному етапі польоту оцінювати ступінь впливу фактичних метеоумов на льотні та аеродинамічні характеристика ПС, скласти план польоту та представити його органу ОПР, оформляти технічну документацію; дотримуватись правил охорони праці та інше. |

## 3. Програма навчальної дисципліни

**ТЕМА №1. «Вступ в авіаційну медицину»**
Предмет, задачі та методи авіаційної медицини. Історія виникнення та розвитку авіаційної медицини. Особливості польотів на вертольотах.

**ТЕМА №2. «Психофізіологічні характеристики діяльності пілота»**
Особливості льотної роботи. Психофізіологічна характеристика льотної роботи. Атмосфера, фізичні властивості. Оточуюче середовище на великих висотах.

**ТЕМА №3. «Авіаційна фізіологія»**
Основи фізіології польотів. Характеристика шкідливих факторів праці членів екіпажу повітряних суден. Фактори, які впливають на організм людини. Дихальна та серцево-судинна система. Класифікація гіпоксичних станів. Механізми розвитку. Зміна фізіологічних функцій: система дихання, серцево-судинна система, центральна нервова система. Підвищення стійкості до гіпоксії. Вплив зміни барометричного тиску на організм. Висотні декомпресійні розлади: баротравма середнього вуха, придаткових порожнин носа та висотні зубні болі (бароотопатія, баросинусопатія, бароденталгія); висотний метеоризм (барокавепатія); баротравма легких; висотна декомпресійна хвороба; висотна емфізема. Повітряна хвороба та її класифікації. Десинхроноз. Венозний тромбоз. Стрес.

**ТЕМА №4. «Авіаційна гігієна»**
Особиста гігієна. Мікроклімат кабін повітряних суден. Фізіологічні вимоги до харчування.
Людина і середовище: Органи відчуття (аналізатори). Центральна та периферична нервова системи. Зоровий аналізатор. Слуховий і вестибулярний аналізатор.
Найбільш розповсюджені легкі недомагання.
Втома. Хронічна втома. Перевтома.
Проблеми, які виникають у пілотів, пов’язані зі станом здоров’я. Інтоксикація (паління, алкоголь, наркотики, самолікування).

**ТЕМА №5. «Авіамедична аваріологія»**

Аварійно-рятувальні засоби льотного складу та їх фізіолого-гігієнічна характеристика. Виживання. Підготовка льотчиків. Дії льотчиків під час покидання літального апарату. Дії льотчика в умовах автономного існування.

## 4. Структура навчальної дисципліни
### 4.1.1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами (денна форма навчання)

| Номер та назва навчальної теми | Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни | | | | | | Вид контролю |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всього | з них: | | | | | |
| | | Лекції | Семінарські заняття | Практичні заняття | Лабораторні заняття | Самостійна робота | |
| **Семестр №5, 3 курс** | | | | | | | |
| Тема №1. Вступ в авіаційну медицину | 4 | 2 | - | - | - | 2 | Усне опитування |
| Тема №2. Психофізіологічні характеристики діяльності пілота | 6 | 2 | - | 2 | - | 2 | Усне опитування |
| Тема №3. Авіаційна фізіологія | 8 | 4 | - | 2 | - | 2 | Контрольна робота на 30 хвилин |
| Тема №4. Авіаційна гігієна | 8 | 4 | - | 2 | - | 2 | Контрольна робота на 30 хвилин |
| Тема №5. Авіамедична аваріологія | 4 | 2 | - | - | - | 2 | Усне опитування |
| **Всього:** | **30** | **14** | | **6** | | **10** | **залік** |

### 4.1.2. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами (заочна форма навчання)

Не передбачено

### 4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

| Перелік питань до теми навчальної дисципліни | | Література: |
|---|---|---|
| **Тема №1. Вступ в авіаційну медицину** | | |
| | Питання винесені на самостійне опрацювання:<br>1. Історія виникнення та розвитку авіаційної медицини.<br>2. Вивчення лекційного матеріалу за темою.<br>Питання для самоконтролю знань:<br>1. Дати визначення авіаційній медицині.<br>2. Назвати предмет та об'єкт вивчення дисципліни авіаційна медицина.<br>3. Що вивчає авіаційна гігієна.<br>4. Історія розвитку авіаційної медицини (назвати п'ять періодів). | 1, 2, 8 [ст. 4 – 14] |

| | | |
|---|---|---|
| | 5. Назвати вчених (науковців), які зробили внесок в розвиток авіаційної медицини.<br>6. Характерні риси сучасного періоду розвитку авіаційної медицини. | |
| **Тема №2. Психофізіологічні характеристики діяльності пілота** | | 1, 2, 8 [ст. 14 - 36] |
| | Питання винесені на самостійне опрацювання:<br>1. Психофізіологічна характеристика льотної роботи.<br>2. Вивчення лекційного матеріалу за темою.<br>Питання для самоконтролю знань:<br>1. Перелічити головні психофізіологічні аспекти льотної роботи.<br>2. Назвати основні фактори авіаційного польоту:<br>- фактори, що характеризують зовнішнє середовище як середовище проживання;<br>- фактори, обумовлені динамікою польоту;<br>- фактори, обумовлені перебуванням льотчика в кабіні малого обсягу. | |
| **Тема №3. Авіаційна фізіологія** | | 1, 8 [ст. 36 – 126] |
| | Питання винесені на самостійне опрацювання:<br>1. Характеристика шкідливих факторів праці членів екіпажу повітряних суден.<br>2. Фактори, які впливають на організм людини.<br>3. Вивчення лекційного матеріалу за темою.<br>Питання для самоконтролю знань:<br>1. Дати визначення парціальному тиску.<br>2. Високі рівні авіаційних шумів.<br>3. Підвищені рівні загальної вібрації.<br>4. Коливання атмосферного тиску при зльотах, посадках наборі висоти і на знаженні.<br>5. Температурний дискомфорт в кабінах.<br>6. Незадовільний фізичний і хімічний склад вдиханого повітря.<br>7. Підвищене радіаційне опромінення.<br>8. Підвищені електромагнітні поля. | |
| **Тема №4. Авіаційна гігієна** | | 1, 8 [ст. 132 – 136] |
| | Питання винесені на самостійне опрацювання:<br>1. Мікроклімат кабін повітряних суден.<br>2. Втома. Хронічна втома. Перевтома.<br>3. Вивчення лекційного матеріалу за темою.<br>Питання для самоконтролю знань:<br>1. Рівень шума і вібрації.<br>2. Освітленість в кабіні ПС. Освітлення індикаторів.<br>3. Огляд з кабіни ПС.<br>4. Медичні вимоги до обладнання кабіни ПС.<br>5. Що таке втома? Назвати три види втоми. Профілактика втоми.<br>6. Що таке хронічна втома та чим вона характеризується? Профілактика хронічної втоми.<br>7. Що таке перевтома і коли вона розвивається? Ознаки перевтоми. Профілактика перевтоми. | |

| | | |
|---|---|---|
| **Тема №5. Авіамедична аваріологія** | | |
| | Питання винесені на самостійне опрацювання:<br>1. Дії льотчиків під час покидання літального апарату.<br>2. Дії льотчика в умовах автономного існування.<br>3. Вивчення лекційного матеріалу за темою.<br>Питання для самоконтролю знань:<br>1. Що таке «виживання» та його характеристика.<br>2. Перелічити аварійно-рятувальні засоби льотчиків.<br>3. Які психофізіологічні аспекти включає підготовка льотчиків? | 8 [ст. 305 – 311] |

## 5. Індивідуальні завдання

### 5.1.1. Теми рефератів

Не передбачено

### 5.1.2. Теми курсових робіт

Не передбачено

### 5.1.3. Теми наукових робіт

Не передбачено

## 6. Методи навчання

З метою забезпечення кращого засвоєння здобувачами освіти поточного матеріалу передбачається під час проведення лекції максимально тісно пов’язувати цей матеріал з реальним життям, наповнювати його конкретним змістом, відображати вплив метеорологічних факторів на діяльність авіації.

Для збільшення інтересу здобувачів освіти до процесу навчання і підвищення їх уваги передбачається провести дискусії за певними темами. При аналізі найбільш гострих та проблематичних питань планується застосовувати метод “мозкового штурму”.

При проведенні практичних занять за всіма темами передбачено організовувати бесіди по окремих питаннях теми, що розглядається на занятті, порівнювати теоретичний матеріал з реальними подіями, забезпечити здобувачів освіти знаннями метеорологічних факторів, які впливають на діяльність авіації, а також сформувати у них уміння та навички по аналізу і оцінці впливу цих факторів на польоти повітряних суден.

При вивченні дисципліни використовується метод презентації. Для участі в такому практичному занятті здобувачі освіти готують інформацію за обраними темами та презентують їх на практичному занятті.

На основі вивчення закономірностей впливу метеорологічних факторів на польоти повітряних суден розроблені рекомендації по забезпеченню безпеки регулярності та економічної ефективності польотів повітряних суден. Ці рекомендації містяться в нормативних документах. Здобувачі освіти повинні

знати та вміти використовувати їх при аналізі та оцінці метеорологічних факторів, прийняття рішення на виліт.

Систематично надаються консультації за питаннями з курсу «Безпека авіації: Авіаційна медицина».

## 7. Перелік питань та завдань, що виносяться на підсумковий контроль

1. Предмет, задачі та методи авіаційної медицини.
2. Історія виникнення та розвитку авіаційної медицини.
3. Особливості льотної роботи.
4. Психофізіологічна характеристика льотної роботи.
5. Атмосфера, фізичні властивості.
6. Оточуюче середовище на великих висотах.
7. Основи фізіології польотів.
8. Характеристика шкідливих факторів праці членів екіпажу повітряних суден.
9. Фактори, які впливають на організм людини.
10. Дихальна система.
11. Серцево-судинна система.
12. Класифікація гіпоксичних станів. Механізми розвитку.
13. Зміна фізіологічних функцій: система дихання.
14. Зміна фізіологічних функцій: серцево-судинна система.
15. Зміна фізіологічних функцій: центральна нервова система.
16. Підвищення стійкості до гіпоксії. Вплив кисневого голодування на організм людини.
17. Вплив зміни барометричного тиску на організм.
18. Висотні декомпресійні розлади: баротравма середнього вуха, придаткових порожнин носа та висотні зубні болі (бароотопатія, баросинусопатія, бародонталгія).
19. Висотна декомпресійна хвороба.
20. Емфізема. Висотна емфізема.
21. Повітряна хвороба та її класифікації.
22. Десинхроноз.
23. Венозний тромбоз. Профілактика.
24. Стрес.
25. Особиста гігієна.
26. Мікроклімат кабін повітряних суден.
27. Фізіологічні вимоги до харчування.
28. Людина і середовище: Органи відчуття (аналізатори).
29. Центральна та периферична нервова системи.
30. Зоровий аналізатор.
31. Слуховий і вестибулярний аналізатор.
32. Найбільш розповсюджені легкі недомагання.
33. Втома. Хронічна втома. Перевтома.
34. Проблеми, які виникають у пілотів, пов’язані зі станом здоров’я.

35. Інтоксикація (паління, алкоголь, наркотики, самолікування).

36. Аварійно-рятувальні засоби льотного складу та їх фізіолого-гігієнічна характеристика.

37. Виживання.

38. Підготовка льотчиків.

39. Дії льотчиків під час покидання літального апарату.

40. Дії льотчика в умовах автономного існування.

## 8. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання здобувачів

Контрольні заходи включають у себе поточний та підсумковий контроль.

**Поточний контроль.**

До форм поточного контролю належить оцінювання:

– рівня знань під час практичних занять;

– якості виконання індивідуальної та самостійної роботи.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має за мету перевірку засвоєння знань, умінь і навичок здобувачами освіти з навчальної дисципліни.

У ході поточного контролю проводиться систематичний вимір приросту знань, їх корекція. Результати поточного контролю заносяться викладачем до журналів обліку роботи академічної групи за національної системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Оцінки за самостійну та індивідуальну роботи виставляються в журнали обліку роботи академічної групи окремою графою за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Результати цієї роботи враховуються під час виставлення підсумкових оцінок.

При розрахунку успішності здобувачів вищої освіти в коледжі враховуються такі види робіт: навчальні заняття; самостійна та індивідуальна роботи (виконання домашніх завдань, ведення конспектів першоджерел та робочих зошитів, підготовка рефератів та інше); контрольні роботи (виконання тестів, контрольних робіт у вигляді, передбаченому в робочій програмі навчальної дисципліни). Вони оцінюються за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

***Результат навчальних занять за семестр*** розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок під час навчальних занять протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою.

***Результат самостійної роботи за семестр*** розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок з самостійної роботи, отриманих протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою.

***Здобувач освіти, який отримав оцінку «незадовільно» за навчальні заняття або самостійну роботу, зобов'язаний перескласти її.***

Загальна кількість балів (оцінка), отримана здобувачем за семестр перед підсумковим контролем, розраховується як середньоарифметичне значення з

оцінок за навчальні заняття та самостійну роботу, та для переводу до 100-бальної системи помножується на коефіцієнт **10**.

$$\textit{Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем)} = (\ (\ \textit{Результат навчальних занять за семестр} + \textit{Результат самостійної роботи за семестр}\ )\ /\ 2\ )\ *10$$

**Підсумковий контроль.**

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах.

Для обліку результатів підсумкового контролю використовується поточно-накопичувальна інформація, яка реєструються в журналах обліку роботи академічної групи. Результати підсумкового контролю з дисциплін відображуються у відомостях обліку успішності, навчальних картках здобувачів освіти, залікових книжках. ***Присутність здобувачів освіти на проведенні підсумкового контролю (заліку) обов'язкова.*** Якщо здобувач освіти не з'явився на підсумковий контроль (залік), то викладач ставить у відомість обліку успішності відмітку «не з'явився».

***Підсумковий контроль (залік)*** оцінюється за національною шкалою. Для переводу результатів, набраних на підсумковому контролі (заліку), з національної системи оцінювання в 100-бальну вводиться коефіцієнт **10**, таким чином максимальна кількість балів на підсумковому контролі (заліку), які використовуються при розрахунку успішності здобувачів освіти, становить – **50.**

Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (заліку).

$$\textit{Підсумкові бали навчальної дисципліни} = \textit{Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем)} + \textit{Кількість балів за підсумковим контролем}$$

Здобувач освіти, який під час складання підсумкового контролю отримав оцінку «незадовільно», складає підсумковий контроль (залік) повторно. Повторне складання підсумкового контролю (заліку) допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни, у тому числі один раз – викладачеві, а другий – комісії, що створюється відповідним факультетом. Незадовільні оцінки виставляються тільки в відомостях обліку успішності. Здобувачам освіти, які отримали не більше як дві незадовільні оцінки (нижче ніж 60 балів) з навчальної дисципліни, можуть бути встановлені різні строки ліквідації академічної заборгованості, але не пізніше як за день до фактичного початку навчальних занять у наступному семестрі. Здобувачі освіти, які не ліквідували академічну заборгованість у встановлений термін, відраховуються з коледжу. Особи, які одержали більше двох незадовільних оцінок (нижче ніж 60 балів) за підсумковими результатами вивчення навчальних дисциплін з урахуванням підсумкового контролю, відраховуються з коледжу.

Вимоги до здобувачів освіти щодо засвоєння змісту навчальної дисципліни:

| **Робота під час навчальних занять** | **Самостійна та індивідуальна робота** | **Підсумковий контроль** |
|---|---|---|
| Отримати не менше 4 позитивних оцінок | Підготувати конспект за темою самостійної роботи. | Отримати за підсумковий контроль не менше 30 балів |

## 9. Шкала оцінювання: національна та ECTS

| **Оцінка в балах** | **Оцінка за національною шкалою** | **Оцінка за шкалою ECTS** | |
|---|---|---|---|
| | | **Оцінка** | **Пояснення** |
| 90 – 100 | Відмінно (“зараховано”) | A | **„Відмінно”** – теоретичний зміст курсу освоєний **цілком,** необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, **всі** навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, **виконані** в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою. |
| 82 – 89 | Добре (“зараховано”) | B | **„Дуже добре”** – теоретичний зміст курсу освоєний **цілком**, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом **в основному** сформовані, **всі** навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, **виконані**, якість виконання **більшості** з них оцінено числом балів, близьким до **максимального,** робота з двома-трьома незначними помилками. |
| 75 – 81 | | C | **„Добре”** – теоретичний зміст курсу освоєний **цілком**, практичні навички роботи з освоєним матеріалом **в основному** сформовані, **всі** навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, **виконані**, якість виконання **жодного** з них **не оцінено мінімальним** числом балів, деякі види завдань виконані **з помилками,** робота з декількома незначними помилками або з однією–двома значними помилками. |
| 68 –74 | Задовільно (“зараховано”) | D | **„Задовільно”** – теоретичний зміст курсу освоєний **неповністю**, але **прогалини не носять істотного** характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом **в основному** сформовані, **більшість** передбачених програмою навчання навчальних завдань **виконано, деякі** з виконаних завдань містять **помилки,** робота з трьома значними помилками. |
| 60 – 67 | | E | **„Достатньо”** – теоретичний зміст курсу освоєний **частково, деякі** практичні навички роботи **не сформовані, частина** передбачених програмою навчання навчальних завдань **не виконана,** або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до **мінімального**, робота, що задовольняє мінімуму критеріїв оцінки. |
| 35–59 | Незадовільно („не зараховано”) | FX | **„Умовно незадовільно”** – теоретичний зміст курсу освоєний **частково**, необхідні практичні навички роботи **не сформовані, більшість** передбачених програм навчання, навчальних завдань **не виконано**, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до **мінімального**; при **додатковій самостійній** роботі над матеріалом курсу **можливе підвищення якості** виконання навчальних завдань (**з можливістю повторного складання**), робота, що потребує доробки |
| 1–34 | | F | **„Безумовно незадовільно”** – теоретичний зміст курсу **не освоєно**, необхідні практичні навички роботи **не сформовані, всі виконані** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | навчальні завдання містять грубі **помилки, додаткова самостійна** робота над матеріалом курсу **не приведе** до значимого **підвищення якості** виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки |

## 10. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті

### Основна література:

1. Керівництво з авіаційної медицини, документ ICAO (doc 8984).
2. Повітряний кодекс України. Документ 3393-VI, чинний, поточна редакція - Редакція від 07.08.2020, підстава - 759-IX.

### Допоміжна література:

3. «Про затвердження Порядку проведення обов'язкових попередніх та періодичних психіатричних оглядів і переліку медичних психіатричних протипоказань щодо виконання окремих видів діяльності (робіт, професій, служби), що можуть становити безпосередню небезпеку для особи, яка провадить цю діяльність, або оточуючих», постанова Кабінету Міністрів України від 27.09.2000 № 1465.
4. «Про обов'язковий профілактичний наркологічний огляд і порядок його проведення», постанова Кабінету Міністрів України від 06.11.1997 № 1238.
5. Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури для льотних екіпажів цивільної авіації», наказ Державної авіаційної служби України від 20.07.2017 № 565.
6. Прийнятні методи відповідності (AMC) та інструктивний матеріал (GM), що роз’яснюють положення Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури для льотних екіпажів цивільної авіації», затверджено наказом Державної авіаційної служби України від 12.03.2018 № 220.
7. Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом», наказ Державної авіаційної служби України від 31.05.2018 № 485.
8. Прийнятні методи відповідності (AMC) та інструктивний матеріал (GM), що роз’яснюють положення Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв диспетчерів УПР», затверджено наказом Державної авіаційної служби України від 29.03.2019 № 391.

### Інформаційні ресурси в Інтернеті:

7. Офіційний портал Державної авіаційної служби України. URL : https://avia.gov.ua
8. http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/1465/%D0%90%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf?sequence=1&isAllowed=y