

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. Наименование на специалността: "Авиационна медицина"

1.2. Продължителност на обучението: 3 години

1.3. Изисквано базово образование за допускане до обучение по специалността: завършено висше образование на образователно-квалификационна степен "магистър" по "медицина"

1.4. Общи положения

Програмата е насочена към овладяването на необходимите знания и умения за самостоятелна работа по запазването на здравето, високата работоспособност, безопасността на летателната дейност и продължаване на летателното дълголетие. За да се справи с тези задачи, авиомедицинският специалист трябва да притежава освен определени познания от всички области на медицината, така също и знания от други различни области на човешкото познание. Най-добре трябва да познава основно специфичното влияние на условията на работната среда в авиационната система върху здравето и работоспособността на авиационния персонал. Срокът за специализация е три години в лечебно заведение, акредитирано за обучение на специализанти.

Обучението по специалността "Авиационна медицина" предвижда теоретична и практическа подготовка за авиомедицинското осигуряване на полетите, овладяване до ниво самостоятелно прилагане на използваните в авиационната медицина достъпни методи и апаратура, а също така овладяване на авиомедицинската експертиза. По отношение на някои сложни и специализирани функционално-диагностични методи за изследване авиомедицинските специалисти трябва да познават възможностите на метода и да умеят да интерпретират компетентно получените резултати. Специализантите участват в цялостната диагностична и лечебна работа и в обсъжданията при вземането на решения за летателна годност на освидетелстваните лица. Подготовката на специализантите се извършва по индивидуален план, изготвен от ръководителя на специализацията въз основа на настоящата тематична програма. Ръководители на специализанти могат да бъдат специалисти по авиационна медицина, работещи в базата за специализация. Колоквиумите се провеждат от комисия, в която освен ръководителя на специализацията влиза и специалист от съответното направление на авиационната медицина, по което се полага колоквиумът. След завършване на тригодишния срок на специализация и изпълнение на цялостната програма, специализантът се явява на изпит за защита на специалност по авиационна медицина. Въпросите за изпита се определят въз основа на настоящата тематична програма за специализация.

2. ЦЕЛ НА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯТА

Обучението по авиационна медицина на лекари чрез специализация по настоящата програма има за цел да подготви специалисти по авиационна медицина за нуждите на практическото авиомедицинско осигуряване на летателната дейност, за авиомедицинската експертиза на летателната годност, за разработване и решаване на практическите, теоретични и научни медицински проблеми в съответствие с потребностите на авиационната практика.

3. ОБУЧЕНИЕ

3.1. УЧЕБЕН ПЛАН

Основни раздели	Срокове на обучение
1. Основи на аеронавтиката. История на авиационната медицина. Атмосфера. Височинна физиология.	6 месеца
2. Физиология на ускоренията в авиацията.	5 месеца
3. Авиационна психология.	5 месеца
4. Авиационна хигиена и токсикология.	5 месеца
5. Безопасност на полетите. Авиационна ергономия.	5 месеца
6. Клинична авиационна медицина –експертиза на летателната годност – медицински стандарти. Медицинско осигуряване на летателната дейност. Оцеляване. Обща кондиция. Основни аспекти на космическата медицина.	7 месеца
7. Основен системен курс.	3 месеца

3.2. КОЛОКВИУМИ

Всеки специализиращ полага до изпита общо **шест колоквиума** след всеки един от основните раздели на учебния план, показан по-горе.

3.3. ТЕМАТИЧНА ЧАСТ

I. ОСНОВИ НА АЕРОНАВТИКАТА

1. Техническа и летателна характеристика на летателните апарати във военната и гражданската авиация.
2. Авиационно приборно оборудване.
3. Основи на аеродинамиката.
4. Основи на аеронавигацията.
5. Видове полети и пилотаж.
6. Спортно летене.
7. Летене с балон.
8. Основни регламентиращи документи за провеждане на полетите във военната и гражданската авиация.
9. Структури и функции на военна авиобаза и на гражданско летище.

II. ИСТОРИЯ НА АВИАЦИОННАТА МЕДИЦИНА

1. Възникване и развитие на авиационната медицина.
2. История на авиационната медицина в България.
3. Предмет, задачи и тенденции на авиационната медицина.

III. АТМОСФЕРА

1. Обща характеристика и биологично значение на атмосферата.
2. Физико-химични свойства на атмосферните слоеве:
 - 2.1. По температурни промени по вертикала.

- 2.2. По състав
- 2.3. По влияние върху летателните апарати.
- 2.4. Според взаимодействието със земната повърхност.
- 2.5. Височинни зони според недостига на кислород за човека.
- 3. Състав и физични закони на въздуха:
 - 3.1. Постянен състав на хомосферата и парциално налягане.
 - 3.2. Физични закони на газовете - на Boyle, Charles-Guy-Lussac, Henry, газова дифузия.
- 4. Слънчева и космическа радиация.
 - 4.1. Електромагнитен спектър.
 - 4.2. Радиационни пояси на Земята.
- 4.3. Космическо излъчване.

IV. ВИСОЧИННА ФИЗИОЛОГИЯ

1. ФИЗИОЛОГИЯ НА ДИШАНЕТО

- 1.1. Основи на кардиопулмоналната физиология.
- 1.2. Тъканна респирация - клетъчен метаболизъм, кислородни изисквания на тъканите, обмяна на газове между тъканите и кръвта.
- 1.3. Кръвен транспорт на газовете.
- 1.4. Газова обмяна в белите дробове.
- 1.5. Контрол на белодробната вентилация.
- 1.6. Градиенти на газовото налягане.

2. ХИПОКСИЯ:

- 2.1. Класификация.
- 2.2. Обобщена картина на хипоксичните прояви.
- 2.3. Промени в дихателната система.
- 2.4. Сърдечно-съдови промени.
- 2.5. Хематологични промени при хипоксия.
- 2.6. Промени в храносмилателната система.
- 2.7. Промени в централната нервна система при хипоксия.
- 2.8. Промени в зрителния анализатор.
- 2.9. Промени в звуковия анализатор.
- 2.10. Промени във вестибуларния анализатор при хипоксия.
- 2.11. Промени в двигателния анализатор.
- 2.12. Промени в кожния анализатор.
- 2.13. Резервно време.
- 2.14. Фактори, влияещи върху устойчивостта към хипоксия.
- 2.15. Аклиматизация и планинска болест.
- 2.16. Хиперкапния - същност, причини, механизъм на действие, компенсация.
- 2.17. Хипервентилация - етиология, ефекти, симптоми и промени в дейността.

3. ДИЗБАРИЗЪМ:

- 3.1. Класификация на декомпресионните и компресионните разстройства.
- 3.2. Основни закономерности при дизбаричните промени:

- 3.2.1. Закон на Лаплас за газовите мехурчета.
- 3.2.2. Коефициент на пренасищане. Условия за образуване на газовите мехурчета в биологичните течности.
- 3.2.3. Термодинамична закономерност на растенето на образувано газово мехурче.
- 3.2.4. Стабилно и неустойчиво състояние на газовото мехурче. Безсимптомен и симптоматичен период.
- 3.2.5. Фактори, влияещи върху образуването на газовите мехурчета.
- 3.3. Барокавепатии.
 - 3.3.1. Височинен тъканен емфизем.
 - 3.3.2. Симптоми на декомпресионната височинна болест.
 - 3.3.3. Взривна декомпресия.
- 4. СРЕДСТВА ЗА ЗАПАЗВАНЕ НА ЖИВОТА И РАБОТОСПОСОБНОСТТА ПРИ ВИСОЧИНИ ПОЛЕТИ:
 - 4.1. Технически средства:
 - 4.1.1. Херметическа кабина - вентилационен и регенерационен тип. Допустими величини на барометричните промени в кабината.
 - 4.1.2. Височинни средства за осигуряване на живота:
 - 4.1.2.1. Кислородно-дихателна апаратура.
 - 4.1.2.2. Кислородни маски.
 - 4.1.2.3. Хермошлем.
 - 4.1.2.4. Височинен компенсиращ костюм.
 - 4.1.2.5. Парашутен кислороден прибор.
 - 4.1.2.6. Комплекти кислородно оборудване и съвременни тенденции в тяхното развитие.
 - 4.2. Тренировки и изпитания:
 - 4.2.1. Промени във функциите на организма при дишане на кислород под повишено налягане. Физиологично обосноваване.
 - 4.2.2. Тренировка на дишането и разговорната реч при подаване на кислород под повишено налягане - показания, цели, условия, режими, оценка на поносимостта.
 - 4.2.3. Барокамерни изпитания и тренировки. Методики. Показания. Оценка на поносимостта.

V. ФИЗИОЛОГИЯ НА УСКОРЕНИЯТА В АВИАЦИЯТА

1. Физическа характеристика на ускоренията .
2. Видове ускорения в авиационната практика. Общи данни за въздействието на праволинейните ускорения върху организма.
3. Физиологични и патофизиологични промени в организма като цяло и в отделните органични системи при въздействие на радиални ускорения.
4. Отрицателни радиални ускорения.
5. Ускорения “гърди-гърб” и “гърб-гърди”.
6. Фактори, влияещи върху поносимостта към радиални ускорения. Методи и средства за повишаване на поносимостта - системи за предпазване на организма от влиянието на ускоренията.

7. Изпитания на центрофуга. Показания и противопоказания. Критерии за оценка. Мониториране по време на маневрен полет. Експертни подходи.
8. Ударни ускорения и катапултиране.
9. Физиология на полета на малки и пределно малки височини.
10. Актуални авиомедицински проблеми на маневрени въздушен бой.

VI. АВИАЦИОННА ПСИХОЛОГИЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ В АВИАЦИОННАТА ПСИХОЛОГИЯ

- 1.1. Същност на авиационната психология и мястото ѝ в авиационната медицина.
- 1.2. Психологични аспекти на съвременната летателна дейност.
- 1.3. Главни аспекти на авиационната психология.
- 1.4. Структурно-йерархическа организация на човешката психика.
- 1.5. Методи на изследване.
- 1.6. Пилотът като оператор - психологически аспекти на системата "човек-машина-околна среда - информация" в авиацията.

2. ОРГАНИЗИРАЩИ ПСИХИЧНИ ПРОЦЕСИ:

- 2.1. Внимание - същност, водещи за летателната дейност и безопасност качества на вниманието.
- 2.2. Памет - същност, видове, динамичност, значение за летателната дейност.
- 2.3. Воля - определение, основни станции на волевия акт, значими волеви качества в летателната дейност.

3. КОГНИТИВНИ ПСИХИЧНИ ПРОЦЕСИ (усещания, възприятия, въображение и мислене):

- 3.1. Определения.
- 3.2. Същност.
- 3.3. Основни характеристики.
- 3.4. Авиационни аспекти.

4. ПРОСТРАНСТВЕНА ОРИЕНТАЦИЯ . ДЕЗОРИЕНТАЦИИ В ПОЛЕТ:

- 4.1. Определение.
- 4.2. Значение за полетната безопасност.
- 4.3. Причини и механизми на пространствените дезориентации.
- 4.4. Феноменология на дезориентациите в полет.
- 4.5. Профилактика.

5. КОМПОНЕНТИ НА ЧОВЕШКОТО ПОВЕДЕНИЕ:

- 5.1. Основни данни за човешкото поведение и компонентите му. Потребностите в основата на човешкото поведение.
- 5.2. Главни информационни категории и техният авиационен аспект.-
- 5.3. Етапи на поведенческия акт. Вземане на решение. Време на реакция.
- 5.4. Взаимоотношение между човек и машина - обща схема, обучение, мотивация, сравнение на човека с машината, лимити на човека като управляващо устройство, човек или машина?

6. ЕМОЦИОНАЛНИ ПРОЦЕСИ:

- 6.1. Същност.
- 6.2. Емоционалният стрес в авиацията:

- 6.2.1. Авиоспецифични стресори.
 - 6.2.2. Обща феноменология на стреса. Влияние на авиационния стрес върху пилотирането.
 - 6.2.3. Емоционална напрегнатост в полет - същност, симптоматика, степени, форми, профилактика и причини.
7. ЛЕТАТЕЛНИ НАВИЦИ:
 - 7.1. Същност.
 - 7.2. Сформиране.
 - 7.3. Методика за оценка на сформирането на летателни навици и на успешността при преучване на друга авиационна техника.
 - 7.4. Дезорганизация на летателните навици.
 8. ПСИХОЛОГИЧЕСКИ ОСОБЕНОСТИ НА ОСНОВНИТЕ ВИДОВЕ ПОЛЕТИ:
 - 8.1. По прибори и вв СМУ.
 - 8.2. Нощни полети.
 - 8.3. На пределно малки височини.
 - 8.4. Стратосферни полети.
 - 8.5. Трасмеридианни.
 - 8.6. На хеликоптери, вкл. и при борба с подводници.
 9. ПСИХОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА ЧОВЕШКИЯ ФАКТОР В ЛЕТАТЕЛЕНАТА ДЕЙНОСТ:
 - 9.1. Същност на понятието “Човешки фактор”.
 - 9.2. Лимитации и грешки на човешкото поведение.
 - 9.3. Механизми на реагиране при присическо пренатоварване.
 - 9.4. Оптимизация на системата “Човешки фактор”.
 10. ЛИЧНОСТТА КАТО ФАКТОР, ПОВЛИЯВАЩ ПО СПЕЦИФИЧЕН НАЧИН ЧОВЕШКОТО ПОВЕДЕНИЕ:
 - 10.1. Структурна организация на системата на личността.
 - 10.2. Етапи в развитието на мотивационната система при летците.
 - 10.3. Необходими личностни качества за успешна летателна кариера.
 - 10.4. Опасни за летателната дейност личностови черти.
 11. ОСНОВНИ АСПЕКТИ НА ИНЖЕНЕРНАТА АВИАЦИОННА ПСИХОЛОГИЯ И ЕРГОНОМИЯ.
 12. ПСИХОЛОГИЧЕСКИ ОСОБЕНОСТИ НА РАБОТАТА НА РЪКОВОДИТЕЛИТЕ НА ПОЛЕТИ:
 - 12.1. Обща характеристика на труда на РП.
 - 12.2. Психологически изисквания към РП- в оперативните качества и в личностовите черти.
 - 12.3. Психовегетативни смущения при РП, работещи предимно в командните пунктове. Профилактика.
 13. АВИОПСИХОЛОГИЧЕСКА СЕЛЕКЦИЯ И ТРЕНИНГ:
 - 13.1. Методи на авиопсихологическа селекция.
 - 13.2. Психологически критерии за годност.
 - 13.3. Психологически тренинг - същност, приложение.
 14. ИНДИВИДУАЛНА ПСИХОЛОГИЧЕСКА КАРТА НА ЛЕТЕЦА:
 - 14.1. Съдържание.

- 14.2. Събиране на данните за ИПК.
- 14.3. Водене на ИПК.
- 14.4. Предназначение.
- 15. ПСИХОЛОГИЧЕСКО НАБЛЮДЕНИЕ В АВИОБАЗА:
 - 15.1. Цели на психологическото наблюдение.
 - 15.2. Нива на взаимодействие.
 - 15.3. Етични норми.
 - 15.4. Психологическо наблюдение извън авиобазата.
- 16. БОЕН СТРЕС И УМОРА.
 - 16.1. Същност и критерии.
 - 16.2. Причини.
 - 16.3. Механизъм на възникване.
 - 16.4. Феноменология и особености на проявата на бойния стрес при различните видове контингенти.
 - 16.5. Третиране - методи и системи.
 - 16.6. Профилактика.
- 17. СОЦИАЛНА ПСИХОЛОГИЯ НА ЛЕТАТЕЛНИТЕ ЕКИПАЖИ.
- 18. СОЦИАЛНА ПСИХОЛОГИЯ НА АВИАЦИОННИЯ ПЕРСОНАЛ И ПАСАЖЕРИТЕ.

VII. АВИАЦИОННА ХИГИЕНА

- 1. Йонизиращи и нейонизиращи електромагнитни излъчвания. Биологично значение.
- 2. Свръхвисокочестотно (СВЧ) и ултрависокочестотно електромагнитно поле (УВЧ). Патогенеза, клиника и лечение на последствията от тях. Профилактика при работа със СВЧ и УВЧ-генератори.
- 3. Същност и нормиране на нейонизиращите ЕМ-излъчвания.
- 4. Лазери - приложение в авиацията, биологично действие, профилактика.
- 5. Професионален подбор, диспансерен контрол и медицинска експертиза на работещите в условията на ЕМП.
- 6. Хигиенно-експертизна оценка на работната среда на летателния и инженерно-техническият състав.
- 7. Вибрации в авиацията:
 - 7.1. Определение.
 - 7.2. Физични характеристики на вибрациите.
 - 7.3. Типове вибрации.
 - 7.4. Източници на вибрациите в авиацията според вида летателен апарат, вида полети и използване на бордното оръжие.
 - 7.5. Физиологични ефекти на вибрациите:
 - 7.5.1. Телесен резонанс.
 - 7.5.2. Респираторни и кардиоваскуларни ефекти.
 - 7.5.3. Влияние върху зрението.
 - 7.5.4. Човешки толеранс към вибрациите.
 - 7.6. Вибрационна болест- клиника, лечение, профилактика.
 - 7.7. Предпазни дейности и средства срещу вибрациите.
- 8. Шум и комуникация в авиацията:

- 8.1. Физични характеристики на шума - произвеждане на шума, звуково налягане, комплексни звуци.
- 8.2. Шумност - субективна шумност, измерване на звуковото ниво.
- 8.3. Източници на шума при различните видове летателни апарати.
- 8.4. Комуникация - физична природа на речта, разбираемост, комуникация в летателното средство и влияние на използваното специално снаряжение.
- 8.5. Физиологични ефекти на шума.
- 8.6. Начини за редуциране на шума в околната среда.
- 9. Ултразвук и инфразвук. Биологично въздействие. Нормативни хигиенни изисквания и профилактика.
- 10. Хигиена на храненето на авиационния персонал. Хигиенни норми и изисквания. Нормативни документи.
- 11. Приготвяне на седмични меню-разкладки в съответствие с различните видове полети. Организация на храненето в полеви условия. Изисквания към хранителната част на неприкосновения аварийен запас (НАЗ).
- 12. Хигиенни изисквания към кабината на летателния апарат - микроклимат, осветление, физични и химични фактори.
- 13. Авиационна токсикология:
 - 13.1. Авиационни горива.
 - 13.2. Смазочни материали.
 - 13.3. Противообледенителни течности.
 - 13.4. Хидравлични течности.
 - 13.5. Токсични газове.
 - 13.6. Препарати за растителна защита и торове, използвани за авиохимическа работа.
 - 13.7. Симптоматика на интоксикациите, лечение и профилактика.
- 14. Работоспособност и умора в летателния труд. Причини. Патогенеза на умората. Фази в протичането на умората. Оценка на работоспособността. Профилактика на летателната умора. Измерване на работното натоварване.
- 15. Хигиенна характеристика на работата във вертолетната авиация.
- 16. Терморегулация и топлинен стрес. Профилактика.
- 17. Кондиционни системи в летателните апарати и в специалната лична екипировка.

VIII. БЕЗОПАСНОСТ НА ПОЛЕТИТЕ

- 1. Безопасност на полетите - същност, значение за летателната практика.
- 2. Летателни произшествия - определения, класификация на авиационните произшествия и инциденти.
- 3. Основни причини за летателни произшествия.
- 4. Проблемът за личния и човешкия фактор и безопасността на полетите:
 - 4.1. Определение.
 - 4.2. Лимитации на човешкото същество.
 - 4.3. Ниво на стресоустойчивост.
 - 4.4. Взаимодействия между оператор и техническо средство.
 - 4.5. Авиацията като социо-техническа система.
- 5. Медицински фактори като причини за авиационна произшествуеност.

6. Възраст и летателна произшествуеност.
7. Психологически особености на летателните произшествия в зависимост от метеорологичните фактори и изпълнението на полетите денем-нощем.
8. Авиолекарска експертиза на лица, допуснали летателни произшествия.
9. Авиомедицинско разследване на летателните произшествия.
10. Влияние на летателните произшествия върху здравословния статус, професионалната годност и перспективност на летците.
11. Летателни произшествия поради конструктивни и технически особености на самолета (вертолета), поради сблъскване с птици и при автоматичен режим на полета. Профилактична дейност на авиомедицинския персонал по отношение на полетната безопасност.
12. Анализ на произшествуеността в гражданската авиация.
13. Основни положения при разследването на летателните произшествия в гражданската авиация.
14. Регламентиращи документи в гражданската авиация за работното време, полетните норми и почивките на екипажите.
15. Авиационна ергономия:
 - 15.1. Въведение в ергономията.
 - 15.2. Операторски умения откъм теоретични и практични аспекти на ергономията.
 - 15.3. Ергономия на бъдещите летателни средства.
16. Бъдещи системи за катапултиране.
17. Човешка грешка и летателна безопасност. Определение. Същност. Генезис на грешката. Видове грешки. Изучаване на грешните действия. Профилактика.
18. Човешкият фактор в РВД. Изучаване на инциденти и стреса при РВД.

IX. КЛИНИЧНА АВИАЦИОННА МЕДИЦИНА

1. Авиомедицинска експертиза на летателния състав (АМЕ) - общи положения. Авиомедицински експертни органи и регламентиращи документи. Международни авиомедицински институции.
2. Тенденции в развитието на АМЕ.
3. Обем на АМЕ в авиобазите.
4. Връзката с авиолекарите в обема и провеждането на АМЕ.
5. Инфекциозни и тропически заболявания на летателния състав и АМЕ.
6. Заболявания на дихателната система и АМЕ.
7. Физически работен капацитет и приложението му при АМЕ при летците.
8. АМЕ на проводните смущения на сърцето.
9. АМЕ на ритъмните нарушения на сърцето.
10. АМЕ на реполяризационните нарушения на сърцето.
11. Диагностика и АМЕ на латентата коронарна недостатъчност.
12. Функционална диагностика на ССЗ.
13. АМЕ на артериалната хипертония.
14. Рискови фактори за ИБС.
15. АМЕ на ендокринните заболявания.
16. АМЕ при хематологични заболявания.
17. АМЕ при заболявания на двигателния апарат.

18. АМЕ на хроничните заболявания на храносмилателната система.
19. АМЕ на Язвената болест.
20. АМЕ на възпалителните бъбречни заболявания.
21. Авиационна офталмология:
 - 21.1. Анатомия и физиология на зрителния анализатор.
 - 21.2. Промени на зрителните функции в полет:
 - 21.2.1. Влияние на хипоксията, промените в барометричното налягане, хипероксията, светлината, празното пространство и електромагнитните вълни.
 - 21.2.2. Влияние на специфичната работна среда в летателния апарат.
 - 21.3. Нощно зрение и чувството за заслепяване - характеристика, методи за изследване, нарушения, тренировка.
 - 21.4. Зрителна острота и цветно зрение - анатомо-физиологични аспекти, методи за изследване, аномалии.
 - 21.5. Пространствена ориентация - анатомо-физиологични аспекти. Бинокулярно зрение - методи за изследване, патология. Смушения в пространствената ориентация по време на полети.
 - 21.6. Основни насоки при изследване на очния статус- АМЕ на най-често срещаните очни заболявания.
 - 21.7. Баланс на очните мускули : възрастният пилот.
 - 21.8. Поражения на зрителния анализатор от електромагнитни вълни, ядрено оръжие и радарни устройства. Средства на защита.
22. Затлъстяване и диабет.
23. Рентгеновите изследвания за нуждите на АМЕ.
24. АМЕ на стоматологичните заболявания.
25. Клинична анатомия и физиология на носа, околоносните кухини и ухото. АМЕ на УНГ-заболявания.
26. Аудиологични изменения при летци. Слухова умора. Профилактична програма за запазване на слуха.
27. Болест на движението. Вестибуловегетативна устойчивост (ВВУ) - характеристика, оценка, тренировка. Заболявания на вътрешното ухо. ВВУ при някои соматични заболявания.
28. Изследване на функционалното състояние на нервната система - ЕЕГ, Доплерова сонография, ЕМГ, мозъчно картографиране.
29. АМЕ на летци с неврологични заболявания.
30. Авиационна психиатрия:
 - 30.1. Страх от полети - фокален страх; генерализиран страх; ситуативен страх. Ранни индикатори за развитие на страхово-тревожностни състояния при летателния състав.
 - 30.2. Емоционални реакции при военен летателен инцидент.
 - 30.3. Тревожност - същност, причини, динамика, прогноза, терапия при летателния състав.
 - 30.4. Психосоматични разстройства при летци:
 - 30.4.1. Хипервентилационен синдром.
 - 30.4.2. Въздушна болест.
 - 30.4.3. Тензионно главоболие, миалгии, предхипертонични състояния.

31. Травми на гръбначния стълб при ударни претоварвания.
32. АМЕ на бъбречно-каменната болест.
33. Бъбречни аномалии и АМЕ.
34. АМЕ на най-често срещаните хирургически болести.
35. Онкология и летателна дейност.
36. Дерматологични и венерологични проблеми в авиацията.
37. Клинико-лабораторна диагностика за нуждите на АМЕ.
38. Използване на лекарства и летателна дейност.

X. МЕДИЦИНСКО ОСИГУРЯВАНЕ НА ЛЕТАТЕЛНАТА ДЕЙНОСТ

1. Измерване на физиологичните параметри в полет.
2. Тестване на специалната екипировка на летеца.
3. Организация на авиомедицинското осигуряване на летателната дейност във ВВС и ГА.
4. Авиомедицински аспекти на парашутизма.
5. Медицински проблеми при РП.
6. Медицинско осигуряване на аварийно-спасителните дейности при летателни произшествия.
7. Авиомедицинска евакуация на пострадали, ранени и болни.
8. Медицинско осигуряване на учебните полети.
9. Общи европейски изисквания за медицинско сертифициране на летателния персонал (JAR-FCL-III-Medical).
10. Авиомедицинска етика.

XI. ОЦЕЛЯВАНЕ

1. Оцеляване на сушата - основни принципи.
2. Оцеляване на вода.
3. Въздушен тероризъм.

XII. ОБЩА КОНДИЦИЯ

1. Физиология на физическата дейност и спорт.
2. Физическа годност на летателния състав. Програми за физическа дейност при определени категории лица - затлъстяване и наднормено тегло, гръбначни заболявания, артериална хипертония, след продължително прекъсване на летателната дейност, невротични състояния и др.
3. Биологични ритми, дизхронози и умора.. Нарушения на съня при летателни екипажи.
4. Алкохол и летателна дейност.
5. Здравни рискови фактори и предотвратяването им.
6. Оборудване на мястото на пасажера.

XIII. ОСНОВНИ АСПЕКТИ НА КОСМИЧЕСКАТА МЕДИЦИНА

1. Характеристика на космическото пространство. Планетарно изследване.
2. Средата на пребиваване в космическото средство -животоподдържащи системи; дейност в открития космос; токсични рискове; радиобиологични проблеми.

3. Физиологична адаптация към космическия полет - космическа кинетоза; аспекти на сензомоторната дейност; кардиопулмонална функция; хранене; мускулна структура и функции; костна и минерална обмяна; ендокринни и биохимични функции; хематологични и имунологични отговори.
4. Здравни програми за космическите екипажи.

ЛИТЕРАТУРА :

1. *Авиационна медицина - учебник, С. ВИ. 1992 г.*
2. *Авиационна медицина и психология. (Сборник лекции) С.ВИ.1978 г.*
3. *Сборник - лекции по авиационна физиология, психология и авиационна експертиза - учебник. С.ВТС.1970г.*
4. *Димитров Д.Г., Т.Г. Петелов - Медицински аспекти на аварийното напускане на борда на самолета - монография. С.ВТС.1975 г.*
5. *Сборници научни трудове на ОАМНИИ.С.ВИ.1990,1988,1984,1978.*
6. *Златарев к., Д.Димитров - Психофизиологични проблеми на летателния труд С.ДВИ. 1971г.*
7. *Златев Р. , Димитров Д. Оценка на някои физиологични отговори, свързани с поносимостта към +Gzпри изпитаниеSACM на пилотиот различни възрастови групи.Сб. доклади от III национална конференция по авиационна, морска и космическа медицина.София с. 39-43. 1999 г*
8. *Димитров М.Д. Човекът в полет. С.ВИ.1992 Г.*
9. *Дошев С., М. Спахиева. “ Психологически промени от вестибуларни стимулации при пилоти”. Сборник с доклади от Третата национална конференция по авиационна, морска и космическа медицина. София, 1999 г.,164-168.*
10. *Минковски Л., Д.Шишманов, А. Драганова, Р.Нанчева Летци в полет с инфаркт на миокарда. Симпозиум “Съвременно лечение на критичните състояния въ вътрешната медицина” София, 1987г.*
11. *Славчева Л., С. Дошев. “Реакция на движещ се обект при умерена степен на хипоксия”. В сб. доклади от Втората национална конференция по авиационна, морска и космическа медицина” Варна, 1997 г., 200-203.*
12. *Дошев Св. “ Експертизна преценка на оперативната надеждност на летци при съмнение за алкохолна злоупотреба” Сб. доклади от симпозиум “Наркомания в БА”,проведен от Центъра по военна психология и психопрофилактика към БА от 19.10.1999 г. София.*
13. *Дошев С. Р Нанчева. Психологически аспект на връзката между физически работен капацитет и летателната кариера. В Сборник от материали от Научна конференция “Физическа подготовка, спорт и национална сигурност” (под печат) - Академия МВР, София, 13-14.05.2004 .*

14. Дошев С., П. Възможности за оптимизирането на курсовете за летици за оцеляване в екстремни условия на земята. Сборник от Научна конференция "Личност, мотивация, спорт" - НСА -София,15. 05.2004г.
15. Сборник инструкции на ОАМНИИ.С.ВИ. 1985г.
16. Разписание на болестите и физическите недостатъци, определящи годността за летателна работа и Инструкция за реда за освидетелстване на летателния състав в Р.България, С.ВИ.1978г.
17. Ръководство за медицинското осигуряване на полетите. С.ВИ.1976г.
18. Авиационна медицина - учебник.М.Медицина.1986 г.
19. Методическо пособие за изучаване на психофизиологичните причини за летателни поризшествия и борбата с тях. МНО.ОАМНИИ.1976г.
20. Наредба №21/20.04.1999 г. на МТ "За правилата за освидетелстване при определяне на медицинска годност за летателна работа и др. видове авиационни дейности в Гражданската авиация на РБ"
21. Наредба №13 на МТ за разследване на авиационни произшествия.
22. Нанчева Р. Върху някои въпроси от авиационната кардиология. Монография. Еър груп- 2000. 2002 г.
23. Человек авиации и безопасность полетов. МатериалыI первого научно-практического конгреса. Москва, 1998.
24. Aviation Medicine. TRI-MED BOOKS, London, 1978.
25. Aviation Psychology. A Science and Profession. Ed. By Klaus - Martin Goeters, England,1999.
26. Clinical Aviation Medicine- Lea & Fibeger, Philadelphia, London.1990.
27. De Hart R.L. Fundamentals of Aerospace Medicine. 3rd Edition. Williams&Wilkins,2002.
28. Department of Air Force, Medical Waivers for Aircrew. In :AF-Pamphlet 48-132, Attachment 1, 2002.
29. Doshev S, R. Nantcheva. "Psychosomatal Aspects in Two Pilots With Coronarospasm". P264,Vol. Of 5th Congress of Balkan Military Medical Committee, Ankara- 25-28.09.2000.
30. Kompendium der Flugmedizin. Herausg. Flugmedizinisches Institut der Lufwaffe. Munchen.2002.
31. Space Physiology and Medicine, Ed. By Arnould, E.,Nicogossian A., Carolyn Leach Huntoon, Sam L. Pool, 3rd Ed. Usa Lea&Febiger-PhiladelPhia, 1993=