

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	10
Предисловие	13
Введение (Ю. В. Лизунов, С. М. Кузнецов, Л. П. Терентьев)	16
История возникновения и развития гигиены	16
Методологические основы гигиены	39
Экология и ее связь с гигиеной	45
Контрольные вопросы	46

Часть I. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Глава 1. Здоровье человека (С. М. Кузнецов, Ю. В. Лизунов)	47
1.1. Физический статус	47
Физическое развитие	47
Функциональное состояние	48
Физическая подготовленность и работоспособность	50
Адаптационные резервы	51
Биохимический статус	53
Иммунорезистентность организма	53
1.2. Нервно-психический статус	54
Умственная работоспособность	55
Моральная нормативность	60
Поведенческая регуляция	60
1.3. Социальный статус	61
Контрольные вопросы	63
Глава 2. Химический состав и физические свойства атмосферы Земли (Ю. В. Лизунов, С. М. Кузнецов, Л. П. Терентьев)	64
2.1. Структура и свойства атмосферы	64
2.2. Естественный химический состав атмосферного воздуха	65
2.3. Загрязнения атмосферного воздуха	68
Газообразные загрязнения	71
Загрязнения биологической природы	74
Аэродисперсии	75
2.4. Меры борьбы с атмосферными загрязнениями	77
2.5. Физические свойства атмосферы и их влияние на организм человека	80
Атмосферное давление	80
Температура воздуха	81
Влажность воздуха	82
Движение воздуха	85
Ионизация воздуха	87
Инфракрасное излучение	88
Видимый свет	89
Ультрафиолетовая радиация	96
Электрические, магнитные и электромагнитные поля	98
2.6. Тепловое состояние окружающей среды и организма человека	106
Климат и погода	106
Гигиенические проблемы акклиматизации человека	111
Интегральный радиационный поток тепла и обмен лучистой энергией	112

Комплексные показатели теплового состояния окружающей среды	113
Тепловое состояние человека	117
Теплообмен человека с окружающей средой	118
<i>Контрольные вопросы</i>	120
Глава 3. Ионизирующие излучения (С.М. Кузнецов, Ю.В. Лизунов, Л.П. Терентьев)	121
3.1. Источники ионизирующего излучения	122
3.2. Основные физические понятия и единицы измерения, используемые в радиационной гигиене	128
Типы ядерных превращений	130
Виды ионизирующих излучений	134
3.3. Взаимодействие ионизирующего излучения с окружающей средой	135
3.4. Дозы ионизирующего излучения	138
3.5. Действие ионизирующего излучения на организм человека	141
3.6. Основы гигиенического нормирования ионизирующего излучения и обеспечения радиационной безопасности	143
<i>Контрольные вопросы</i>	146
Глава 4. Акустические колебания (Л. П. Терентьев, С. М. Кузнецов, Ю. В. Лизунов)	146
4.1. Основные физические и физиологические характеристики звука	147
4.2. Источники акустических колебаний	155
4.3. Влияние акустических колебаний на организм человека	157
<i>Контрольные вопросы</i>	164
Глава 5. Гидросфера и почва (В. И. Нарыков, А. В. Знаменский, М. А. Бокарев)	165
5.1. Водные ресурсы Земли	165
5.2. Проблемы водоснабжения населения в России	166
5.3. Значение воды для человека	167
5.4. Вода и здоровье людей	168
5.5. Нормы водопотребления и их обоснование	170
5.6. Гигиеническая характеристика почвы	177
<i>Контрольные вопросы</i>	186

Часть II. КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА

Глава 6. Гигиена размещения (А. В. Знаменский)	187
6.1. Санитарно-топографические требования к территории застройки населенных мест	188
6.2. Функциональное зонирование и планировка населенных мест	189
6.3. Гигиена жилых зданий и помещений	193
6.4. Планировка и застройка военных городков	200
6.5. Гигиенические требования к устройству казарм и солдатских общежитий	208
6.6. Гигиенические требования к качеству почвы и содержанию территории населенных мест	217
6.7. Гигиенические особенности полевого размещения войск	239
<i>Контрольные вопросы</i>	249
Глава 7. Гигиенические основы безопасного водопользования (В. И. Нарыков, М. А. Бокарев)	249
7.1. Источники воды, их классификация и гигиеническая характеристика	249
Атмосферные воды	249
Поверхностные воды	250
Подземные воды	252
Основные принципы выбора источника хозяйственно-питьевого водоснабжения	256
Санитарная охрана источников воды	258

7.2. Гигиеническая оценка качества воды	261
Органолептические показатели качества воды	261
Химический состав природной воды	265
Вещества, оказывающие токсическое действие	272
Вещества, влияющие на вкусовые и потребительские свойства воды	278
Флора и фауна воды	278
Комплексная гигиеническая оценка качества природной воды	281
7.3. Гигиенические требования к качеству питьевой воды	282
7.4. Улучшение качества воды	288
Осветление и обесцвечивание воды	288
Обеззараживание (дезинфекция) воды	291
Физические методы обеззараживания воды	291
Химические методы обеззараживания воды	293
Обезвреживание воды	298
Дезактивация воды	298
Опреснение воды	298
Обезжелезивание воды	299
Дезодорирование воды	300
7.5. Краткая характеристика системы водоснабжения населенных мест	300
7.6. Добыча и улучшение качества воды в полевых условиях	302
Табельные средства полевого водообеспечения войск	303
Улучшение качества индивидуальных запасов воды	304
7.7. Медицинский контроль за водоснабжением войск	306
Медицинский контроль за водоснабжением войск в стационарных условиях	306
Медицинский контроль за водоснабжением войск в полевых условиях	307
Медицинский контроль за водоснабжением войск в особых условиях	307
Контрольные вопросы	309

Часть III. ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

Глава 8. Питание и здоровье человека (П. П. Макаров)	311
8.1. Энергетическая адекватность питания	312
8.2. Пластическая адекватность питания	319
8.3. Энзиматическая (ферментная) адекватность питания	334
8.4. Биотическая адекватность (безвредность) питания	335
Мероприятия, проводимые в воинской части при возникновении пищевых отравлений	339
8.5. Биоритмологическая адекватность (режим) питания	341
Контрольные вопросы	342
Глава 9. Гигиеническая характеристика основных пищевых продуктов (П. П. Макаров)	343
9.1. Семена злаковых и продукты их переработки	343
Крупы и крупяные изделия	344
Семена бобовых культур	345
Мука и мучные изделия	345
Сорные примеси, болезни и вредители зерновых культур	347
9.2. Пищевые концентраты	348
9.3. Мясо и мясные продукты	348
Изменение качества мяса	350
Хранение и консервирование мяса	351

9.4. Рыба и рыбные продукты	351
Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов	353
Болезни, связанные с употреблением рыбы и рыбных продуктов	354
9.5. Молоко и молочные продукты	354
9.6. Яйца и яичные продукты	356
9.7. Пищевые жиры	357
Изменение жиров при кулинарной обработке и хранении	359
9.8. Овощи и плоды	360
9.9. Пищевые и биологически активные добавки	363
Контрольные вопросы	364
Глава 10. Гигиенический контроль за питанием военнослужащих (П. П. Макаров)	364
10.1. Гигиенический контроль за полноценностью питания	364
Гигиеническая оценка фактического питания	365
Гигиеническая диагностика статуса питания	366
10.2. Гигиенический контроль за безвредностью питания	374
Оценка доброкачественности готовой пищи	374
Санитарно-эпидемиологическое исследование пищевых продуктов	375
10.3. Медицинский контроль за санитарно-эпидемиологическим состоянием объектов питания	377
Санитарно-эпидемиологические требования к устройству и оборудованию объектов продовольственной службы воинской части	377
Санитарно-эпидемиологические требования к транспортировке, приему и хранению пищевых продуктов	381
Санитарно-эпидемиологические требования к обработке пищевых продуктов, приготовлению, раздаче и хранению готовой пищи	382
Медицинский контроль за состоянием здоровья персонала объектов питания	386
Контрольные вопросы	387
Глава 11. Диетическое, лечебное, лечебно-профилактическое и дополнительное питание (П. П. Макаров)	388
11.1. Диетическое питание	388
11.2. Лечебное питание	393
11.3. Лечебно-профилактическое питание	397
11.4. Дополнительное питание	399
Контрольные вопросы	399
Глава 12. Гигиенические особенности питания военнослужащих в полевых и экстремальных условиях (П. П. Макаров)	400
12.1. Организация питания в полевых условиях	400
12.2. Организация питания на этапах медицинской эвакуации	403
12.3. Организация питания при применении противником оружия массового поражения	405
12.4. Питание в жарком климате	410
12.5. Питание в холодном климате	412
12.6. Питание в высокогорной местности	412
12.7. Низкоэнергетическое питание	414
Контрольные вопросы	415

Часть IV. ГИГИЕНА ТРУДА

Глава 13. Гигиена труда как наука и область практической деятельности врачей (С. М. Кузнецов, Ю. В. Лизунов)	416
13.1. Сущность гигиены труда, ее связь с другими дисциплинами	416
13.2. Гигиена военного труда — самостоятельный раздел гигиенической науки	419
13.3. Гигиеническая характеристика трудовой деятельности и факторов рабочей среды	420
13.4. Общие принципы и направления профилактики профессиональной патологии и снижения работоспособности (боеготовности)	427
13.5. Медицинский контроль за военно-профессиональной деятельностью военнослужащих	443
<i>Контрольные вопросы</i>	445
Глава 14. Химические и физические факторы рабочей среды (С. М. Кузнецов, Ю. В. Лизунов, Л. П. Терентьев)	446
14.1. Общая характеристика действия ядов на организм	446
14.2. Краткая токсиколого-гигиеническая характеристика основных химических факторов военно-профессиональной деятельности и профилактика их вредного воздействия	451
14.3. Шум и его гигиеническое нормирование	459
14.4. Методы и средства снижения и устранения неблагоприятного воздействия шума на организм	465
14.5. Вибрация и ее действие на организм	467
14.6. Профилактика вредного воздействия вибрации на организм	472
14.7. Условия труда, обуславливающие тепловое состояние человека	474
14.8. Профилактика неблагоприятного теплового воздействия	481
<i>Контрольные вопросы</i>	483
Глава 15. Гигиена труда с источниками электромагнитного и ионизирующего излучения (С. М. Кузнецов, Ю. В. Лизунов, Л. П. Терентьев)	484
15.1. Гигиенические требования к проведению работ с источниками электромагнитного излучения на радиотехнических объектах	484
Условия возможного неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на персонал и население	488
Гигиеническое нормирование электромагнитного излучения	488
Защита от электромагнитного излучения и контроль его параметров	492
15.2. Гигиенические требования к проведению работ с источниками ионизирующего излучения	497
Содержание отдельных элементов режима радиационной безопасности	502
Требования к обращению с источниками ионизирующего излучения	512
<i>Контрольные вопросы</i>	519
Глава 16. Гигиена труда пользователей компьютеров (Ю. В. Лизунов, С. М. Кузнецов) ...	520
16.1. Основные неблагоприятные факторы при работе на компьютере и их влияние на здоровье человека	522
16.2. Профилактика воздействия неблагоприятных факторов на здоровье пользователей компьютеров	527
Организационно-административные требования	527
Требования к компьютерам	528
Требования к помещениям для работы с компьютерами	531

Требования к оборудованию рабочих мест с компьютерами	536
Требования к организации режима труда и отдыха при работе с компьютерами	541
Требования к медицинскому обслуживанию пользователей компьютеров	544
<i>Контрольные вопросы</i>	546
Глава 17. Гигиена одежды, обуви и снаряжения военнослужащих (Ю. В. Лизунов)	546
17.1. Гигиеническая характеристика одежды	547
17.2. Гигиеническая характеристика обуви	552
17.3. Гигиеническая характеристика снаряжения	556
17.4. Гигиеническая характеристика защитной одежды	557
Изолирующая одежда	557
Фильтрующая одежда	560
17.5. Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор и медицинский контроль за использованием одежды, обуви и снаряжения	562
<i>Контрольные вопросы</i>	563
Глава 18. Гигиенические особенности передвижения войск (Ю. В. Лизунов, В. Г. Ерофеев)	563
18.1. Профилактические мероприятия при перевозке войск железнодорожным, водным и авиационным транспортом	563
18.2. Профилактические мероприятия при перевозке войск автомобильным транспортом	567
18.3. Профилактические мероприятия при совершении марша в пешем строю	569
<i>Контрольные вопросы</i>	574

Часть V. ГОСПИТАЛЬНАЯ ГИГИЕНА

Глава 19. Гигиенические требования к устройству и оборудованию лечебно-профилактических организаций (А. В. Знаменский)	577
19.1. Территория, ее планировка и благоустройство	577
19.2. Архитектура и планировка зданий, блоков, секций	579
19.3. Внутренняя отделка помещений	587
19.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование	588
19.5. Водоснабжение, канализация и удаление отходов	593
19.6. Естественное и искусственное освещение	596
19.7. Санитарно-бытовое и технологическое оборудование	597
19.8. Особенности планировки и оборудования пищеблока, буфетных, столовых	599
<i>Контрольные вопросы</i>	600
Глава 20. Гигиенические требования к эксплуатации лечебно-профилактических организаций (А. В. Знаменский)	601
20.1. Содержание территории	601
20.2. Приемное отделение	602
20.3. Палатное отделение	604
20.4. Операционный и асептический блоки	608
20.5. Инфекционный стационар (отделение)	610
20.6. Пищеблок, буфетные, столовые	614
<i>Контрольные вопросы</i>	617
Глава 21. Гигиенические требования к устройству, оборудованию и эксплуатации рентгеновских отделений (кабинетов) (А. В. Знаменский)	618
21.1. Гигиенические требования к устройству и оборудованию рентгеновских отделений (кабинетов)	618

21.2. Гигиенические требования к эксплуатации рентгеновских отделений (кабинетов)	625
<i>Контрольные вопросы</i>	629
Глава 22. Охрана здоровья персонала и профилактика госпитальных инфекций в лечебно-профилактических организациях (А. В. Знаменский)	630
22.1. Особенности труда и охрана здоровья персонала	630
22.2. Мероприятия по профилактике госпитальных инфекций	637
<i>Контрольные вопросы</i>	645

Часть VI. ОТДЕЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ГИГИЕНЫ

Глава 23. Гигиена детей и подростков (А. В. Знаменский, Л. П. Терентьев)	646
23.1. Анатомо-физиологические особенности развития детей и подростков	647
23.2. Гигиенические требования к благоустройству и работе дошкольных образовательных организаций	651
23.3. Гигиенические требования к устройству, условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях	663
<i>Контрольные вопросы</i>	672
Глава 24. Гигиеническое воспитание населения и военнослужащих (Л. П. Терентьев, Ю. В. Лизунов)	672
24.1. Сущность, цель, задачи и методы гигиенического воспитания	672
24.2. Личная гигиена и ее взаимосвязь с общественной гигиеной	673
24.3. Формирование здорового образа жизни человека	676
24.4. Вредные привычки и их влияние на здоровье	685
24.5. Роль медицинской службы в гигиеническом воспитании военнослужащих	690
<i>Контрольные вопросы</i>	694
Глава 25. Гигиеническая диагностика и социально-гигиенический мониторинг здоровья населения и военнослужащих (С. М. Кузнецов, Ю. В. Лизунов)	694
25.1. Гигиеническая диагностика, показатели и методы ее проведения	694
25.2. Организация и функционирование системы социально-гигиенического мониторинга здоровья населения и военнослужащих	700
25.3. Роль диспансеризации в гигиенической диагностике и системе социально-гигиенического мониторинга здоровья населения и военнослужащих	703
<i>Контрольные вопросы</i>	707
Глава 26. Основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и военнослужащих в Российской Федерации (Ю. В. Лизунов, С. М. Кузнецов) ..	708
26.1. Общая характеристика системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	708
26.2. Система федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и медицинского контроля за условиями службы и быта военнослужащих в мирное время	709
26.3. Особенности санитарно-эпидемиологического надзора и медицинского контроля за условиями службы и быта военнослужащих в военное время и при чрезвычайных ситуациях	712
26.4. Силы и средства медицинской службы, используемые при организации и проведении санитарно-эпидемиологического надзора и медицинского контроля за условиями службы и быта военнослужащих в военное время и при чрезвычайных ситуациях	716
<i>Контрольные вопросы</i>	717
<i>Заключение</i>	719