

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО  
СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В  
АСПИРАНТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

**Направленность (профиль) – АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Методы изучения анатомии. Связь анатомии со смежными дисциплинами. Стадии эмбриогенеза, основные морфологические изменения на начальных стадиях эмбриогенеза. Особенности формирования и последующее значение для эмбрио- и органогенеза зародышевых листков и осевого комплекса органов. Оси и плоскости человеческого тела, используемые при изучении всех разделов предмета. Учение о костях – остеология. Общие сведения об анатомии скелета, классификация костей. Кость как орган, надкостница, костно-мозговая полость, костный мозг. Строение кости; диафиз, метафиз, эпифиз, апофиз, остеон, компактное и губчатое вещество. Химический состав костей и их физические свойства. Анатомическая номенклатура. Плоскости и оси тела. Учение о соединениях костей – синдесмология. Соединения костей в филогенезе. Классификация соединений костей. Функциональная анатомия синдесмозов, синхондрозов, синостозов, полусуставов. Классификация суставов. Главные и вспомогательные элементы суставов. Основные закономерности биомеханики суставов. Учение о мышцах – миология. Общая характеристика мышечной ткани. Понятие о фило- и онтогенезе скелетных мышц. Классификация мышц, общая характеристика отдельных функциональных мышечных групп: агонисты, антагонисты, синергисты. Строение мышцы как органа. Анатомический, физиологический поперечник мышцы. Нейромоторная единица. Роль и закономерности развития фасций в мышечной системе по Н.И. Пирогову. Учение о внутренних органах – спланхнология. Основные источники формирования в эмбриогенезе пищеварительной, дыхательной систем и мочеполового аппарата. Общие принципы строения полых и паренхиматозных органов. Понятие о топографии внутренних органов. Пищеварительная система. Понятие о фило- и онтогенезе пищеварительной системы. Развитие тканевых структур пищеварительной трубки. Дыхательная система. Фило- и онтогенез органов дыхательной системы. Дыхательная система, общая характеристика процесса газообмена. Система органов мочеполового аппарата. Эндокринные железы. Классификация эндокринных желез, особенности анатомии и топографии. Лимфатическая система. Роль отечественных ученых в исследовании лимфатической системы – Иосифов Г.И., Жданов Д.И. Органы кроветворения и иммунной системы. Костный мозг, топография, строение, возрастные изменения. Нервная система – неврология. Центральная нервная система. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Черепные нервы. Вегетативная (автономная) нервная система. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы. Деление вегетативной нервной системы на

симпатическую и парасимпатическую части. Учение об органах чувств – эстеziология. Анатомо-функциональная характеристика органов чувств, анализаторов.

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Анатомия человека (т.1, 2). – Под ред. М.Р. Сапина. – М.: Медицина, 2010. – 1104с.
2. Гайворовский, И.В. Анатомия и физиология человека: учебник / И.В. Гайворовский. – М., 2013.

### **Направленность (профиль) – ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

**Общая патологическая анатомия.** Повреждение, гибель клетки и тканей. Морфология повреждения. Апоптоз. Внутриклеточные накопления. Накопление липидов (липидозы). Накопление белков (диспротеинозы). Накопление гликогена. Нарушения обмена пигментов (хромопротеидов). Патологические обызвествления (кальцинозы). Гиалиновые изменения. Нарушения равновесия жидких сред и расстройства крово- и лимфообращения. Нарушения водно-электролитного баланса. Расстройства кровообращения. Шок. Гемостаз. Кровотечение. Тромбоз. Эмболия. Ишемия. Инфаркт. Воспаление, заживление и восстановление. Острое воспаление. Хроническое воспаление. Гранулематозное воспаление (острое и хроническое). Медиаторы воспаления. Клеточные и молекулярные процессы при воспалении. Морфологические проявления острого и хронического воспаления. Общие проявления воспаления. Репарация, регенерация, заживление ран. Патологические аспекты воспаления и регенерации. Патология иммунной системы. Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Синдромы иммунного дефицита. Патология роста и дифференцировки клеток. Процессы адаптации. Клеточный рост и дифференцировка клеток. Роль внеклеточного матрикса и клеточно-матриксных взаимодействий. Процессы адаптации. Опухоли. Важнейшие клинко-морфологические проявления опухолевого роста. Факторы риска опухолевого роста. Молекулярные основы канцерогенеза. Биология опухолевого роста. Канцерогенные агенты и их взаимодействие с клетками. Противоопухолевый иммунитет. Генетические болезни. Заболевания, развивающиеся по законам Менделя. Заболевания с полифакториальным (мультифакторным) наследованием. Цитогенетические заболевания (хромосомные расстройства). Заболевания с неклассическим наследованием, обусловленные одним геном. Патология, вызванная факторами окружающей среды и питанием. Значение окружающей среды и патология человека. Загрязнение воздуха. Хронические лекарственные воздействия. Заболевания, вызванные физическими факторами. Болезни, связанные с питанием. Важнейшие разделы учения о диагнозе. Врачебная констатация смерти. Основные положения учения о диагнозе. Признаки смерти и посмертные изменения.

**Частная патологическая анатомия.** Болезни сосудов и сердца. Атеросклероз и артериосклероз. Гипертензия и артериолосклероз. Основные виды ятрогенной патологии,

возникающие при лечении болезней сосудов. Ишемическая болезнь сердца (коронарная болезнь). Болезни клапанов и отверстий сердца и магистральных артерий. Болезни миокарда. Болезни миокарда установленной этиологии (специфические болезни). Болезни перикарда. Патология клеток крови и костного мозга. Анемии. Опухоли гемопоэтической ткани (лейкозы). Миелопролиферативные заболевания. Миелодиспластический синдром. Опухоли плазматических клеток. Тромбоцитарные заболевания. Коагулопатии. Заболевания органов лимфоретикулярной системы. Инфекционные и непаразитарные болезни. Инфекция. Бактериемия и сепсис. Инфекции, поражающие преимущественно органы дыхания. Инфекции, поражающие преимущественно желудочно-кишечный тракт. Гнойные инфекции, вызываемые грамположительными бактериями. Инфекции, вызываемые анаэробными возбудителями. Инфекции, передающиеся половым путем или преимущественно половым путем. Инфекции детского и подросткового возраста. Оппортунистические инфекции и СПИД. Антропозоозы и трансмиссивные инфекции. Тропические инфекции. Болезни органов дыхания. Болезни органов пищеварительной системы. Кистозные болезни почек. Гломерулярные болезни почек. Острый гломерулонефрит. Нефротический синдром. Хронический гломерулонефрит. Повреждения почечных клубочков, связанные с системными заболеваниями. Другие системные заболевания с поражением почек. Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Пиелонефрит и инфекции мочевыводящих путей. Тубулоинтерстициальный нефрит, вызванный лекарствами и токсинами. Уратная нефропатия острая и хроническая (подагрическая). Нефролитиаз. Пато- и морфогенез. Доброкачественный и злокачественный (злокачественная фаза гипертензии) нефросклероз. Стеноз почечной артерии. Обструкция мочевыводящих путей (обструктивная уропатия). Гидронефроз. Уролитиаз (камни почек). Опухоли почек, классификация. Заболевания мужской половой системы. Болезни предстательной железы. Заболевания яичек и придатков яичек. Заболевания молочных желез. Заболевания грудных желез у мужчин. Гинекомастия. Болезни женских половых органов. Заболевания вульвы и влагалища. Болезни матки. Болезни маточных труб. Болезни яичников. Патология беременности и послеродового периода. Пре- и постнатальные расстройства, заболевания младенчества и детства. Родовая травма и родовые повреждения. Врожденные пороки развития. Внутриутробные инфекции. Гемолитическая болезнь новорожденных. Синдром внезапной смерти. Опухоли у детей. Эндокринные заболевания. Болезни гипофиза. Болезни щитовидной железы. Болезни околощитовидной железы. Болезни надпочечников. Болезни тимуса. Болезни шишковидной железы. Множественная эндокринная неоплазия (МЭН). Болезни опорно-двигательного аппарата. Заболевания, связанные с аномалиями матрикса кости. Заболевания, вызванные дисфункцией остеокластов. Остеонекроз. Остеомиелит. Злокачественная меланома. Доброкачественные эпителиальные опухоли. Острые дерматозы. Хронические воспалительные дерматозы. Псориаз, красная волчанка, красный плоский лишай. Заболевания центральной нервной системы, периферических нервов. Черепно-мозговая травма. Цереброваскулярная болезнь. Инфаркт (ишемический инсульт) головного мозга. Селективный некроз нейронов (ишемическая энцефалопатия).

Спонтанное внутримозговое кровоизлияние. Инфекционные заболевания центральной нервной системы. Негнойные инфекции центральной нервной системы. Туберкулезный менингит. Нейросифилис. Грибковые инфекции. Вирусные инфекционные заболевания центральной нервной системы. Медленные вирусные нейроинфекции и прионные болезни (куру, болезнь Крейтцфельда – Якоба, прионные болезни животных). Демиелинизирующие заболевания. Метаболические заболевания центральной нервной системы. Заболевания центральной нервной системы, связанные с различными видами недостаточности, интоксикации и лучевой терапии. Изменения при старении, дегенеративных процессах и деменции. Системные заболевания центральной нервной системы. Опухоли центральной нервной системы. Заболевания периферических нервов и параганглиев.

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : нац. рук. / [М. А. Пальцев и др.] ; под ред. М. А. Пальцева [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1259 с. : ил.
2. Струков, А. И. Патологическая анатомия [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] / А. И. Струков, В. В. Серов ; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., доп. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015
3. Патологическая анатомия [Текст] : атлас : [учеб. пособие для высш. проф. образования] / [О. В. Зайратьянц, С. П. Бойкова, Л. А. Зотова и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
4. Порядин, Г. В. История общей патологии [Текст] : люди и факты / Г. В. Порядин, Ю. В. Балякин, Ж. М. Салмаси. - Москва : Литтерра, 2013. - 200 с.

### **Направленность (профиль) – ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

Предмет и задачи патологической физиологии. Место патологической физиологии в современной медицинской науке. Определение понятий «здоровье» и «болезнь». Определение понятия «патогенез». Определение понятия «саногенез». Болезнь, периоды болезни. Реактивность. Патофизиология клетки. Региональные типовые патологические процессы. Расстройства местного кровообращения. Артериальная гиперемия. Воспаление. Типовые нарушения обмена веществ. Патология теплового обмена организма. Нарушения водно-солевого обмена. Отеки. Нарушения кислотно-основного состояния организма. Нарушения обмена белков. Нарушения обмена жиров. Гипер- и гиполипемии. Нарушения обмена углеводов. Сахарный диабет. Патофизиология авитаминозов и нарушений минерального обмена. Гипоксия. Иммунопатология. Патофизиология иммунитета. Аллергия. Патофизиология тканевого роста. Опухоли. Патофизиология терминальных состояний. Патофизиология боли. Стресс (адаптационный синдром). Шок, коллапс, кома. Умирание и оживление организма. Патофизиология биоритмов. Патофизиология наследственных болезней. Болезни цивилизации. Частная патологическая физиология. Кровь и кроветворение. Анемии.

Патофизиология гемоглобинозов. Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкозы и лейкомоидные реакции. Геморрагические диатезы. Сердечно-сосудистая система. Патофизиология сердца. Аритмии, определение понятия и классификация. Патофизиология некрозов миокарда. Кардиомиопатии. Миокардиты, эндокардиты и заболевания перикарда. Пороки сердца. Сердечная недостаточность. Патофизиология сосудистого тонуса. Патофизиология атеросклероза. Патофизиология системы дыхания. Система пищеварения. Патофизиология нарушений функции поджелудочной железы. Патофизиология печени. Выделительная система. Современные представления о процессе мочеобразования и его регуляции. Острый диффузный гломерулонефрит. Пиелонефриты. Почечно-каменная болезнь, экзогенные и эндогенные этиологические факторы. Почечная недостаточность, изменения состава крови и мочи. Эндокринная система. Патофизиология нервной системы. Патофизиология наркоманий. Инфекционный процесс. Определение инфекционного процесса. Факторы иммунной защиты при развитии инфекционного процесса. Роль экологических, социальных и эпидемиологических факторов в развитии инфекции. Периоды инфекционного заболевания и их патофизиологический анализ.

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Литвицкий П.Ф. Патологическая физиология: учебник. В 2 томах. М.: «ГЭОТАР-Медия», 2014.
2. Черешнев В.А., Юшков Б.Г. Патофизиология: учебник. М., 2014. – 836 с

### **Направленность (профиль) – СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА**

Предмет и задачи судебной медицины. Объекты исследования в судебной медицине. Трупы, подлежащие судебно-медицинскому исследованию. Методы судебно-медицинской экспертизы (СМЭ). Организация СМЭ в РФ. Виды СМЭ. Основания и порядок назначения СМЭ. Права и обязанности судебно-медицинского эксперта. Судебно-медицинская документация. Заключение суд-мед. эксперта. Общие сведения о смерти (клиническая, биологическая) смерть. Признаки смерти (недостоверные, достоверные). Ранние трупные явления. Трупные пятна. Стадии развития, судебно-медицинское значение трупных пятен. Трупное окоченение. Стадии развития, судебно-медицинское значение трупного окоченения. Поздние трупные явления. Разрушающие трупные явления. Стадии развития. Судебно-медицинское значение. Консервирующие трупные явления. Определение давности пребывания трупа в воде. Категория и род смерти. Виды повреждений, вызываемых тупым твердым предметом. Кровоподтеки. Определение. Механизм возникновения. Судебно-медицинское значение кровоподтеков. Ссадины. Определение, механизм возникновения. Судебно-медицинское значение ссадин. Ушибленные раны. Определение. Общие свойства ран. Зависимость формы ушибленной раны от ударяющей поверхности тупого предмета. Переломы. Виды. Механизм образования и признаки сгибательного перелома (прямого, непрямого) трубчатой кости. Повреждения острыми орудиями. Характеристика резаной раны при убийстве, самоубийстве. Характеристика колотых и колото-резаных ран. Судебно-медицинское значение. Характеристика рубленых ран. Установление прижизненных повреждений при ранениях. Огнестрельные повреждения. Классификация. Судебно-

медицинское значение огнестрельных повреждений. Судебно-медицинское значение. Повреждения при выстреле из нарезного оружия (признаки выстрела в упор, с близкого расстояния, с неблизкого расстояния). Повреждения при выстреле из гладкоствольного оружия. Судебно-медицинская оценка. Повреждения при выстреле из атипичного оружия. Судебно-медицинская оценка. Транспортная травма. Классификация. Повреждения, вызванные железнодорожным транспортом. Судебно-медицинское значение. Столкновение движущегося автомобиля с человеком: легкового, грузового, боковое столкновение. Переезд колесом автомобиля. Травма в кабине автомобиля. Выпадение из движущегося автомобиля. Сдавление между движущимся автомобилем и преградой. Судебно-медицинская диагностика отравлений. Классификация ядов. Отравление кровяными ядами. Отравление едкими ядами. Судебно-медицинское значение. Отравление деструктивными ядами. Отравления ртутью, мышьяком. Отравления функциональными ядами. Судебно-медицинская диагностика отравлений цианидами, этанолом, ядовитыми растениями. Пищевые отравления. Классификация, характеристика и судебно-медицинское значение пищевых отравлений. Асфиксия. Стадии развития. Общие признаки. Классификация. Странгуляционная асфиксия. Дифференциальная диагностика убийства, самоубийства, определение прижизненности повреждений. Обтурационная асфиксия. Признаки убийства. Утопление (как вид обтурационной асфиксии). Экспертиза тяжести вреда здоровью. Поводы и порядок назначения СМЭ живых лиц. Документация, разрешаемые вопросы. Критерии определения вреда здоровью: тяжкого вреда здоровью, вреда здоровью средней тяжести. Критерии определения легкого вреда здоровью. Особые способы причинения телесных повреждений. Исследование трупа неизвестного лица, измененных трупов, расчлененных и скелетированных трупов. Установление половой зрелости, половой неприкосновенности, пола. Половые преступления. СМЭ по поводу изнасилования, развратных действий, мужеложства. Вещественные доказательства биологического происхождения. Характеристика кровяных следов. Ориентировочные пробы при подозрении на кровь. Методика забора пятен крови. Судебно-медицинское значение пятен крови. Судебно-медицинское значение исследуемых волос, спермы, мочи, слюны. Расследование убийств, сопровождающихся расчленением трупа. Вопросы к суд-мед. эксперту. Расследование убийств, замаскированных инсценировками (смерть от повешения, огнестрельного повреждения, утопления, транспортной травмы). Расследование убийств, замаскированных инсценировками (смерть от падения с высоты, в огне, от повреждений острыми орудиями, отравлений, убийство другим лицом). Первоначальный осмотр трупа на месте его обнаружения. Правила и порядок судебно-медицинского исследования трупа (наружное и внутреннее исследование). Особенности вскрытия трупов при подозрении на СПИД. Эксгумация.

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза : национальное руководство. /под ред. Ю.И. Пиголкина. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. -728 с.
2. Судебная медицина: учебник./под ред. Ю.И. Пиголкина. 3 изд., перераб. И доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012.
3. Ромодановский П.О. , Баринов Е.Х., Сундуков Д.В. Судебная медицина. Москва, 2012.

4. П.О. Ромадановский Е.Х. Баринов, Е.В. Гридасов, А.В. Айрапетов, П.А. Салманов, А.В. Скрёбнев, В.А. Спиридонов, Д.В. Сундуков, Н.А. Михеева Судебно-медицинская документация (кодирование причин смерти с использованием программного обеспечения) - М, ЮрЗдравИнфо 2014 г.68с.

## **Направленность (профиль) – ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Предмет и задачи клинической фармакологии, разделы клинической фармакологии, основные юридические и этические аспекты применения лекарственных средств, принципы организации и основные клиничко-фармакологической служба в ЛПУ. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств, методологию оценки влияния лекарственных средств на качество жизни. Понятия об антагонистах, агонистах, частичных агонистов, основные молекулы мишени лекарственных средств. Понятие о нежелательных лекарственных реакциях. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и плода. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей. Понятие о формулярной системе. Нежелательные лекарственные реакции. Передозировка лекарственными средствами. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и плода. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, E, X. Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств.

Клиническая фармакогенетика. Фармакогеномика. Генетические особенности пациента, влияющие на фармакокинетику лекарственных средств: полиморфизмы генов ферментов метаболизма лекарственных средств; полиморфизмы генов транспортеров лекарственных средств. Организация деятельности лаборатории клинической фармакогенетики в многопрофильном стационаре.

Клиническая фармакоэкономика. Клиническая фармакоэпидемиология: виды фармакоэпидемиологического анализа (ABC-VEN анализ, обзор потребления лекарственных средств), установленная суточная доза (DDD). Клинические исследования лекарственных средств. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях. Доказательная медицина: принципы, уровни (классы) доказательности. «Конечные точки» клинических исследований. Мета-анализ. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, взаимодействие следующих лекарственных средств. Лекарственные средства, понижающие тонус сосудов. Антиаритмические лекарственные средства. Инотропные лекарственные средства. Мочегонные средства. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания, противопоказания, нежелательные. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, взаимодействие следующих лекарственных средств.

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Харкевич, Д. А. Фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / Д. А. Харкевич. – 11-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с. : ил.

2. Клиническая фармакология [Текст] : нац. руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова и 3 др. ; Ассоц. мед. о-в по качеству. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 965 с. + CD. - (Национальные руководства). - На обл. : Приоритетные национальные проекты "Здоровье".
3. Лекарственные препараты в России [Электронный ресурс] : справочник ВИДАЛЬ, 2016. – М., 2016. - URL : <http://www.vidal.ru>.
4. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др. ; под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1052 с. : ил. + CD.

## **Направленность (профиль) – АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА**

Предмет и задачи авиационной медицины. Основные факторы высотного полета и их влияние на организм человека. Гипоксическая гипоксия как фактор высотного полета, ее влияние на физиологические функции и работоспособность летчика. Высотные декомпрессионные расстройства. Высотная декомпрессионная болезнь. Характеристика пилотажных перегрузок, воздействующих на летчика в полете. Ударные перегрузки. Характеристика вибраций в авиации. Характеристика шумов в авиации. Линейные, угловые и кориолисовы ускорения, возникающие при эволюции современных самолётов. Воздушная болезнь. Понятие климата и микроклимата и их физиолого-гигиеническая значимость в условиях лётной деятельности. Физиолого-гигиеническое значение и особенности различных видов питания лётного состава. Санитарный надзор в авиации. Биологическое действие ионизирующих излучений. Психофизиологические основы нормирования лётной нагрузки. Утомление лётного состава. Психофизиологическая подготовка лётного состава. Медицинский контроль в период подготовки и проведения полётов. Психофизиологические особенности длительных полётов. Медицинский контроль за условиями пребывания, отдыха и питания на аэродроме. Профессиональное здоровье лётного состава и методы его исследования. Работа авиационного врача по обеспечению безопасности полётов и снижению аварийности. Предмет, задачи и принципы авиационной эргономики. Предмет и задачи космической медицины. Основные факторы космического полёта и характер их действия на организм. Средства и методы оказания медицинской помощи космонавтам в полёте. Предмет и задачи морской медицины. Механизмы развития морской болезни, симптомы её проявления, средства профилактики и нормализации функций. Особенности медицинского обеспечения, длительных плаваний. Физиолого-гигиенические условия обитаемости подводных лодок: микроклимат, газовый состав воздуха, шумы, вибрация, радиационный фактор, электромагнитные излучения. Влияние повышенного давления на организм человека. Общие сведения о декомпрессионной (кессонной) болезни: этиология, патогенез, клиника, осложнения, лечение и профилактика. Действие экипажа летательного аппарата после вынужденного приземления (приводнения). Особенности выживания в Арктике, в тайге, в открытом море, в пустыне.



## **Список рекомендуемой литературы**

1. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009 «Санитарные правила 2.6.1.2523-09». СПб, ЦОТПБСППО, 2013.
2. Атлас по авиационной и космической медицине. / Под. ред. И.Б.Ушакова и В.А.Рогожникова. М., МДВ, 20012, 176 с.
3. Основы авиационной и космической медицины/ Под ред.И.Б.Ушакова. М., Слово, 2013.

## **Направленность (профиль) – КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ**

Теории иммунитета и их роль в развитии иммунологии. Иммунитет и его определение. Основные функции иммунной системы. Основные звенья иммунной системы. Общая характеристика клеточных факторов врожденного иммунитета. Микробиота желудочно-кишечного тракта: значение в обеспечении колонизационной резистентности, противоинфекционном иммунитете и иммунной толерантности. Естественные киллеры: морфология и функции. Нейтрофильные гранулоциты: морфология и функции. Моноциты и макрофаги: морфология и функции. Дендритные клетки: морфология и функции. Имунокомпетентные клетки: основные популяции и субпопуляции, их функции. Цитокины. Главный комплекс гистосовместимости. Антигены. Тимус-зависимые и тимус-независимые антигены. Антитела. В-лимфоциты. Т-лимфоциты. Основные субпопуляции CD4+ Т-лимфоцитов. Первичный и вторичный гуморальный иммунный ответ. Клеточный иммунный ответ. Иммунологическая толерантность. Вторичные иммунодефициты. ВИЧ/СПИД-инфекция. Аллергические заболевания. Диффузный токсический зоб (болезнь Грэйвса). Аутоиммунный тиреоидит. Системная красная волчанка. Ревматоидный артрит. Аутоиммунные гемолитические анемии. Инсулин-зависимый сахарный диабет. Рассеянный склероз. Васкулиты. Основные звенья противоопухолевого иммунитета. Причины ухода опухоли из-под иммунного надзора. Основные методы биотерапии рака. Иммунопролиферативные заболевания: классификация, принципы диагностики и лечения. Трансплантационный иммунитет и генетические законы совместимости тканей. Особенности иммунного ответа против агентов бактериальной, вирусной и паразитарной природы. Современные вакцины, принципы их конструирования и применения. Основные принципы применения иммуномодуляторов для коррекции недостаточности противоинфекционной защиты. Иммуномодуляторы: классификация, общая характеристика основных классов. Клеточная иммунотерапия: характеристика основных методов, область применения.

## **Список рекомендуемой литературы**

1. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] : нац. рук. : крат. изд. / [Е. Н. Медуницына и др.] ; под ред. Р. М. Хаитова, . И. Ильиной. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. –634 с. ил
2. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: [учеб. для вузов] / Л. В. Ковальчук, . В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Основы общей иммунологии [Текст] : учеб. пособие для мед.

вузов / [Л. В. Ганковская, Л. С. Намазова-Баранова, Р. Я. Мешкова и др.] ; под ред. Л. В. Ганковской и др. -Москва : ПедиатрЪ, 2014.

3. Хаитов Р. М. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р. М. Хаитов. –2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 528 с. : ил

## **Направленность (профиль) – ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ**

Хрономедицина и хронобиология. Патологическая физиология функциональных систем. Спортивная медицина: цели, задачи и содержание. Тестирование в спортивной медицине. Медицинский контроль на соревнованиях и тренировках. Понятие «допинга». Веществ, которые в настоящее время рассматриваются как допинг. Организация антидопингового контроля в России и международном спортивном движении. Гипоксическая тренировка спортсменов. Мониторинг сердечной деятельности при занятиях физической культурой и спортом. Способы мониторинга, аппаратура. Физические факторы восстановления и повышения работоспособности. Спортивный травматизм. Перетренировка перенапряжение, причины их развития. Обморочные и коматозные состояния у спортсменов. Реабилитация спортсменов после заболеваний и травм. Цели, задачи и содержание ЛФК. Физическая реабилитация. Курортные ресурсы и их основная характеристика. Физиологические основы физиотерапии. Ударно-волновая терапия при повреждениях опорно-двигательного аппарата. Методики лечебного применения минеральных вод. Грязелечение. Отдых, физиологические основы. Водолечение. Бальнеотерапия. Лечение питьем минеральных вод. Понятие электротерапии. Лекарственный электрофорез. Электросон. УВЧ-терапия. Светолечение. Массаж. Методы традиционной медицины, разрешённые к применению МЗ и СР РФ. Основы мануальной диагностики и пропедевтики, показания и противопоказания к применению. Гомеопатия. Психологический стресс: понятие стресса, стрессовый синдром, психофизиологические реакции в стрессовых ситуациях и механизм их образования. Психологическое консультирование. Основные принципы. Особенности индивидуальной, групповой и семейной психотерапии. Психологические проблемы хронических больных и инвалидов. Принципы психологического консультирования инвалидов.

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / В. А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 568 с. : ил.
2. Ачкасов Е.Е., Таламбум Е.А., Хорольская А.Б., Руненко С.Д., Султанова О.А., Красавина Т.В., Мандрик Л.В. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания. Учебное пособие. М.: Триада-Х, 2013. 100 с.
3. Спортивная медицина [Электронный ресурс] : национальное руководство / [Г. Д. Алексанянц и др.] ; гл. ред. : С. П. Миронов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1184 с.

4. Физиотерапия [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Абрамович С. Г. и др.] ; под ред. Г. Н. Пономаренко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 854 с. : ил