Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.11.2025 17:24:30
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ /Маркелова Е.В./
«14» 04 2025 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.11 Патология

(наименование дисциплины (модуля)

Специальность	**33.05.01 Фармация** (код, наименование)
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**5 лет** (нормативный срок обучения)
Кафедра	нормальной и патологической физиологии

Владивосток, 2025

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.11 Патология положены:

1) ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации от №219 от «27» марта 2018 г.

2) Учебный план специальности 33.05.01 Фармация, направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025 г., Протокол № 8/24025.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.16 Патофизиология, клиническая патофизиология разработана авторским коллективом кафедры нормальной и патологической физиологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой профессора д-р. мед. наук Маркеловой Е.В.

Разработчики:

Доцент	канд. мед. наук	Чепурнова Н.С.
(занимаемая должность)	*(ученая степень, ученое звание)*	*(Ф.И.О.)*

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.О.11 Патология представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине Б1.О.11 Патология необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины. При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины Б1.О.11 Патология используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
3. 3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников, иллюстративных материалов, электронных источников, стендов, видеофильмов. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.11 Патология. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.11 Патология.

Текущий контроль по дисциплине Б1.О.11 Патология предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.О.11 Патология проводится в течение семестров по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, другие виды самостоятельной и аудиторной работы. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме экзамена после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.О.11 Патология и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине Б1.О.11 Патология.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного

процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.О.11 Патология. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине Б1.О.11 Патология

Тема №1 Предмет и задачи патологии. Общее учение об этиологии и патогенезе. Типовые формы патологии клетки.	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. рассказать обучающимся об определении предмета, структуре предмета, структуре общей нозологии, типических патологических процессов, частной патофизиологии, про основные этапы развития патофизиологии; 2. дать определение понятиям здоровья и болезни, критерии здоровья и болезни, стадии болезни и этиологии, основные теории кондиционализма и др.; 3. рассмотреть методы эксперимента и основные патологические процессы в клетке.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Определение предмета. Структура предмета: общая нозология, типические патологические процессы, частная патофизиология. 2. Основные этапы развития патофизиологии. 3. Определения здоровья и болезни, критерии здоровья и болезни. 4. Патогенез. Ведущие звенья патогенеза. Порочные круги. 5. Механизмы повреждения клеток.	
Рекомендованная литература: 1 Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2 Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020 - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3 Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4 Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2 Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021 - 351 с. URL: https://urait.ru/	
Тема №2 П/ф периферического кровообращения и микроциркуляции.	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать обучающимся о причинах, механизмах развития, проявления и исходах артериальной и венозной гиперемий, ишемии, стаза, тромбоза и эмболии; механизмах экстренной и долговременной адаптации к гипоксии, их развития и применение искусственной тренировки как повышение общей резистентности организма; механизмы экстренной компенсации долговременной адаптации к гипоксии, о патофизиологических основах профилактики и терапии гипоксических состояний.
2. дать определение понятию «местные расстройства кровообращения», гипероксия: ее роль в патологии.
3. рассмотреть методы исследования микроциркуляции «in vivo» и «in vitro».

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз, тромбоз.
2. Общие причины расстройств микроциркуляции.
3. Типовые формы нарушения микроциркуляции.

Рекомендованная литература:
1 Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2 Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020 - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3 Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4 Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2 Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021 - 351 с. URL: https://urait.ru/c.
5. Клиническая патофизиология системы внешнего дыхания [Электронный ресурс]: учеб. пособие Е.В. Маркелова, Е.П. Турмова; Е.А. Чаги

Тема №3 П П/ф гипоксии.

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
11. рассказать обучающимся о причинах, механизмах развития, проявления и исходах гипоксии механизмах экстренной и долговременной адаптации к гипоксии, их развития и применение искусственной тренировки как повышение общей резистентности организма; механизмы экстренной компенсации долговременной адаптации к гипоксии, о патофизиологических основах профилактики и терапии гипоксических состояний.
2. дать определение понятию «местные расстройства кровообращения», гипероксия: ее роль в патологии.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. . Классификация гипоксий.
2. Эндогенные типы гипоксий.
3. Гипероксия, причины, механизмы развития.наследственные и приобретенные).

Рекомендованная литература:
1. Клиническая патофизиология системы внешнего дыхания [Электронный ресурс]: учеб. пособие Е.В. Маркелова, Е.П. Турмова; Е.А. Чаги

2. Клиническая патофизиология системы красной крови [Электронный ресурс]:
учебное пособиеЕ.А. Чагина, В.А. Малков;
Е.В. Маркелова Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 93 с. : ил. — ISBN 978-5-98301-193-9

Тема №4 Этиология и патогенез местных изменений при воспалении, хр. воспаление. Взаимосвязь местных и общих изменений при воспалении. Биологическое значения воспаления.

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать обучающимся этиологию и патогенез основных компонентов воспалительного процесса (альтерация, экссудация, пролиферация), основные причины и механизмы развития синдрома системного воспалительного ответа;
2. дать определение – острое и хроническое воспаление, диалектическую взаимосвязь патогенных и адаптивных реакций в воспалительном процессе;
3. рассмотреть его биологическое значение; причины и механизмы развития гипер- и гипотермии. Тепловой и солнечный удар.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Воспаление острое – как типовой патологический процесс на повреждение. Этиологические факторы (флокогены): экзогенные, эндогенные, смешанные.
2. Стадии воспаления.
3. Особенности обмена веществ в очаге воспаления. Значение макрофагов и секретируемых ими медиаторов пролиферации клеток соединительной ткани и процессов регенерации.
4. Хроническое воспаление, его особенности.
5. Биологическая сущность воспаления.

Рекомендованная литература:
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп.Под ред. П.Ф. ЛитвицкогоЭлектронный ресурс Москва : ГЭОТАР-Ме
Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] - 4-е изд., перераб. и доп. 2015. - 640 с. Под ред.В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой.

Тема №5 Воспаление. ООФ. Лихорадка, гипертермии.

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать обучающимся о типовом патологическом процессе воспаление: этиологию , стадии, исходы. О белках острой фазы, их классификации, роли цитокинов ИЛ-1,2,6,8, ФНО в развитии ООФ, особенности возникновения и течения воспалительного процесса у пожилых людей. Один из компонентов ООФ – лихорадка, о патологической гипотрофии, атрофии, аплазии и др. формах нарушения тканевого роста.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. При воспалении развиваются общие реакции организма на повреждение – лихорадка, повышение СОЭ, лейкоцитоз и др. данные реакции – получили название ОТВЕТ ОСТРОЙ ФАЗЫ (ООФ).
2. Белки острой фазы, их классификация.
3. Роль цитокинов ИЛ-1,2,6,8, ФНО в развитии ООФ.

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №6 Роль реактивности организма в патологии. Конституция.

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать обучающимся о белках острой фазы, их классификации, роли цитокинов ИЛ-1,2,6,8, ФНО в развитии ООФ, особенности возникновения и течения воспалительного процесса у пожилых людей. Один из компонентов ООФ – лихорадка, о патологической гипотрофии, атрофии, аплазии и др. формах нарушения тканевого роста.
2. дать определение понятий «опухоли» и «злокачественная опухоль»;
3. рассмотреть образование вторичных пирогенов (ИЛ-6, ФНОα) и сдвиг установочной точки на более высокий уровень, этиологию и патогенез злокачественного роста.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. При воспалении развиваются общие реакции организма на повреждение – лихорадка, повышение СОЭ, лейкоцитоз и др. данные реакции – получили название ОТВЕТ ОСТРОЙ ФАЗЫ (ООФ).
2. Белки острой фазы, их классификация.
3. Роль цитокинов ИЛ-1,2,6,8, ФНО в развитии ООФ.
4. Биологические особенности бластных клеток. Антибластная резистентность организма.
5. Патогенетические основы профилактики и реабилитации онкологической патологии.
6. Факторы внешней среды, способствующие канцерогенезу.

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №6 Типовые нарушения иммунной реактивности. Иммунодефициты	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2
Цель лекции: 1. рассказать структуру иммунной системы, изменения с возрастом, особенности работы врожденного и адаптивного иммунного ответа; 2. дать определение понятий «антиген»», «иммунологическая толерантность»; 3. рассмотреть как структурные изменения в клетках и органах ИС, такие как изменения в структурах клеток (например, увеличение или уменьшение количества, изменение формы, морфологические изменения), и изменения в их функциях (изменения в иммунной реакции, например, гиперреакция), могут привести к патологическим состояниям, включая аллергии. рассказать обучающимся о белках острой фазы, их классификации, роли цитокинов ИЛ-1,2,6,8, ФНО в развитии ООФ.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность. 2. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма	
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ , 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru	
Тема №7 Аллергия, типовые формы патологииаллергии	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2
Цель лекции: 1. рассказать об аллергенах, типах аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу 2. дать определение понятий «антиген»», «иммунологическая толерантность»; 3. рассмотреть как структурные изменения в клетках и органах ИС, такие как изменения в структурах клеток (например, увеличение или уменьшение количества, изменение формы, морфологические изменения), и изменения в их функциях (изменения в иммунной реакции, например, гиперреакция), могут привести к патологическим состояниям, включая аллергии. рассказать обучающимся о белках острой фазы, их классификации, роли цитокинов ИЛ-1,2,6,8, ФНО в развитии ООФ, особенности возникновения и течения воспалительного процесса у пожилых людей.	

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсибилизация. Виды, стадии развития аллергических реакций.
3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение.

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №8 П/ф водно-минерального обмена.

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать вопросы системы регуляции водноминерального обмена;
Патогенетические механизмы развития отёков при различных заболеваниях. Принципы этиотропной и патогенетической терапии.;
2. дать характеристику типовых форм нарушения водного обмена, отёков их и видов.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Механизмы регуляции воды в организме
2.Понятие о дисгидриях
3.Этиология и патогенез гипергидратации, этиология и патогенез гипогидратации
4 .Механизмы развития отеков

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №9 П/ф водно-минерального обмена. П/ф КЩО	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2
Цель лекции: 1. рассказать вопросы системы регуляции ксилотно-щелочного обмена; 2. дать характеристику типовых форм нарушения КЩО. 3. рассмотреть причины и лабораторные изменения при изменении буферных систем организма.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Механизмы регуляции КЩО в организме 2. Буферные системы организма. Основные показатели КОС. 3. Алколоз (газовый, негазовый), ацидоз (газовый, негазовый), смешанный. 4. Ацидоз (газовый, негазовый), ацидоз (газовый, негазовый), смешанный	
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ , 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru	
Тема №10 Патология опухолевого роста.	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2
Цель лекции: 1. рассказать обучающимся о типовом патологическом процессе опухолевый рост: этиологию , стадии, исходы.. 2. дать определение понятий «опухоли» и «злокачественная опухоль»; 3. рассмотреть паранеопластический синдром 4. механизмы противоопухолевой резистентности организма.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. При воспалении развиваются общие реакции организма на повреждение – лихорадка, повышение СОЭ, лейкоцитоз и др. данные реакции – получили название ОТВЕТ ОСТРОЙ ФАЗЫ (ООФ). 2. Белки острой фазы, их классификация. 3. Роль цитокинов ИЛ-1,2,6,8, ФНО в развитии ООФ. 4. Биологические особенности бластных клеток. Антибластная резистентность организма. 5. Патогенетические основы профилактики и реабилитации онкологической патологии. 6. Факторы внешней среды, способствующие канцерогенезу.	

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №11 Патология крови, анемий..

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать классификацию анемий по этиологическому, патогенетическому и гематологическим критериям, основные причины и патогенез анемий, вызванных нарушением эритропоэза (железодефицитных, сидеробластных, В12-(фолиево)-дефицитных, гипо-(апластических) анемий.
2.рассмотреть причины и лабораторные изменения.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Виды нарушений общего объема крови. Причины, стадии, патогенез, защитно – компенсаторные реакции при кровопотере. Нарушение системы эритроцитов: количественные и качественные изменения эритроцитов.
2. Анемия. Классификация анемий. Этиология, патогенез, картина крови при каждом виде анемий.
3. Основные причины и патогенез гемолитических анемий. Этиологию и патогенез постгеморрагических анемий. Патогенетические механизмы развития отёков при различных заболеваниях. Принципы этиотропной и патогенетической терапии.;

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №12 Патология системы белой крови. Лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы.

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать о гемобластозах, общая характеристика их основных групп. Лейкозы как опухоли.
2. дать характеристику лейкоцитозам, принципы классификации, причины и механизмы развития реактивного и перераспределительного лейкоцитоза.
3. рассмотреть понятие нейтрофильный, эозинофильный, базофильный, лимфоцитарный и моноцитарный лейкоцитоз.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Принципы классификации лейкозов (острые, хронические; миело-, лимфо-, бифенотипичные; первичные, вторичные).
2. Этиология лейкозов: характеристика лейкозогенных факторов физической, химической, биологической природы. Механизмы их трансформирующего действия на кроветворные клетки костного мозга.
3. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов, его разновидности. Лейкопения, принципы классификации. Причины, механизмы развития лейкопении, агранулоцитоза (нейтропении). Патогенез основных клинических проявлений. типовым нарушениям гемостаза,

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №13 Патология сердечно-сосудистой системы.

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать видах, этиологии, патогенезе сердечной недостаточности и аритмий, связанных с нарушением автоматизма миокарда (синусовая тахи- и брадикардия, синусовая аритмия)
2. дать характеристику понятию «аритмия», рассказать о патогенетической классификации аритмий, видах, этиологии, патогенезе аритмий, связанных с нарушением возбудимости миокарда (экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия)
3. рассмотреть стадии гипертрофии миокарда, механизмы возникновения и развития стрессорных нарушений ритма сердца.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Коронарная недостаточность. Определение, этиология, патогенез. Формы развития коронарной недостаточности. 2

2. Сердечная недостаточность. Определение, этиология принципы классификации. Патогенез сердечной недостаточности. Механизмы компенсации гемодинамических нарушений. Причины и механизмы декомпенсации сердечной недостаточности.
3. Классификация аритмий. Причины и патогенез синусовой тахикардии. Клиническое значение. Причины и патогенез синусовой брадикардии.

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №12 Типовые формы патологии внешнего дыхания.

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать о нарушениях внешнего дыхания.
2. дать характеристику понятиям «дыхательная недостаточность, РДС-синдром».
3. рассмотреть виды нарушения вентиляции легких.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Нарушение внешнего дыхания. Классификация дыхательной недостаточности. Этиология дыхательной недостаточности.
2. Патогенез дыхательной недостаточности. Виды нарушения вентиляции. Характеристика ДН по темпу развития функциональных нарушений.
3. Методы функциональной диагностики нарушения вентиляции легких. Нарушение регуляции дыхания. Клинические проявления недостаточности внешнего дыхания.
4. Нарушение негазообменных функций воздухоносных путей и легких .
5. Легочные синдромы. Бронхообструктивный синдром.
6.тЛегочная артериальная гипертензия. Респираторный дистресс-синдром. Тромбоэмболия легочных артерий. Отек легких.

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и прак-

тикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №15 П/ф Желудочно-кишечного тракта. печени	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать причины, механизмы развития и клинические формы проявления нарушений секреторной, моторной, эвакуаторной и всасывательной функций желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).
2. дать характеристику понятию «язвенная болезнь», назвать теории развития.
3. рассмотреть патогенез развития типовых форм нарушения пищеварения.
4. рассказать об этиологии патологических процессов в печени. Патогенез нарушений печени. Нарушение метаболической функции печени.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Причины нарушения пищеварения в желудке и кишечнике.
2. Типовые формы расстройства системы ЖКТ.
3. Основные звенья патогенеза расстройств пищеварения в желудке и кишечнике.
4.Нарушение метаболической функции печени (нарушение углеводного обмена, нарушение белкового обмена, нарушение жирового обмена, нарушение обмена гормонов, ферментов и витаминов, нарушение минерального обмена
5. Нарушение защитной функции печени. Острая ПН и хроническая ПН (этиология, патогенез, клиническая картина, лабораторные изменения).

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

Тема №16 Типовые формы патологии почек	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. рассказать об этиологии патологических процессов в почках. Патогенез нарушений
2. дать характеристику основным типовым патологическим и компенсаторно-приспособительным процессам системы мочевыделения.
3. рассмотреть причины и механизмы нарушения фильтрационной, реабсорбционной и

секреторной функции почек, а также патогенез основных синдромов, возникающих при их поражении.
План лекции, последовательность ее изложения: 1.Нарушение защитной функции печени. Острая ПН и хроническая ПН (этиология, патогенез, клиническая картина, лабораторные изменения). 3. Понятие о гломерулопатиях. Нефротический синдром: виды, механизмы развития. Острая почечная недостаточность: этиология, патогенез, стадии. Осложнения, исходы. Этиология, патогенез, стадии хронической почечной недостаточности. Механизмы уремии. Нефролитиаз: этиология, патогенез, осложнения. Принципы терапии патологии почек.
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ , 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
Тема №17 П/ф эндокринной системы. Стресс его значение в патологии

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции: 1. рассказать об этиологии и патогенезе эндокринных расстройств. Нарушение центральной регуляции желез внутренней секреции. Нарушение обратных связей и механизмов саморегуляции в нейроэндокринной системе, транс-, парааденогипофизарные механизмы регуляторных расстройств. Первичные нарушения синтеза гормонов в периферических эндокринных железах как следствие патологических процессов в ткани железы, истощения на почве длительной гиперфункции, дефицита субстратов для синтеза гормонов; генетических дефекты биосинтеза гормонов. 2. дать характеристику периферическим механизмам нарушения реализации эффектов гормонов: нарушение связывания и «освобождения» гормонов белками крови, блокады, чрезмерное разрушение и нарушение метаболизма в тканях, отсутствие или изменение свойств гормональных рецепторов в клетках-мишенях. 3. рассмотреть основные типы эндокринных расстройств: принципы классификации, общая характеристика. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Гипер- и гипофункция передней и задней доли гипофиза. Тотальная недостаточность гипофиза.
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Общие закономерности и причины нарушения деятельности эндокринных желез. Нарушение центральных и периферических механизмов регуляции. Внежелезистые факторы, ведущие к гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. 2. Основные принципы классификации заболеваний гипофиза. Патология, связанная с недостаточной и избыточной секрецией гормонов передней доли гипофиза.

3. Гормоны задней доли гипофиза: патология, связанная с недостаточной и избыточной продукцией их. 4. Патология, связанная с недостаточной и избыточной секрецией гормонов коры надпочечников. Патология вилочковой железы и околощитовидных желез. Значение нарушения функций околощитовидных желез для организма. Роль гормональной регуляции минерального обмена в патологии зубочелюстного аппарата. 5. Патология щитовидной железы, нарушения обмена веществ, сердечно-сосудистой, нервной систем, роста и развития. Эндемический зоб. Патология половых желез. Гипо- и гиперфункция. Изменения в организме при нарушении деятельности мужских и женских половых желез.
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ , 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ/ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Б1.О.11 Патология

Тема №1 Предмет и задачи патологии. Общее учение об этиологии и патогенезе. Патология клетки клетки.	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания об этапах развития патофизиологии и связи с другими дисциплинами, об эксперименте, их видах, понятии порочного круга, определении здоровья и болезни, основных типах патологии клетки; 2. в ходе дискуссии обсудить основные типические патологические процессы, ведущие звенья патогенеза, исходы болезни; виды гибели клетки; 3. проработать определения и понятия эксперимента, четырех уровней абстракции к болезни; 4. изучить закономерности развития порочного круга, типовых патологических процессов; 5. сформировать представление о связи с другими дисциплинами	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: составление мультимедийной презентации. Работа с учебной литературой.	

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, кейсы.
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru
Тема №2 Общее учение об этиологии и патогенезе.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания об эндогенных и экзогенных факторах развития заболеваний 2. в ходе дискуссии обсудить основные понятия патогенеза его ведущее звено 4. изучить закономерности развития порочного круга, типовых патологических процессов;
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: составление мультимедийной презентации. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, кейсы.
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL:

http://studentlibrary.ru	
Тема №4 П/ф периферического кровообращения и микроциркуляции. П/ф гипоксии	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2
Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о строении и функции микроциркуляторного русла; 2. в ходе дискуссии обсудить основные проявления, этиологию (причины) и патогенез (механизмы) нарушений микроциркуляции; 3. проработать определения и понятия гипоксия, стаз, ишемия, венозная и артериальная гиперемия, тромбоз, эмболия; 4. изучить закономерности возникновения, развития и течения эндогенного и экзогенного типов гипоксии; 5. сформировать навыки определения патологического процесса и дифференциальной диагностики изучаемых явлений.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.	
Рекомендованная литература: Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru 6. Красников В. Е. Патофизиология микроциркуляции и периферического кровообращения : учебное пособие / В. Е. Красников. - Владивосток : Медицина ДВ, 2013. - 126 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/en/book/patofiziologiya-mikrocirkulyacii-i-perifericheskogo-krovoobracsheniya-15601242	
Тема №6 Этиология и патогенез местных изменений при воспалении, хр. воспаление. Взаимосвязь местных и общих изменений при воспалении. Биологическое значения воспаления	

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания о возникновении и механизмах развития воспалительного процесса;
2. в ходе дискуссии обсудить основные “медиаторы воспаления” (клеточные и гуморальные), их происхождение, принципы классификации; основные эффекты “медиаторов воспаления”; основные эндогенные противовоспалительные факторы; стадии воспаления; стадии нарушений периферического кровообращения в очаге воспаления и механизмы их развития;
3. проработать определения и понятия “воспаление”, “альтерация”, “экссудация”, “фагоцитоз”;;
4. изучить этиологические факторы лихорадки, охарактеризовать экзогенные и эндогенные пирогены, клинические стадии лихорадки, виды температурных кривых.
5. сформировать представление о значение лихорадки для организма.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи, подготовка к контрольной работе.

Рекомендованная литература:
Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru

Тема №7 ООФ. Лихорадка, гипертермии. П/ф опухолевого роста. Контрольная работа

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания о гипертермии, виды и особенности механизмов развития, гипотермии, виды и механизмы;
2. в ходе дискуссии обсудить основные понятия - лихорадка, определение понятия, общая характеристика, этиология и основные виды лихорадок, экзопирогены, их химическая

природа и источники, эндопирогены, виды, источники и механизмы действия, механизм изменения центрального звена терморегуляции при пирогенной стимуляции; 3. проработать стадии лихорадки, механизмы, изменения терморегуляции на различных стадиях лихорадки, типы лихорадочных кривых, участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки, изменения обмена веществ и функциональной активности органов и систем при лихорадке; 4. изучить отличие лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий; 5. сформировать понятие о биологическом значении лихорадочного процесса.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи, подготовка к контрольной работе.
Рекомендованная литература: Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru
Тема №8 Роль реактивности организма в патологии. Конституция

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о понятии реактивности, формы реактивности, классификация реактивности, факторы, определяющие реактивность; 2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы реактивности; 3. проработать определения и понятия резистентности, ее виды, взаимосвязь с реактивностью; 4. изучить закономерности этиотропной профилактики резистентности организма; 5. сформировать представление значении реактивности и резистентности в развитии патологического процесса.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.
Рекомендованная литература: Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru 6. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учебное пособие для вузов / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20244-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
Тема №6 Типовые формы нарушения иммунной реактивности ,

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о строении иммунной системы; 2. сформировать представление о значении патологии иммунной системы в развитии аллергии.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.

Рекомендованная литература:
Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru

Тема №10 аллергия типовые формы патологии

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания о определения и понятия аллергия, классификация по Джеллу и Кумбсу, общая характеристика аллергических реакций, общий патогенез аллергических реакций, аллергены: определение понятия, классификация;
4. изучить понятие о сенсибилизации и десенсибилизации, принципы терапии;

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.

Рекомендованная литература:
Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru

Тема №11 типовые формы нарушения КЩО

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания об общей характеристике нарушений кислотно-основного состояния;
2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы регуляции, основные показатели КОС;
3. проработать определения и понятия о кислотно-основном состоянии: определение, роль в организме;

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.

Рекомендованная литература:
Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство

Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru
Тема №12 типовые формы нарушения водно-минерального обмена.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия: 1. изучить закономерности нарушений водного баланса; гипогидратация: определение, классификация, этиология, патогенез, проявления, механизмы компенсации; гипергидратация: определение, классификация, этиология, патогенез, проявления, механизмы компенсации; 5. сформировать представление о роли организации питьевого режима в регуляции водного баланса в организме в быту и на производстве
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.
Рекомендованная литература: Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru
Тема №1 модуль 2 Патология крови, нарушение ОЦК.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о механизмах развития различных форм анемий и эритроцитозов; 2. в ходе дискуссии обсудить основные гематологические проявления анемий и

эритроцитозов; 3. проработать определения и понятия анемия, нормо-,гипо- и гиперволемия; 4. изучить причины и механизм развития острых и хронических постгеморрагических анемий. Изменения крови в различные сроки после острой кровопотери, при хронической кровопотере; 5. сформировать алгоритм решения ситуационных клинико-патофизиологические задач.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.
Рекомендованная литература: Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru
Тема №2 Патология системы белой крови. Лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о лейкоцитозах (определение понятия, виды, этиология, патогенез), диагностическое значение изменений лейкоцитарной формулы; лейкопении (определение понятия, виды, этиология, патогенез, проявления); 2. в ходе дискуссии обсудить основные дисфункции лейкоцитов (виды, этиология, патогенез, проявления); 3. проработать определения и понятия лейкопения, лейкоцитоз, лейкоз, лейкемоидный провал; 4. изучить закономерности развития острого и хронического лейкозов; 5. сформировать представление о мероприятиях профилактики лейкозов.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.	
Рекомендованная литература: Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru	
Тема № типовые формы нарушения кровообращения Сердечной недостаточности, Сосудистой недостаточности	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2
Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания об атеросклерозе (патогенез, стадии, клинические последствия атеросклероза), ишемическая болезнь сердца, определение, причины, классификация, Патогенез ишемического повреждения миокарда, основные формы ишемической болезни сердца, патогенез, клинические проявления; 2. в ходе дискуссии обсудить местные и системные механизмы регуляции артериального давления, артериальная гипертензия (определение понятия, этиология, классификация, особенности кровообращения в малом круге), гипертензия малого круга кровообращения (этиология, механизмы развития и компенсации, последствия); 3. проработать определение вторичной (симптоматической) артериальной гипертензии (определение, виды, причины и основные механизмы их развития); 4. изучить закономерности развития острой сердечной недостаточности (виды, этиология, патогенез, проявления), хронической сердечной недостаточности (патогенез, проявления, механизмы компенсации и декомпенсации); 5. сформировать принципы профилактики развития СН.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачию	
Рекомендованная литература: Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. -	

7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru

Тема №4 типовые формы нарушения внешнего дыхания.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания о дыхании как процессе, методы оценки вентиляции, перфузии легких, диффузии газов, дыхательная недостаточность: определение понятия, классификация;
2. в ходе дискуссии обсудить вентиляционную форму дыхательной недостаточности (виды, этиология, патогенез, проявления), диффузионная форма дыхательной недостаточности (этиология, патогенез, проявления);
3. проработать понятие - перфузионная форма дыхательной недостаточности (этиология, патогенез), легочная гипертензия (механизм развития и компенсации, последствия);
4. изучить патологические типы дыхания;
5. сформировать знания об отеке легких.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.

Рекомендованная литература:
Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/
3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство

Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru
Тема №5 Экстремальные состояния

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания об экстремальных состояниях, стадии шока; 2. в ходе дискуссии обсудить понятие шок (виды, клинические проявления, механизмы и причины развития), нарушение общей гемодинамики и микроциркуляции в патогенезе шоковых состояний; 3. проработать определения и понятия «шоковые органы», участие нервных механизмов в развитии шока; 4. изучить закономерности развития коллаптоидных состояний; 5. сформировать основы профилактики и терапии шока.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: составление презентации, кейс-игра по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, ситуационные задачи.
Рекомендованная литература: Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/ 3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru 4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М. : Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/ 5. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.О.11 Патология

Вид аттестации	Форма аттестации

Текущая аттестация	- проведение и оценка устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях; - проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; - проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях; - проверка и оценка качества ведения конспектов.
Промежуточная аттестация	проводится в форме устного и/или письменного зачета, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины Б1.О.11 Патология доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности **33.05.01 Фармация** и размещен на сайте образовательной организации.

