Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.08.2022 20:51:47
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Лечебный факультет

Кафедра Физиологии и общей патологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология**
по направлению подготовки	31.05.01 Лечебное дело
по профилю подготовки (специализации)	
квалификация (степень) выпускника	Врач-лечебник
форма обучения	Очная,
год начала подготовки	2022

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело

Составитель рабочей программы:

доцент ,	Подписано простой ЭП 22.06.2022	Руденко Ксения Андреевна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Физиологии и общей патологии
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

22.06.2022	Подписано простой ЭП 22.06.2022	Чамокова Ася Январовна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

22.06.2022	Подписано простой ЭП 22.06.2022	Дударь Марина Михайловна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии;

- обучить умению проводить анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, готовить обзоры научной литературы/рефераты по современным научным проблемам; участию в проведении статистического анализа и подготовка докладов по выполненному исследованию; соблюдать основные требования информационной безопасности;

- изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;

- обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;

- сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Патофизиология, клиническая патофизиология» входит в базовую часть ОПОП подготовки специалистов по специальности «Лечебное дело».

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: философия, биоэтика; правоведение; история медицины; латинский язык; физика, математика; медицинская информатика; химия; биология; биохимия; анатомия; топографическая анатомия и оперативная хирургия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; микробиология, вирусология; иммунология; гигиена; безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф.

Является предшествующей для изучения дисциплин: общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; эпидемиология; медицинская реабилитация; дерматовенерология; психиатрия, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология, судебная медицина; акушерство и гинекология; педиатрия; факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия, эндокринология; инфекционные болезни; фтизиатрия; поликлиническая терапия; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; факультетская хирургия, урология; госпитальная хирургия, детская хирургия; онкология, лучевая терапия; травматология, ортопедия, пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; общая хирургия, лучевая диагностика; стоматология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач
ПКУВ-6.1	Готов применить алгоритм и методику проведения научно-практических исследований
ПКУВ-6.2	Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных
ПКУВ-6.3	Проводит анализ и готовит материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью)

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий						Итого часов	з.е.
		Эк	За	Лек	Лаб	СРП	КРАт	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 5			17	34	0.25			20.75	**72**	2
Курс 3	Сем. 6	1		16	48		0.35	26.65	17	**108**	3
Курс 4	Сем. 7				36	0.25			35.75	**72**	2

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Тема 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	1-2	2	5					3		Обсуждение докладов
5	Тема 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	3-5	4	5					3		Обсуждение докладов, решение ситуационныхзадач
5	Тема 3. Повреждение клетки.	6-8	2	5					3		Тестирование
5	Тема 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	9-11	3	5					3		Блиц-опрос, решение ситуационныхзадач
5	Тема 5. Патофизиология воспаления.	12-14	4	9					3		Блиц-опрос, решение ситуационныхзадач
5	Тема 6. Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Особенности лихорадки в детском возрасте.	15-16	2	5					5,75		Блиц-опрос, решение ситуационныхзадач
5	Промежуточная аттестация	19				0,25					Зачет в устной форме
6	Тема 8. Реактивность и резистентность детского организма.	1-2	2	5					2		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач
6	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	3-4	2	5					2		Обсуждение рефератов, решение ситуационных задач
6	Тема 10. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Опухолевый процесс у детей.	5-6	2	5					2		Тестирование, решение ситуационных задач
6	Тема 11. Типовые формы нарушения обмена веществ.	7-8	2	5					2		Тестирование
6	Тема 12. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	9-10	2	6					2		Блиц-опрос,
6	Тема 13. Типовые формы патологии системы кровообращения.	11-12	2	6					2		Обсуждение рефератов, решение ситуационных задач
6	Тема 14. Типовые формы нарушений в системы гемостаза.	13-14	2	6					2		Тестирование, решение ситуационныхзадач
6	Тема 15. Типовые формы патологии системы кров	15-16	1	6					2		Тестирование
6	Тема 16. Типовые формы патологии газообменной функции легких.	17	1	4					1		Тестирование
6	Промежуточная аттестация	18					0,35	26,65			Экзамен в устной форме
7	Тема 1. Клиническая патофизиология водно-	1-2		4					5		Обсуждение докладов,

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	электролитного обмена										решение ситуационныхзадач
7	Тема 2. Клиническая патофизиология опухолевого роста..	3-4		4					5		Блиц-опрос, решение ситуационных задач
7	Тема 3. Клиническая патофизиология центральной нервной системы	5-6		4					5		Обсуждение рефератов, решение ситуационныхзадач
7	Тема 4.Клиническая патофизиология воспаления	7-8		8					7		Тестирование, решение ситуационных задач
7	Тема 5.Клиническая патофизиология системы крови	9-10		4					3,75		Тестирование. Решение гемограмм
7	Тема 6.Клиническая патофизиология лейкоцитарной системы	11-12		4					5		Блиц-опрос, тестирование
7	Тема 7.Клиническая патофизиология. Анемии.	13-14		4					3		Обсуждение рефератов, решение ситуационных задач
7	Тема 8. Клиническая патофизиология критических и экстремальных состояний.	15-16		4					2		Тестирование, решение ситуационных задач
	Промежуточная аттестация					0,25					тестирование
	ИТОГО:		**33**	**118**		**0.5**	**0.35**	**26.65**	**73.5**		

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Патофизиология, клиническая патофизиология», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Тема 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	2			Содержание предмета. История. Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина.	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: Содержание предмета. Историю. Основные этапы становления и развития патофизиологии Уметь: решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях Владеть: навыками сбора и анализа информации. навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	, Лекция-беседа
5	Тема 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	4			Болезнетворные факторы внешней среды. Повреждающее действие физических факторов. Повреждающее действие механических воздействий, электрического тока, ионизирующих излучений, факторов космического полета. Патогенное действие химических факторов: экзо- и эндогенные интоксикации. Алкоголизм, токсикомания, наркомания:	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней),	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					характеристика понятий, виды, этиология, патогенез, проявления, последствия.		принципах и методах их выявления, лечения и профилактики Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	
5	Тема 3. Повреждение клетки.	2			Причины повреждения клетки: экзо- и эндогенные; инфекционно-паразитарные и неинфекционные; физические, химические, биологические. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки.	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: Причины повреждения клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран Уметь: анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине. Владеть: навыками системного подхода к анализу медицинской информации.	, Лекция-беседа
5	Тема 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	3			Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии.. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы и значение венозной гиперемии. Синдром хронической венозной недостаточности. Стаз: виды (ишемический, застойный, “истинный”). Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии.. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы. Уметь: планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					последствия. Понятие о капилляротрофической недостаточности.		отдельных органов и систем в норме и при патологии	
5	Тема 5. Патофизиология воспаления.	4			Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции: изменения тонуса стенок сосудов, их проницаемости, крово- и лимфообращения в очаге воспаления; их стадии и механизмы.Экссудация.	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий	, Лекция-беседа
5	Тема 6. Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Особенности лихорадки в детском возрасте.	2			Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Характеристика понятия “лихорадка”. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности; анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Механизм реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки. Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Антипирез. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.		медицине Владеть: навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний	
5	Тема 8. Реактивность и резистентность детского организма.	2			Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистент-ность.Виды реактивности: видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая; специфическая (иммуногеннная) и неспецифическая. Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Факторы, влияющие на реактивность и резистентность организма. Конституция	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии. Уметь: планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии. Владеть: принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					организма: характеристика понятия. Классификации конституциональных типов. Влияние конституции организма на возникновение и развитие заболеваний. Роль наследственности в формировании реактивности и резистентности.		использованием теоретических знаний и практических умений;	
5	Промежуточная аттестация					ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	ОПК-5.1 Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач ПКУВ-6.1 Готов применить алгоритм и методику проведения научно-практических исследований ПКУВ-6.2 Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных ПКУВ-6.3 Проводит анализ и готовит материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью)	тестирование или экзамен в устной форме
6	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	2			Структура, функции и роль системы иммунобиологического надзора (ИБН). Иммунная система и факторы неспецифической защиты	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					организма как компоненты системы ИБН. Типовые формы патологии системы ИБН (иммунопатологические синдромы).		этиологической и патогенетической терапии. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии.	
6	Тема 10. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Опухолевый процесс у детей.	2			Типовые формы нарушения тканевого роста. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия; патологическая гипертрофия и гиперплазия, патологическая регенерация, метаплазия, дисплазия,аплазия и др.. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм; его виды. Этиология опухолей; бластомогенные факторы физического и химического характера, онкогенные вирусы.	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: Типовые формы нарушения тканевого роста. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия; патологическая гипертрофия и гиперплазия, патологическая регенерация, метаплазия, дисплазия, аплазия и др.. Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							диагностических технологий	
6	Тема 11. Типовые формы нарушения обмена веществ.	2			Метаболический синдром: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия. Нарушение энергетического обмена. Нарушения углеводного обмена. Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете; его осложнения, их механизмы. Нарушения обмена нуклеиновых кислот: редупликации и репарации ДНК, синтеза информационной, транспортной и рибосомальной РНК. Конформационные изменения ДНК и РНК. Нарушения липидного обмена.	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний. Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности. Владеть: навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний	, Лекция-беседа
6	Тема 12. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	2			Гипоксия и гипероксия: характеристика понятий. Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксий. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого.	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть:	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;	
6	Тема 13. Типовые формы патологии системы кровообращения.	2			Общая этиология и патогенез расстройств кровообращения. Недостаточность кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления. Нарушения кровообращения при гипо- и гиперволемиях. Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемии. Адаптивные реакции организма при кровопотере: экстренные гемодинамические реакции, восстановление объема крови, белков плазмы, форменных элементов крови. Расстройства функций органов при кровопотере и постгеморрагических состояниях; обратимые и необратимые изменения. Принципы терапии кровопотерь.	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма. Уметь: формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.	, Лекция-беседа
6	Тема 14. Типовые формы нарушений в системы гемостаза.	2			Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в обеспечении оптимального агрегатного состояния крови и развитии патологии системы гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных,	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе.		экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний	
6	Тема 15. Типовые формы патологии системы крови	1			Нарушения системы эритроцитов.Анемии. Нарушения системы лейко-цитов.Лейкоцитозы, лейко-пении. Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма.	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;	Знать: Нарушения системы эритроцитов. Анемии. Нарушения системы лейкоцитов. Уметь: оценивать клеточный состав воспалительного экссудата и фагоцитарной активности лейкоцитов; анализировать лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови. Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	, Лекция-беседа
6	Тема 16. Типовые формы	1			Типовые формы	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1;	Знать: роль причин,	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	патологии газообменной функции легких.				патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Нарушения диффузии газов через аэрогематическую мембрану. Причины, проявления, оценка расстройств диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану. Нарушения легочного кровотока. Их причины, последствия. Нарушения регуляции дыхания.	ПКУВ-6.2;	условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний. Уметь: определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких;дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.	
6	Промежуточная аттестация					ОПК-5.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.1;	ОПК-5.1 Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач ПКУВ-6.1 Готов применить алгоритм и методику проведения научно-практических исследований ПКУВ-6.2 Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности	тестирование

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							полученных данных ПКУВ-6.3 Проводит анализ и готовит материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью)	
7	Промежуточная аттестация					ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2;	ОПК-5.1 Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач ПКУВ-6.1 Готов применить алгоритм и методику проведения научно-практических исследований ПКУВ-6.2 Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных ПКУВ-6.3 Проводит анализ и готовит материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью)	тестирование
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	**33**						

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
5	Тема 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	Патофизиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Эксперимент как метод патофизиологии. Общая патология. Учение о болезни. Общая нозология и общий патогенез.	5		
5	Тема 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Повреждение как основа патологии. Реактивность и резистентность, их виды. Факторы, определяющие реактивность организма. Роль реактивности в патологии	5		
5	Тема 3. Повреждение клетки.	Повреждающее действие факторов внешней среды (электротока, ионизирующей радиации, барометрического давления, температуры). Роль повреждения генома клетки в развитии патологии. Современные представления о механизмах наследственной патологии. Наследственные и врожденные болезни, фенокопии.	5		
5	Тема 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии.	5		
5	Тема 5. Патофизиология воспаления.	Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.	9		
5	Тема 6. Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Особенности лихорадки в детском возрасте.	Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика	5		
6	Тема 8. Реактивность и резистентность детского организма.	Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность.	5		
6	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Значение иммунных процессов в развитии патологии. Нейроэндокринная регуляция воспаления. Взаимосвязь местного проявления воспаления и общего состояния организма. Биологическое значение воспаления. Иммунопатология. Иммунодефицитные состояния: понятие, виды, общая этиология и патогенез.	5		
6	Тема 10. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Опухолевый процесс у детей.	Типовые формы нарушения тканевого роста. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия; патологическая гипертрофия и гиперплазия, патологическая регенерация, метаплазия,дисплазия,аплазия и др..	5		
6	Тема 11. Типовые формы нарушения обмена веществ.	Метаболический синдром: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия.	5		
6	Тема 12. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Гипоксия и гипероксия: характеристика понятий. Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления	6		
6	Тема 13. Типовые формы патологии системы	Общая этиология и патогенез расстройств кровообращения. Недостаточность	6		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	кровообращения.	кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления			
6	Тема 14. Типовые формы нарушений в системы гемостаза.	Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибриноли-тической систем в обеспечении оптимального агрегатного состояния крови и развитии патологии системы гемостаза.	6		
6	Тема 15. Типовые формы патологии системы кров	Нарушения системы эритроцитов. Анемии. Нарушения системы лейкоцитов.	6		
6	Тема 16. Типовые формы патологии газообменной функции легких.	Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез.	4		
7	Тема 1. Клиническая патофизиология водно-электролитного обмена	Клиническая патофизиология кислотно-основного состояния: патофизиология кислотно-основного состояния: буферные системы организма; ацидоз – алкалоз, классификация, общие принципы диагностики состояния кислотно-основного равновесия; коррекция нарушений кислотно-основного состояния. Клиническая патофизиология водно-электролитного обмена: патофизиология водного обмена: жидкостные пространства организма.	4		
7	Тема 2. Клиническая патофизиология опухолевого роста..	Клиническая патофизиология опухолевого роста.Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении и развитии опухолей у человека. Предраковые состояния. Отличие опухолей и эмбриональных тканей. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Антибластомная резистентность организма. Характеристика антиканцеро-генных, антимутационных (антитранс-формационных) и антицеллюлярных механизмов противоопухолевой резистентности организма. Значение депрессии антибластомной резистентности в возникновении и развитии опухолей. Взаимодействие опухоли и организма. Опухолевая кахексия, паранеопластические синдромы.	4		
7	Тема 3. Клиническая патофизиология центральной нервной системы	Задачи, общая характеристика. Структурно-функциональная организация ЦНС. Патофизиология нейрона. Общие механизмы повреждения нервной системы. Механизмы типовых патологических процессов в ЦНС. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Патологическая система.	4		
7	Тема 4.Клиническая патофизиология воспаления	Клиническая патофизиологиявоспаления Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация. Изменения функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл. Освобождение и активация биологически активных веществ- медиаторов воспаления, их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Взаимосвязь различных медиаторов. Первичное и вторичное повреждение. Экссудация. Реакция сосудов микроцирку-ляторного русла.	8		
7	Тема 5.Клиническая патофизиология системы крови	Клиническая патофизиология системы крови: регуляция эритро-, лейко-, тромбо-цитопоэза; анемии; лейкоцитозы и лейкопении; патофизиология системы гемостаза; гипокоагуляция и кровото-чивость; синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром);	4		
7	Тема 6.Клиническая патофизиология лейкоцитарной системы	Клиническая патофизиология лейкоци-тарной системы.Лейкоцитозы, лейкопении (включая агранулоцитоз), алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма. Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы.	4		
7	Тема 7.Клиническая патофизиология.	Клиническая патофизиология. АнемииЭритроцитозы. Характеристика абсолютных и	4		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	Анемии.	относительных, наследствен-ных и приобретенных эритроцитозов. Их этиология, патогенез, клинические проявления. Последствия. Значение гормональных и гуморальных факторов в развитии эритроцитозов. Анемии. Гипоксический синдром - главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий, характеристика по этиологии и патогенезу. Типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга			
7	Тема 8. Клиническая патофизиология критических и экстремальных состояний.	Патофизиология критических и экстремальных состояний. Общий патогенез коматозных состояний. Патогенез печеночной комы; тиреотоксическая кома, патогенез диабетических ком (кетоацидоз, гипогликемия); уремическая кома. Патофизиологическое обоснование методов лечения больных в коматозном состоянии	4		
	ИТОГО:		**118**		

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
5	Тема 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	1-2 неделя	3		
5	Тема 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	3-4 неделя	3		
5	Тема 3. Повреждение клетки.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	5-8 неделя	3		
5	Тема 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	9-13 неделя	3		
5	Тема 5. Патофизиология воспаления.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	14-15 неделя	3		
5	Тема 6. Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Особенности лихорадки в детском возрасте.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	16-17 неделя	6		
6	Тема 8. Реактивность и резистентность детского организма.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	1 неделя	2		
6	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	2-3 неделя	2		
6	Тема 10. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Опухолевый процесс у детей.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	4-5 неделя	2		
6	Тема 11. Типовые формы нарушения обмена веществ.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	6-7 неделя	2		
6	Тема 12. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	8-9 неделя	2		
6	Тема 13. Типовые формы патологии системы кровообращения.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	10-11 неделя	2		
6	Тема 14. Типовые формы нарушений в системы гемостаза.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	12-13 неделя	2		
6	Тема 15. Типовые формы патологии системы кров	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	14-15 неделя	2		
6	Тема 16. Типовые формы патологии газообменной функции легких.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	16-18 неделя	1		
7	Тема 1. Клиническая патофизиология водно-электролитного обмена	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	1-2 неделя	5		
7	Тема 2. Клиническая патофизиология опухолевого роста..	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	3-4 неделя	5		
7	Тема 3. Клиническая патофизиология центральной нервной системы	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	5-6 неделя	5		
7	Тема 4.Клиническая патофизиология	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование	7-8	7		

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	воспаления	интернет-ресурсов.	неделя			
7	Тема 5.Клиническая патофизиология системы крови	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	9-10 неделя	4		
7	Тема 6.Клиническая патофизиология лейкоцитарной системы	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	11-14 неделя	5		
7	Тема 7.Клиническая патофизиология. Анемии.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	15-16 неделя	3		
7	Тема 8. Клиническая патофизиология критических и экстремальных состояний.	Подготовка к лабораторным занятиям, написание рефератов, использование интернет-ресурсов.	17-18 неделя	2		
	ИТОГО:			**74**		

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	Сентябрь, 2023ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-беседа Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии	групповая	Руденко К.А.	ОПК-5.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2; ПКУВ-6.3;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Бронхиальная астма (учебно-методическое пособие) / Майкоп: Изд-во МГТУ, 2020. – 70с.	
Общая патофизиология (учебное пособие) / Майкоп: Изд-во МГТУ, 2020. – 148с.	

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник / Литвицкий П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414798.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1479-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095546
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3996-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+096D9B
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3995-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095BF9
Патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418192.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1819-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095483
Ефремов, А.В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие / Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. ; под ред. Ефремова А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1636-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095489
Патофизиология : учебное пособие / под ред. Порядина Г.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429037.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2903-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0958CF
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5722-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D43
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5721-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D45
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В.	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095

Название	Ссылка
[и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3520-5	9D9
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3519-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0959DB
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3837-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A65
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3838-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A76
Барсуков, В.И. Патологическая физиология : учебное пособие / В.И. Барсуков, Т.Д. Селезнева. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81038.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9758-1763-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AA11D
Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Уразовой О.И., Новицкого В.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5079-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095C8D
Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учебно-методическое пособие / Литвицкий П.Ф. [и др.] ; под ред. Литвицкого П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424834.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2483-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09574E

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-5.1 Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач			
123			Анатомия человека
23			Гистология, эмбриология, цитология
34			Нормальная физиология
568			Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия
567			Патофизиология, клиническая патофизиология
78			Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8			Медицинская генетика
11			Репродуктология
1112			Симуляционное обучение
4			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на должностях среднего медицинского персонала 1
6			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на должностях среднего медицинского персонала 2
8			Практика акушерско-гинекологического профиля
8			Практика хирургического профиля
8			Практика терапевтического профиля
10			Практика общеврачебного профиля
10			Практика диагностического профиля
ПКУВ-6.1 Готов применить алгоритм и методику проведения научно-практических исследований			
567			Патофизиология, клиническая патофизиология
1			Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ПКУВ-6.2 Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных			
567			Патофизиология, клиническая патофизиология
11			Судебная медицина
1			Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ПКУВ-6.3 Проводит анализ и готовит материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью)			
567			Патофизиология,

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			клиническая патофизиология
1			Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.1 Готов применить алгоритм и методику проведения научно-практических исследований					
Знать: современные теоретические и экспериментальные методы научных исследований в медицине, методики организации научного исследования и оценки достоверности получаемых результатов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен
Уметь: - самостоятельно работать с источниками научно-медицинской информации,- участвовать в выполнении научных исследований, решать поставленные в нем задачи, и оценивать достоверность полученных данных,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач, методами статистической обработки результатов исследований.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.2 Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных					
Знать: основы анализа научно-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Тесты, ситуационные

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
медицинской информации с учетом доказательной медицины, современные теоретические и эмпирические методы научных исследований, основы применения статистических методов в медико-биологических исследованиях.			отдельные пробелы знания	знания	задачи, зачет, экзамен
Уметь: - составлять отчеты (разделы отчета), литературные обзоры, доклады по теме или ее разделу (этапу задания), - использовать научно - медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт, реализовывать на практике знания и умения по представлению медицинской информации на основе доказательной медицины.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - принципами работы основного лабораторного оборудования, основами применения методов доказательной медицины при проведении научных исследований,- навыками публичного представления медицинской информации на основе доказательной медицины.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.3 Проводит анализ и готовит материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью)					
Знать: основные требования к публичному представлению медицинской	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации					
Уметь: формулировать научную гипотезу, определять цели и задачи научной деятельности, применять современные теоретические и эмпирические методы исследования, производить расчеты по результатам их применения, проводить статистическую обработку полученных данных.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-5.1 Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач					
Знать: морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен
Уметь: применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач на	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
индивидуальном, групповом и популяционном уровнях.					
Владеть: навыками оценивания морфофункциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

1. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.

2. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).

3. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

4. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

5. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

6. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.

7. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие

механизмы развития.

8. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

9. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

10. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

11. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

12. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

13. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

14. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

15. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.

16. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

17. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевойимпульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

18. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

19. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

20. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

21. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

22. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

23. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

24. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

25. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

26. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

27. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на организм (гипо- и гипертермия, термический ожог).

28. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

29. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней.

30. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

31. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

32. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

33. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

34. Наследственные болезни: определение, виды, общая сравнительная характеристика.

35. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

36. Генные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

38. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

39. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

40. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

41. Нарушения водного обмена: классификация.

42. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

43. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

45. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

46. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

47. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

48. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

50. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Патология белкового обмена и обмена аминокислот, основные последствия.

52. Патология липидного обмена: этиология, патогенез, основные последствия. Гиперлипидемии, виды.

53. Атеросклероз: этиология и патогенез.

54. Ожирение: понятие, предрасполагающие факторы, виды, патогенез, последствия.

55. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.

56. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

57. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

58. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

59. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

60. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

61. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

62. Стаз: причины развития, виды, последствия.

63. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

64. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

65. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

66. Воспаление: определение, виды, этиология.

67. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.

68. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

69. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

70. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

71. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

72. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

73. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге

воспаления.

74. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

75. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

76. Исходы воспаления. Репарация.

77. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

78. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

79. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

80. Механизмы взаимосвязи хронического воспаления и гиперчувствительности замедленного типа.

81. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

82. Биологическая роль воспаления.

83. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

84. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе.

85. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

86. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

87. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

88. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

89. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

90. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell&Coombs.

91. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

92. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

93. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

94. Стадии развития аллергических реакций.

95. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell&Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

96. Патогенез аллергических реакции II (по Gell&Coombs), их роль в развитии патологии.

97. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell&Coombs), их роль в развитии патологии.

98. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell&Coombs), их роль в развитии патологии.

99. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

100. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

101. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

102. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

103. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

104. «Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

105. Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

106. Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

107. Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

108. Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

109. Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

110. Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

111. Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

112. Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

113. Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

114. Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

115. Отличие лихорадки от гипертермии.

116. Биологическое значение лихорадки.

117. Анемии: понятие, принципы классификации.

118. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

119. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

120. Железодефицитные и -резистентные анемии: этиология и патогенез, картина крови, последствия.

121. B12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

122. Гипо-, а- и метапластические анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

123. Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.

124. Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

125. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

126. Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

127. Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

128. Опухоль: понятие, стадии развития.

129. Роль канцерогенных веществ, лучевой энергии и онковирусов в механизмах опухолевой трансформации клеток.

130. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

131. Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

132. Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

133. Противоопухолевая защита организма.

134. Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

135. Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

136. Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

137. Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

138. Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.

139. Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

140. Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

141. ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

142. Патология антисвертывающей системы крови, последствия.

143. Патология фибринолитической системы крови, последствия.

144. Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

145. Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

146. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

147. Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

148. Аритмии: понятие, классификации, общие этиология и патогенез.

149. Аритмии, обусловленные нарушением образования импульса: классификация, этиология и патогенез.

150. Аритмии, обусловленные нарушением проведения импульса: классификация, этиология и патогенез.

151. Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

152. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

153. Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

154. Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

155. Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

156. Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

157. Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

158. Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

159. Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

160. Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

161. Асфиксия: понятие, этиология и патогенез, последствия.

162. Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

163. Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

164. Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

165. Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

166. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

167. Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

168. Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

169. Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

170. Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171. Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

172. Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

173. Печеночная недостаточность: виды, этиология, основные звенья патогенеза.

174. Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

175. Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

176. Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

177. Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

178. Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

179. Уремия: этиология и патогенез, последствия.

180. Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

181. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

182. Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

183. Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

184. Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

185. Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

186. Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

187. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

188. Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

189. Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

190. Патология мозгового вещества надпочечников.

191. Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

192. Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

193. Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

194. Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

195. Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

196. Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

197. Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации

Итоговая № 1

1. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.

2. Приспособительные и компенсаторные реакции: понятие, виды, роль в развитии патологии, примеры.

3. Понятие о типовом патологическом процессе и недостаточности органов и систем организма, примеры.

4. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития.

5. Периоды развития болезни. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники. Принципы классификации болезней.

6. Исходы болезни: связь с этиологией и патогенезом.

7. Этиология: понятие, причины и условия возникновения болезни. Взаимодействие этиологического фактора с системами организма, влияние на патогенез.

8. Современное понимание принципа причинности. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

9. Понятие о полиэтиологических (многофакторных) заболеваниях.

10. Патогенез: понятие, причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.

11. Понятие об основном звене патогенеза, примеры.

12. Взаимоотношения местного и общего, структуры и функции в патогенезе; примеры.

13. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

14. Эксперимент: понятие, этапы, преимущества и недостатки экспериментального метода по сравнению с описательным.

15. Моделирование патологических процессов, понятие, основные типы.

16. Общая патология – система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

17. Патофизиология как фундаментальная и интегративная наука и учебная дисциплина.

18. Предмет и задачи патофизиологии.

19. Основные разделы патологической физиологии.

20. Значение патофизиологии для развития здравоохранения, совершенствования и создания новых методов и средств диагностики и лечения болезней.

21. Методы патофизиологии.

22. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии: его виды, возможности и ограничения. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины.

23. Основные этапы развития патофизиологии. Основные теории общей патологии: гуморальная (Гиппократа), солидарная (Демокрита), клеточная (Р. Вирхова), нервизма (И.П. Павлова).

24. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н.Аничков, А.Д. Сперанский).

25. Структура курса патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы): частная патофизиология (патофизиология органов и систем).

26. Основные понятия общей нозологии (реакция, патологический процесс, здоровье, норма, предболезнь, болезнь).

27. Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения: обратимое (нелетальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, специфическое и неспецифическое.

28. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), причины, последствия.

29. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение

30. Основные механизмы повреждения клетки: патогенетические звенья.

31. Клеточные механизмы компенсации при повреждении.

32. Патология клеточной мембраны.

33. Дефицит кислорода как причина повреждения клетки. Механизмы разной чувствительности клеток к дефициту кислорода.

34. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.

35. Повреждение клетки химическими веществами.

36. Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.

37. Понятие недостаточности органа или системы органов: компенсированная, декомпенсированная.

38. Реактивность: понятие, виды, примеры.

39. Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.

40. Диалектическое единство реактивности и резистентности.

41. Влияние генетических факторов и факторов внешней среды на реактивность организма. Патологическая реактивность.

42. Значение реактивности в развитии патологии.

43. Представление о дисрегуляторной патологии.

44. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушения основных функций организма при действии электротока.

45. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации на организм.

46. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

47. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

48. Общие и местные повреждения, возникающие при действии термических факторов на

организм: гипо- и гипертермия, отморожение, термический ожог.

49. Мутации, понятие, виды, роль в патологии. Основные мутагенные факторы.

50. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

51. Наследственные болезни: понятие, виды (генные и хромосомные), общая сравнительная характеристика.

52. Хромосомные болезни: понятие, примеры.

53. Генные болезни: понятие, основные типы наследования, примеры.

54. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития, их значение в возникновении патологии. Основные факторы, вызывающие внутриутробное повреждение эмбриона и плода.

55. Гамето-, эмбрио- и фетопатии; виды, причины, роль в возникновении патологии детского возраста..

56. Влияние курения и алкоголя на организм матери, роль в развитии внутриутробной патологии плода.

57. Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологий.

58. Диатезы, определение, виды, характеристика, значение в развитии патологии.

Итоговое занятие №2

1. Иммунологическая реактивность: понятие. Виды иммунитета. Органы и клетки иммунной системы.

2. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (HLA) в развитии иммунного ответа.

3. Иммунопатология: понятие, классификация. Иммунодефицитные состояния: определение, классификации. Общие проявления иммунодефцитов.

4. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

5. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

6. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы развития. Механизмы нарушения толерантности. Аутоиммунные заболевания.

7. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификаций. Классификация аллергических реакций по Gell&Coombs.

8. Аллергены: определение, классификация.

9. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

10. Псевдоаллергические реакции: понятие, патогенез, примеры; отличие от истинных аллергических реакций.

11. Стадии развития аллергических реакций.

12. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell и Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

13. Патогенез аллергических реакции II и V типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

14. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

15. Патогенез аллергических реакции IV типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

16. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

17. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

18. Стресс как неспецифическая реакция организма: стадии и механизм развития.

Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения боли. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Интегративная реакция организма при боли (изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза. Механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

25. Травматический шок. Геморрагический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром): этиология, патогенез.

26. Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

27. Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

28. Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

29. Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

30. Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

31. Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

32. Отличие лихорадки от гипертермии.

33. Биологическое значение лихорадки.

Итоговое занятие №3

1. Понятие о системе крови.

2. Эритропоэз, его регуляция.

3. Анемии: понятие, принципы классификации.

4. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в

различные стадии.

5. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения

6. Железодефицитные и -резистентные анемии: особенности обмена железа; этиология и патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

7. В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

8. Гипо-, а- и метапластические анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

9. Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития (гемолиз и его виды), картина крови, последствия.

10.Эритроцитозы: виды, этиология, патогенез.

11. Гемограммы при основных видах эритроцитозов и анемий.

1. Лейкопоэз и его регуляция,

2. Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

3. Нейтрофилез, лимфоцитоз, эозинофилия, моноцитоз: этиология; основные механизмы развития; диагностическое и прогностическое значение.

4. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

5. Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

6. Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

1. Недостаточность кровообращения: понятие и классификация, общая этиология и патогенез.

2. Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

3. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы компенсации, стадии развития, последствия.

4. Механизмы прогрессирования хронической сердечной недостаточности (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции).

5. Гипертрофия миокарда как компенсаторная реакция: стадии формирования. Причины и роль гиперпродукции факторов роста.

1. Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

2. Первичная артериальная гипертензия: этиология, основные звенья патогенеза,

последствия.

3. Роль декомпенсации депрессорных систем почек и эндотелиальной дисфункции в закреплении артериальной гипертензий.

4. Эндотелиальная дисфункция: понятие, этиология, основные звенья патогенеза

5. Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

6. Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

1. Понятие о внешнем дыхании, его регуляция.

2. Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

3. Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

4. Обструктивная дыхательная недостаточность: понятие, механизмы развития. Роль смещения точки равновесного давления в усугублении обструкции.

5. Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

6. Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

7. Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

8. Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

9. Асфиксия: понятие, этиология и патогенез, последствия.

Итоговое занятие № 4

1. Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

2. Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

3. Нарушения секреции и всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

4. Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

5. Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

6. Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

7. Основные функции печени.

8. Печеночная недостаточность: виды, этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

9. Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемиина

организм.

10. Проявления печеночной недостаточности: энцефалопатия, кома, паренхиматозная желтуха, геморрагический синдром, дисгормональные нарушения, отеки, гепатолиенальный синдром; их патогенез.

11. Функции почек и физиологические процессы, лежащие в их основе.

12. Механизмы клубочковой фильтрации, реабсорбции и секреции.

13. Противоточно-поворотная система и механизмы концентрации мочи.

14. Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

15. Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

16. Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

17. Понятие о нарушениях диуреза: поли-, олиго-, анурия. Патологические составные части мочи, их диагностическое значение.

18. Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

19. Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы

прогрессирования (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции), последствия.

20. Уремия: этиология и патогенез, последствия.

21. Почечная (уремическая) кома: основные звенья патогенеза, последствия.

22. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

23. Нейроэндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

24. Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

25. Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

26. Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

27. Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

28. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

29. Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

30. Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

31. Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

32. Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

33. Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

34. Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

35. Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

36. Комы при сахарном диабете: виды, этиология, патогенез.

37. Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

Ситуационные задачи для проведения текущего контроля

Задача№1

В клинику профессиональных болезней был госпитализирован больного Л. 35 лет с диагнозом - правосторонняя пневмония. В посеве мокроты был обнаружен пневмококк. Известно, что Л. работает компрессорщиком на камне добывающем предприятии. Во время последней смены простудился.

Что послужило причиной воспаления легких, Какие условия способствовали развитию патологического процесса?

Задача№2

Больной А. 40 лет, поступил в клинику с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость, нарушение сна, головные боли, снижение аппетита, поносы. Считает себя больным в течение последних 2 лет. Заболевание развивалось постепенно, без видимых причин. Последние 10 лет работал рентгенологом. Техникой безопасности нередко пренебрегая. Анализ крови: эритроциты - 3,710. Не - 85 г/л. ретикулоциты -0,1%. лейкоциты -3.810л. лимфоциты - 14%. В мазке много гиперсегментированных нейтрофилов.

Назовите патологию, развившуюся у пациента.

От чего зависит повреждающее действие ионизирующего излучения?

3.Объясните механизм развития астенического синдрома, изменения со стороны системы крови и пищеварения.

Задача№3

На кафедру токсикологии поступил больной Л.. 27 лет. При осмотре наблюдаются судорожные подергивания, повышенная ригидность мышц, одышка, тахикардия. Обращает

на себя внимание резко выраженная серо-синяя (до сине-черной) окраска губ, носа, ушных раковин, ногтей и видимых слизистых оболочек. Кровь имеет шоколадный оттенок. Со слов сопровождающего Л., выпил какую-то жидкость, после чего появились выше перечисленные симптомы.

Объективно: в крови концентрация метгемоглобина 65% (в норме до 2%). Кислородная емкость крови резко снижена (артериальная гиперемия). Артериовенозная разница по кислороду снижена. Гипокапния газовый алкалоз. Качественный анализ вылитой жидкости указал на присутствие нитробензола.

Какой тип кислородного голодания развился у больного?

Каков его патогенез? Заключение обоснуйте.

Задача№4

На приеме у врача. М., пожаловался, что последнее время при физической нагрузке у него возникает одышка и сердцебиение. После обследования был поставлен диагноз сердечной недостаточности

Возможно ли развитие при сердечной недостаточности гипоксии и ее тип?

Патогенез гипоксии данного типа?

Задача№5

При наложении лигатуры на правую бедренную вену кролика была смоделирована венозная гиперемия.

Назовите внешние признаки, характерные для венозной гиперемии.

Объясните механизм ее возникновения?

Задача№6

Здоровая женщина Н. у которой отец болен дальтонизмом, а мать здорова, обратилась в генетическую консультацию с вопросом, нет ли опасности появления этой болезни у её будущих детей. Супруг женщины здоров.

каковы проявления и тип наследования дальтонизма?

чем характеризуется тип наследования этой патологии?

может ли содержать генотип женщины Н. Ген. обусловливающий развитие дальтонизма?

какова вероятность развития дальтонизма у будущих детей женщины Н.(отдельно у М и Д)?

Задача№7

В детское отделение клиники поступил мальчик 3-х лет. При осмотре: ребёнок значительно ниже сверстников ростом: лицо его плоское, рот полуоткрыт; с нижней губы стекает слюна; глазные щели узкие; скуловые дуги резко выступают; поперёк ладони видна складка кожи. Изучение кариотипа показало следующее; 47, ХУ (+22/21).

1. какой болезнью страдает ребёнок, судя по приведённым в условии задачи данным?

расшифруйте и охарактеризуйте формулу кариотипа. В чём ее отличие от нормы?

каковы возможные причины развития этой болезни?

Задача№8

Контрольную группу животных (белые крысы) и опытную (после адреналэктомии).подвергали длительной нагрузке на тредбане. Продолжительность бега в контроле составила 45 мин. Уровень сахара повысился в 1.5 раза, концентрация пирувата увеличилась на 20%. Продолжительность бега у опытной группа животных составила 20 минут на фоне гипогликемии, концентрация пирувата возросла на 180% по отношению к исходной. Проанализируйте и объясните полученные результаты.

Тестовые задания для текущего контроля

Предмет и методы патофизиологии

A)структурные особенности

B) функции основных систем и органов

C)метаболические процессы в организме

D)проявления болезней

E) общие закономерности возникновения, развития, течения и исходов болезней. **+**

2. Патологическаяфизиология - это наука, изучающая

a)общие закономерности возникновения, течения и окончания болезни; +

b) жизнедеятельность организма в/физиологических условиях;

c)классификации и номенклатуру болезней;

d) клинические проявления болезней;

e)влияние лекарственных препаратов на организм человека.

A) а, б, в, д

B) а, б, в, г, д

C) а, б, в, г +

D) а, д

E) а, в, д

5. Основоположником патофизиологии как экспериментальной науки является

a) Р.Вирхов

b) И.П. Павлов

c) Клод Бернар

d) И.И. Мечников

e) В.В. Пашутин +

6. Основным методом исследования в патофизиологии является:

a) опыт на человеке

b) опыт на животных +

c) изучение проявлений болезни

d) анализ статистических данных о заболеваемости

e) инструментальное обследование больного

7. Обязательным в патофизиологическом эксперименте является

a) моделирование болезни человека у животных +

b) изучение функциональных показателей

c)изучение морфологических показателей

d) изучение биохимических показателей

e)изучение клинических показателей болезни

8. В эксперименте на животных невозможно изучить

a) начальный период болезни

b) влияние на организм новых лекарственных средств

c) нелеченные формы болезни

d) субъективные признаки болезни +

e)влияние условий среды на развитие болезни

9. В эксперименте на животных невозможно изучить

A)латентный период болезни

B) влияние на организм новых лекарственных средств

C) нелеченные формы болезни

D) психические болезни +

E) аллергические болезни.

10. Невозможно моделировать на животных

a)шизофрению +

b) сахарный диабет

c)гастрит

d) неврозы

e)лучевую болезнь

11 . Основателем метода сравнительной патологии считается

A) И.П.Павлов

B) И.И.Мечников +

C) К.Бернар

D) В.В.Пашутин

E) Ш. Броун-Секар

12. Основным фактором, ограничивающим применение экспериментального метода в медицине, является

A) различие в строении организма животных и человека

B) различие в особенностях обмена веществ у животных и человека

C) разная продолжительность жизни человека и животных

D) трудности определения исходного уровня здоровья у экспериментальных животных

E) социальная природа человека. +

ОБЩАЯ НОЗОЛОГИЯ.

13. Нозология – это

A) необычная реакция организма на какое-либо воздействие

B) сочетание явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме

C) стойкое отклонение от нормы, не имеющее приспособительного значения для организма

D) качественно новое в отличие от здоровья состояние организма, возникающее при его повреждении факторами окружающей среды и характеризующееся ограничением способности приспосабливаться к условиям окружающей среды и понижением трудоспособности +

E) состояние организма, которое характеризуется ограничением приспособительных возможностей отдельных органов или систем к повышенной нагрузке.

15. «Болезнь» характеризуется

a) состоянием полного физического, психического и социального благополучия

b) снижением трудоспособности +

c) состоянием нормы

d) «третьим» состоянием

e) развитием предболезни

16. Предболезнь – это

a)сочетание повреждения и приспособительных механизмов

b) простейшая форма патологического процесса

c)типовая патологическая реакция организма

d) первая стадия болезни

e)состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью +

17. К типовым патологическим процессам не относится:

A) воспаление

B) лихорадка

C) голодание

D) гипоксия

E) уремия +

18. К типовым патологическим процессам относятся:

A) анемия

B) воспалении +

C) лихорадка +

D) гипоксия +

E) пневмония

F) аллергия +

19. Какое из указанных утверждений является неправильным?

A) патологический процесс является основой любой болезни

B) один и тот же патологический процесс может быть вызван различными факторами

C) понятия патологический процесс и болезнь тождественны +

D) один и тот же патологический процесс может быть компонентом различных болезней

20. Патологическое состояние – это:

a) состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью

b) новое качественное состояние организма

c) медленно развивающийся патологический процесс +

d) простейшая форма патологического процесса

e) понижение трудоспособности организма

a)патологическая реакция

b) патологическое состояние

c)патологический процесс +

d) болезнь

e)симптом

22. Патологическим процессом называется

A) стойкое отклонение от нормы, не имеющее приспособительного значения для организма

B) повреждение органов и тканей факторами внешней среды

C) неадекватный ответ организма на различные воздействия

D) закономерное сочетание явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме +

E) отклонение от нормы приспособительного характера.

23. Патологическое состояние - это

A) ответная реакция организма, возникающая под воздействием повреждающих факторов

B) стойкое отклонение от нормы, не имеющее приспособительного значения для организма +

C) необычная реакция организма на воздействие факторов окружающей среды

D) повреждение органов и тканей факторами внешней среды

E) сочетание явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме. +

24. Патологическая реакция – это

a)кратковременная, элементарная, необычная реакция организма на раздражитель +

b) устойчивый, медленно развивающийся процесс или его последствия

c)болезненное изменение функций и структуры

d) симптом заболевания

e)осложнение заболевания

25. Примером болезни (нозологической единицы) является

A) лихорадка

B) лейкоцитоз

C) миелолейкоз +

D) артериальная гиперемия

E) воспаление.

26. Слепота после ожога глаз или в результате травмы является примером

A) патологического состояния +

B) патологического процесса

C) патологической реакции

D) нозологической формы (болезни)

E) симптома болезни.

27. Укажите примеры патологических состояний:

A) гипогликемия в связи с введением больших доз инсулина

B) рубцовые изменения тканей +

C) атрофия альвеолярных отростков челюсти в связи с удалением зубов +

D) спазм артериол сердца при тромбозе легочной артерии

E) приобретенный дефект клапанного аппарата сердца +

28. Укажите примеры патологической реакции:

A) кратковременное неадекватное повышение АД после нервного напряжения +

B) рубцовые изменения тканей

C) культя

D) стеноз митрального клапана

E) фурункулез

29. К какой категории патологии относится врожденная косолапость?

A) болезнь

B) патологический процесс

C) патологическое состояние +

D) патологическая реакция

30. Кратковременное понижение АД под влиянием отрицательных эмоций - это

A) патологическая реакция+

B) болезнь

C) патологическое состояние

D) патологический процесс

E) синдром болезни.

31. Воспаление - это

A) типовой патологический процесс +

B) патологическая реакция

C) патологическое состояние

D) болезнь

E) симптом болезни.

32. Примером патологической реакции является

A) рубцовое изменение ткани

B) сужение сосудов кожи на холод

C) расширение зрачка на свет +

D) жажда при гипогидратации

E) инфаркт миокарда.

33. Патологическим состоянием является

a)типового патологического процесса

b) патологической реакции

c)патологического состояния +

d) болезни

e)осложнения заболевания

35. Синдром - это

A) одинаковые признаки разных болезней

B) совокупность симптомов болезни с единым патогенезом +

C) рецидив болезни

D) совокупность симптомов болезни различного патогенеза

E) самые главные симптомы болезни.

36. Течение болезни бывает

Острым +

Продостым +

Хроническим +

37. Окончание болезни бывает

Критическим +

Литическим +

38. Продолжительность острого течения заболевания составляет

A) не более 4 дней

B) 5-14 дней +

C) 15-40 дней

D) несколько месяцев

E) несколько лет.

39. Скрытый период инфекционных болезней называют

A) латентного периода

B) продромального периода +

C) инкубационного периода

D) разгара болезни

E) исхода болезни.

41. Наличие всех признаков болезни характерно для

A) выброс контринсулярных гормонов при острой гипогликемии

B) кашель

C) рвота

D) гиперплазия кроветворной ткани+

E) выброс адреналина при острой гипотензии.

45. К устойчивым механизмам выздоровления относятся:

A) реактивный лейкоцитоз

B) компенсаторная гипертрофия органа +

C) нейтрализация ядов белками крови

D) репаративная регенерация +

E) развитие иммунитета +

46. Срочной защитно-компенсаторной реакцией организма является

a)чихание +

b) гипертрофия

c)фагоцитоз

d) лихорадка

e)антителообразование

47.. Укажите правильную последовательность основных этапов умирания

A) преагония, терминальная пауза, агония, клиническая смерть, биологическая смерть+

B) терминальная пауза, преагония, агония, клиническая смерть, биологическая смерть

C) преагония, агония, терминальная пауза, клиническая смерть, биологическая смерть

D) преагония, терминальная пауза, агония, биологическая смерть, клиническая смерть

E) преагония, агония, клиническая смерть, терминальная пауза, биологическая смерть.

48. Правильная последовательность основных этапов умирания:

а – преагония; б - биологическая смерть; в – агония; г - клиническая смерть;

д - терминальная пауза;

A) редкое поверхностное дыхание

B) редкий пульс

C) помрачение сознания

D) резкое снижение АД

E) прекращение дыхания и сердцебиения, отсутствие рефлексов. +

51. Продолжительность клинической смерти в нормальных условиях:

a) 1-2 мин

b) 5-6 мин +

c) 30-60 мин

d) 1-2 час

e) 1-2 суток

52. При наступлении клинической смерти прежде всего выключаются функции

a) желез внутренней секреции

b) паренхиматозных органов

c)центральной нервной системы (коры голвного мозга) +

d) иммунной системы

e)репродуктивной системы

53. Приоритет успешной реанимации человека принадлежит

A) В.А.Неговскому +

B) А.А.Кулябко

C) Ф.А.Андрееву

D) С.С.Брюхоненко

E) С.И.Чечулину.

57.. Учение о причинах и условиях возникновения болезни называется

a)нозологией

b) патогенезом

c)этиологией +

d) патологией

e)валеологией

58. Причиной болезни является фактор

+

a)достаточно действия одной причины

b) необходимо действие комплекса условий, в который не всегда входит причина

c)обязательна наследственная предрасположенность

d) необходима причина, а также условия, способствующие развитию болезни +

e)необходимо действие комплекса причин

62. Правильным является утверждение

A) условия болезни определяют специфические черты болезни

B) специфические признаки болезни обусловлены взаимодействием причины с организмом +

C) этиология – это учение о совокупности условий, вызывающих болезнь

D) специфичность болезни определяется в основном измененной реактивностью организма

E) условия болезни – это факторы, без которых болезнь не возникает

63. Правильным является утверждение

A) Причинный фактор не всегда необходим для возникновения заболевания

B) Причина болезни - это фактор, который вызывает заболевание и сообщает ему специфические черты +

C) Условия – это факторы, не влияющие на возникновение заболевания.

D) Заболевание никогда не развивается при наличии причины и отсутствии условий

E) Разные условия не могут способствовать возникновению одного и того же заболевания

термического ожога

лучевой болезни

туберкулеза

воспаления+

A) перелома конечностей

68. К внешним причинам болезни относят

a) патологическую конституцию

b) патологическую наследственность

c) возраст

d) пол

e) микроорганизмы, вирусы+

69. К внешним причинам болезни относят

A) патологическую конституцию

B) патологическую наследственность

C) возраст

D) пол

E) ионизирующая радиация +

70. К внутренним этиологическим факторам относится

Измененная наследственность+

71. Физической причиной болезни является

a) нарушение питания

b) переохлаждение

c) вредные привычки

d) патологическую конституцию +

e) гиподинамию

74. Внешним условием, способствующим возникновению болезни, является:

A) Ранний детский возраст.

B) Измененная наследственность.

C) Аномалии конституции.

D) Неполноценное питание +.

E) Старческий возраст.

75. Причиной ятрогенной болезни является

A) инфекция

B) неправильные действия врача +

C) неправильное поведение больного

D) понижение реактивности организма

E) действие чрезвычайно сильных патогенных факторов

76. Механической причиной болезни является

a) низкая температура

b) электрический ток

c) ионизирующая радиация

d) щелочи

e) сдавление +

77. Солнечный удар возникает при действии

a) высокой температуры окружающей среды

b) солнечных лучей на непокрытую голову +

c)солнечных лучей на защищенное одеждой тело человека

d) видимых лучей солнечного спектра

e)инфракрасных лучей

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Требования к выполнению ситуационных задач

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач:первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника;второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

Требования к проведению зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

Критерии оценки знаний студента на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса. Проходит в устной форме. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается.

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Уразовой О.И., Новицкого В.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5079-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095C8D
Барсуков, В.И. Патологическая физиология : учебное пособие / В.И. Барсуков, Т.Д. Селезнева. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81038.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9758-1763-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AA11D
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3837-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A65
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3838-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A76
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3519-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0959DB
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3520-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0959D9
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5721-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D45
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5722-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D43
Патофизиология : учебное пособие / под ред. Порядина Г.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429037.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2903-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0958CF
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник / Литвицкий П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414798.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1479-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095546

Название	Ссылка
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3996-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+096D9B
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3995-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095BF9
Патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418192.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1819-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095483
Ефремов, А.В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие / Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. ; под ред. Ефремова А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1636-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095489
Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учебно-методическое пособие / Литвицкий П.Ф. [и др.] ; под ред. Литвицкого П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424834.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2483-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09574E
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник / Литвицкий П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414798.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1479-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095546
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3996-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+096D9B
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3995-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095BF9
Патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418192.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1819-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095483
Ефремов, А.В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие / Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. ; под ред. Ефремова А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1636-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095489
Патофизиология : учебное пособие / под ред. Порядина Г.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429037.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0958CF

Название	Ссылка
978-5-9704-2903-7	
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5722-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D43
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5721-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D45
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3520-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0959D9
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3519-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0959DB
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3837-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A65
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3838-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A76
Барсуков, В.И. Патологическая физиология : учебное пособие / В.И. Барсуков, Т.Д. Селезнева. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81038.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9758-1763-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AA11D
Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Уразовой О.И., Новицкого В.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5079-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095C8D
Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учебно-методическое пособие / Литвицкий П.Ф. [и др.] ; под ред. Литвицкого П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424834.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2483-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09574E

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Уразовой О.И., Новицкого В.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС Консультант студента. - URL:	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095C8D

Название	Ссылка
https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5079-6	
Барсуков, В.И. Патологическая физиология : учебное пособие / В.И. Барсуков, Т.Д. Селезнева. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 c. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81038.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9758-1763-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AA11D
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3837-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A65
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3838-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A76
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3519-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0959DB
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3520-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0959D9
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5721-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D45
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5722-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D43
Патофизиология : учебное пособие / под ред. Порядина Г.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429037.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2903-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0958CF
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник / Литвицкий П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414798.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1479-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095546
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3996-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+096D9B
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095BF9

Название	Ссылка
978-5-9704-3995-1	
Патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418192.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1819-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095483
Ефремов, А.В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие / Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. ; под ред. Ефремова А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1636-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095489
Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учебно-методическое пособие / Литвицкий П.Ф. [и др.] ; под ред. Литвицкого П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424834.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2483-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09574E
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник / Литвицкий П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414798.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1479-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095546
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3996-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+096D9B
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3995-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095BF9
Патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418192.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1819-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095483
Ефремов, А.В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие / Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. ; под ред. Ефремова А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1636-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095489
Патофизиология : учебное пособие / под ред. Порядина Г.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429037.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2903-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0958CF
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5722-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D43
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. ; под ред. Новицкого В.В., Уразовой О.И. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095D45

Название	Ссылка
. - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-5721-4	
Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3520-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0959D9
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3519-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0959DB
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3837-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A65
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3838-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095A76
Барсуков, В.И. Патологическая физиология : учебное пособие / В.И. Барсуков, Т.Д. Селезнева. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81038.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9758-1763-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AA11D
Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Уразовой О.И., Новицкого В.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5079-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+095C8D
Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учебно-методическое пособие / Литвицкий П.Ф. [и др.] ; под ред. Литвицкого П.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424834.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2483-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09574E

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x «Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача -

удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/ Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества

научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/ Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/ Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.org/ Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://www.nature.com/ Российские научные медицинские журналы (RNMJ) : база данных : сайт / Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Ассоциация научных редакторов и издателей. – Москва: Elpub.ru, 2016. - . - URL: http://rnmj.ru/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Электронная база «Российские научные медицинские журналы» предоставляет доступ к свежим выпускам и полнотекстовым архивам 50 медицинских журналов. Абсолютное большинство публикаций доступно в свободном полнотекстовом виде в формате PDF. http://rnmj.ru/ Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: https://www.rosminzdrav.ru/. – Текст: электронный. https://www.rosminzdrav.ru/ Министерство здравоохранения Республики Адыгея : официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации – Майкоп. – URL: http://mzra.ru/index.php/ - Текст электронный. /index.php/weblinks?task=weblink.go&id=80 Всемирная организация здравоохранения : глобальный веб-сайт / Организация объединенных наций. – URL: https://www.who.int/ru#/ - Текст:Электронный.Основными задачами ВОЗ являются: предоставление международных рекомендаций в области здравоохранения; установление стандартов здравоохранения; сотрудничество с правительствами стран в области усиления национальных программ здравоохранения; разработка и передача соответствующих технологий, информации и стандартов здравоохранения. /index.php/weblinks?task=weblink.go&id=81 ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, [20??]. - . – URL: https://mednet.ru/. - Текст: электронный.Основной целью деятельности института является разработка научных основ реализации государственной политики в сфере здравоохранения, а также научное обоснование развития системы охраны здоровья населения, организации и информатизации здравоохранения. https://mednet.ru/ Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации,

Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Москва, 2011. – URL: https://femb.ru/. – Текст: электронныйВходит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы. https://femb.ru/ Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения : сайт. – Москва. – URL: https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatriya. - Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный.Библиотека включает статьи из российских медицинских журналов по следующим направлениям: кардиология, акушерство и гинекология, урология и андрология, терапия, дерматовенерология, гастроэнтерология, неврология, инфекционные болезни, эндокринология, педиатрия. https://lib.medvestnik.ru/ Союз педиатров России : сайт / Исполком Союза педиатров России. – [Москва], 2019. - . – URL: http://www.pediatr-russia.ru/aboutspr/ispolkom. - Текст: электронный.Цели союза педиатров России содействие охране здоровья матери и ребенка, сохранение и умножение традиций отечественной педиатрии, защита и помощь педиатрической службе в ее деятельности, объединение практических врачей, ученых и работников высшей педиатрической школы для решения актуальных практических, научных и образовательных проблем охраны здоровья матери и ребенка. http://www.pediatr-russia.ru/ Межрегиональная общественная организация "Общество фармакоэкономических исследований" : сайт. – Москва, [20??]. – . – URL: http://www.rspor.ru/index.php. - Текст: электронный.Целями Организации являются: улучшение организации охраны здоровья граждан Российской Федерации; развитие общественного здравоохранения. http://www.rspor.ru/index.php Cathedra. Кафедра. Стоматологическое образование : журнал : сайт / Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А.И. Евдокимова. – Москва, 2016. – URL: http://cathedra-mag.ru/. – Текст: электронный.Журнал это источник информации о состоянии стоматологической науки и практики в мире и канал общения врачей-стоматологов, научных исследователей и педагогов медицинских вузов всех регионов РФ и зарубежных стран.Профессиональный стоматологический портал (сайт) «Клуб стоматологов» : сайт. – URL: https://stomatologclub.ru/ - Текст: электронный.Стоматологическое сообщество © DentalCommunity.ru : сайт – URL: https://dentalcommunity.ru/ - Текст: электронный.Стоматологический портал Стоманет.ру - Новости стоматологии, отчёты об исследованиях, маркетинг для стоматологов : сайт – URL: https://stomanet.ru/ - Текст: электронный.NeoStom - сайт по стоматологии. Актуальная информация о современной стоматологии : сайт. – 2011-2019. URL: http://neostom.ru/. - Текст: электронный. http://cathedra-mag.ru/ FreeBooks4Doctors (Медицинские книги в свободном доступе) : сайт. – URL: http://www.freebooks4doctors.com/f.php?f=index/ - Текст: электронный.Сайт был создан для содействия бесплатному доступу к медицинским книгам в Интернете. http://www.freebooks4doctors.com/f.php?f=index Free Medical Journals (Медицинские журналы в свободном доступе) : сайт. – URL: http://www.freemedicaljournals.com/. - Текст: электронный.Сайт был создан для содействия бесплатному доступу к полным текстам статей из медицинских журналов в Интернете. http://www.freemedicaljournals.com/ DOAJ (Directory of Open Access Journals) : каталог журналов открытого доступа : [сайт] / Лундский университет (Швеция). – Лунд, 2003. - . – URL: https://www.doaj.org/. - Текст: электронный.Каталог содержит полнотекстовые журналы из всех областей знаний, включая: медицину, биологию, химию. Журналы представлены более чем на 10 языках. Отдельные издания требуют свободной регистрации. Просмотр журналов по названиям и по рубрикам, постатейный поиск. Полные тексты статей в формате PDF и HTML. http://www.doaj.org/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Занятие № 1

Тема: Патофизиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии.

Цель занятия: Сформировать представление о патофизиологии как науке, ее целях, задачах, месте в системе высшего медицинского образования. Обосновать фундаментальную роль патофизиологии в формировании врачебного мышления. Ознакомиться с учебным процессом на кафедре, требованиями, предъявляемыми к студентам.

Методы исследования:

1. Патофизиологический эксперимент на животных;

2. Патофизиологическое исследование больного человека (менее характерно).

Вопросы для самоподготовки:

1. Общая патология – система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патофизиология как фундаментальная и интегративная наука и учебная дисциплина.

3. Предмет и задачи патофизиологии.

4. Основные разделы патологической физиологии.

5. Значение патофизиологии для развития здравоохранения, совершенствования и создания новых методов и средств диагностики и лечения

болезней.

6. Методы патофизиологии.

7. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии: его виды, возможности и ограничения. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины.

8. Основные этапы развития патофизиологии. Основные теории общей патологии: гуморальная (Гиппократа), солидарная (Демокрита), клеточная (Р. Вирхова), нервизма (И.П. Павлова).

9. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н.Аничков, А.Д. Сперанский).

10. Структура курса патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы): частная патофизиология (патофизиология органов и систем).

11. Основные понятия общей нозологии (реакция, патологический процесс, здоровье, норма, предболезнь, болезнь).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 2

Тема: Общая нозология. Учение об общей этиологии и общем патогенезе.

Цель занятия: Составить представление о преимуществах и недостатках эксперимента перед описательными методами, этапах патофизиологического эксперимента, его значении для познания патологии, принципах экспериментальной терапии.

Вопросы для контроля знаний:

1. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.

2. Приспособительные и компенсаторные реакции: понятие, виды, роль в развитии патологии, примеры.

3. Понятие о типовом патологическом процессе и недостаточности органов и

систем организма, примеры.

4. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития.

5. Периоды развития болезни. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники. Принципы классификации болезней.

6. Исходы болезни: связь с этиологией и патогенезом.

7. Этиология: понятие, причины и условия возникновения болезни. Взаимодействие этиологического фактора с системами организма, влияние на патогенез.

8. Современное понимание принципа причинности. Монокаузализм и конди-ционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и

философии.

9. Понятие о полиэтиологических (многофакторных) заболеваниях.

10. Патогенез: понятие, причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.

11. Понятие об основном звене патогенеза, примеры.

12. Взаимоотношения местного и общего, структуры и функции в патогенезе; примеры.

13. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

14. Эксперимент: понятие, этапы, преимущества и недостатки экспериментального метода по сравнению с описательным.

15. Моделирование патологических процессов, понятие, основные типы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html

3. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

Занятие № 3

Тема: Повреждение как начальное звено патогенеза.

Цель занятия: Уяснить, что развитие патологического процесса есть результат взаимодействия повреждающего фактора с организмом, как реактивной системой.

Вопросы для контроля знаний:

1. Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения: обратимое (нелетальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, специфическое и неспецифическое.

2. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), причины, последствия.

3. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение

4. Основные механизмы повреждения клетки: патогенетические звенья.

5. Клеточные механизмы компенсации при повреждении.

6. Патология клеточной мембраны.

7. Дефицит кислорода как причина повреждения клетки. Механизмы разной чувствительности клеток к дефициту кислорода.

8. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.

9. Повреждение клетки химическими веществами.

10. Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.

11. Понятие недостаточности органа или системы органов: компенсированная, декомпенсированная.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

Занятие № 4

Тема: Реактивность и ее значение в развитии патологии. Резистентность.

Цель занятия: Уяснить, что развитие патологического процесса есть результат взаимодействия повреждающего фактора с организмом, как реактивной системой.

Вопросы для контроля знаний:

1. Реактивность: понятие, виды, примеры.

2. Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.

3. Диалектическое единство реактивности и резистентности.

4. Влияние генетических факторов и факторов внешней среды на реактивность организма. Патологическая реактивность.

5. Значение реактивности в развитии патологии.

6. Представление о дисрегуляторной патологии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html

Занятие № 5

Тема: Повреждающее действие факторов внешней среды.

Цель занятия: Уяснить, что развитие патологического процесса есть результат повреждающего действия фактора внешней среды.

Вопросы для контроля знаний:

1. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушения основных функций организма при действии электротока.

2. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации на организм.

3. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

4. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

5. Общие и местные повреждения, возникающие при действии термических факторов на организм: гипо- и гипертермия, отморожение, термический ожог.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

2. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

3. Патофизиология [Электронный ресурс]: курс лекций: учебное пособие / [Г.В. Порядин и др.]; под ред. Г.В. Порядина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429037.html

Занятие № 6

Тема:Понятие о конституции. Роль генетических факторов и конституции в развитии патологии. Патология периода внутриутробного развития организма.

Цель занятия: Понять роль генетических факторов и конституции в развитии патологии. Патология периода внутриутробного развития организма.

Вопросы для контроля знаний:

1. Мутации, понятие, виды, роль в патологии. Основные мутагенные факторы.

2. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

3. Наследственные болезни: понятие, виды (генные и хромосомные), общая сравнительная характеристика.

4. Хромосомные болезни: понятие, примеры.

5. Генные болезни: понятие, основные типы наследования, примеры.

6. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития, их значение в возникновении патологии. Основные факторы, вызывающие внутриутробное повреждение эмбриона и плода.

7. Гамето-, эмбрио- и фетопатии; виды, причины, роль в возникновении патологии.

8. Влияние курения и алкоголя на организм матери, роль в развитии внутриутробной патологии плода.

9.Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологий.

10. Диатезы, определение, виды, характеристика, значение в развитии патологии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

2. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html

Занятие № 7

Итоговое № 1

1. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.

2. Приспособительные и компенсаторные реакции: понятие, виды, роль в развитии патологии, примеры.

3. Понятие о типовом патологическом процессе и недостаточности органов и систем организма, примеры.

4. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития.

5. Периоды развития болезни. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники. Принципы классификации болезней.

6. Исходы болезни: связь с этиологией и патогенезом.

7. Этиология: понятие, причины и условия возникновения болезни. Взаимодействие этиологического фактора с системами организма, влияние на патогенез.

8. Современное понимание принципа причинности. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

9. Понятие о полиэтиологических (многофакторных) заболеваниях.

10. Патогенез: понятие, причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.

11. Понятие об основном звене патогенеза, примеры.

12. Взаимоотношения местного и общего, структуры и функции в патогенезе; примеры.

13. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

14. Эксперимент: понятие, этапы, преимущества и недостатки экспериментального метода по сравнению с описательным.

15. Моделирование патологических процессов, понятие, основные типы.

16. Общая патология – система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

17. Патофизиология как фундаментальная и интегративная наука и учебная дисциплина.

18. Предмет и задачи патофизиологии.

19. Основные разделы патологической физиологии.

20. Значение патофизиологии для развития здравоохранения, совершенствования и создания новых методов и средств диагностики и лечения болезней.

21. Методы патофизиологии.

22. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии: его виды, возможности и ограничения. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины.

23. Основные этапы развития патофизиологии. Основные теории общей патологии: гуморальная (Гиппократа), солидарная (Демокрита), клеточная (Р. Вирхова), нервизма (И.П. Павлова).

24. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н.Аничков, А.Д. Сперанский).

25. Структура курса патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы): частная патофизиология (патофизиология органов и систем).

26. Основные понятия общей нозологии (реакция, патологический процесс, здоровье, норма, предболезнь, болезнь).

27. Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения: обратимое (нелетальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, специфическое и неспецифическое.

28. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), причины, последствия.

29. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение

30. Основные механизмы повреждения клетки: патогенетические звенья.

31. Клеточные механизмы компенсации при повреждении.

32. Патология клеточной мембраны.

33. Дефицит кислорода как причина повреждения клетки. Механизмы разной чувствительности клеток к дефициту кислорода.

34. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.

35. Повреждение клетки химическими веществами.

36. Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.

37. Понятие недостаточности органа или системы органов: компенсированная, декомпенсированная.

38. Реактивность: понятие, виды, примеры.

39. Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.

40. Диалектическое единство реактивности и резистентности.

41. Влияние генетических факторов и факторов внешней среды на реактивность организма. Патологическая реактивность.

42. Значение реактивности в развитии патологии.

43. Представление о дисрегуляторной патологии.

44. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушения основных функций организма при действии электротока.

45. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации на организм.

46. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

47. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

48. Общие и местные повреждения, возникающие при действии термических факторов на организм: гипо- и гипертермия, отморожение, термический ожог.

49. Мутации, понятие, виды, роль в патологии. Основные мутагенные факторы.

50. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

51. Наследственные болезни: понятие, виды (генные и хромосомные), общая сравнительная характеристика.

52. Хромосомные болезни: понятие, примеры.

53. Генные болезни: понятие, основные типы наследования, примеры.

54. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития, их значение в возникновении патологии. Основные факторы, вызывающие внутриутробное повреждение эмбриона и плода.

55. Гамето-, эмбрио- и фетопатии; виды, причины, роль в возникновении патологии детского возраста..

56. Влияние курения и алкоголя на организм матери, роль в развитии внутриутробной патологии плода.

57. Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологий.

58. Диатезы, определение, виды, характеристика, значение в развитии патологии.

Занятие № 8

Тема: Нарушения водно-электролитного обмена

ЦЕЛЬ: Изучить причины, механизмы развития и роль в патологии основных форм нарушений водно-электролитного обмена.

Вопросы для контроля знаний:

1. Жидкостные пространства организма. Внеклеточный и внутриклеточный пулы жидкости организма.

2. Регуляция осмотической концентрации межклеточной жидкости.

3. Нарушения водного обмена: классификация.

4. Виды гипогидратации (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): этиология, патогенез, последствия.

5. Виды гипергидратации (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): этиология, патогенез, последствия.

6. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

7. Нарушение обмена калия: этиология, патогенез, последствия.

8. Нарушение обмена кальция: этиология, патогенез, последствия.

9. Нарушение обмена магния: этиология, патогенез, последствия.

10. Нарушение обмена фосфатов: этиология, патогенез, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 9

Тема: Нарушения кислотно-основного состояния.

ЦЕЛЬ: Изучить причины, механизмы развития и роль патологии основных форм нарушений кислотно-основного состояния. Научиться оценивать изменения показателей, характеризующих кислотно-основное состояние.

Вопросы для контроля знаний:

1. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС).

2. Механизмы поддержания постоянства pH: буферные системы крови, физиологические системы: дыхательная, почки, желудочно-кишечный тракт, печень, кожа.

3. Нарушения кислотно-основного состояния, классификация.

4. Респираторный и нереспираторный ацидоз: причины, изменение показателей КОС, механизмы компенсации. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

5. Респираторный и нереспираторный алкалоз: причины, изменение показателей КОС, механизмы компенсации. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

6. Комбинированные и смешанные формы нарушений КОС.

7. Лабораторные показатели, используемые в клинике для оценки КОС.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

2. Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html

3. Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html

Занятие № 10

Тема: Гипоксия

ЦЕЛЬ: Наблюдать комплекс адаптационных реакций организма при острой экзогенной гипоксии.

Вопросы для контроля знаний:

1. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез различных видов гипоксии.

2. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

3. Нарушение функций основных систем и органов при гипоксии.

4. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма *к* острой и хронической гипоксии.

5. Роль реактивности организма в течении и исходе гипоксии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html

3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html

Занятие № 11

Тема: Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции

ЦЕЛЬ: Изучить причины возникновения, патогенез и роль в развитии патологии различных нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции.

Вопросы для контроля знаний:

1. Периферическое кровообращение и микроцирклляция: понятие, строение микроциркуляторного русла. Факторы, определяющие

перфузию микроциркуляторного русла (закон Пуазейля). Обменные процессы в капиллярах (закон Старлинга).

2. Нарушения периферического кровообращения, классификация, этиология, патогенез, последствия.

3. Артериальная и венозная гиперемии: классификация, механизмы развития, проявления, последствия.

4. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления, последствия.

5. Стаз: классификация, причины развития, последствия.

6. Тромбоз (тромбофилия): механизм развития; виды тромбов; динамические изменения тромба; последствия. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

7. Эмболия: классификация, последствия.

8. Типовые нарушения микроциркуляции: виды, причины и механизмы развития.

9. Современная схема процесса свертывания крови.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html

3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС

«Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html

Тема: Воспаление: Медиаторы. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении

ЦЕЛЬ: Изучить механизмы развития нарушений периферическою кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления.

Вопросы для контроля знаний:

1. Воспаление: понятие, виды, этиология.

2. Понятие о процессах альтерации (первичной и вторичной), экссудации и пролиферации при воспалении.

3. Медиаторы воспаления: классификация.

4. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

5.Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

6. Механизм экссудации и развития воспалительного отека. Отличия воспалительного отека от отеков других видов. Отличия экссудата от транссудата.

7. Понятие о "реакции острой фазы" в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

2. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

3. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html

Занятие № 13

ТЕМА: Клеточные реакции при воспалении. Фагоцитоз. Патогенез основных симптомов воспаления. Хроническое воспаление

ЦЕЛЬ: Выявить роль различных видов лейкоцитов в воспалении. Изучить динамику клеточного состава экссудата и стадии фагоцитоза.

Вопросы для контроля знаний:

1. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации, адгезии лейкоцитов к эндотелию, эмиграции и хемотаксиса.

2. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль интерлейкинов.

3. Стадии фагоцитоза. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

4. Роль различных видов лейкоцитов в очаге воспаления.

5. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

Роль интерлейкинов.

6. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

7. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

8. Биологическая роль воспаления.

9. Хроническое воспаление: общая характеристика, причины возникновения.

10. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

11. Гранулема: понятие, условия возникновения.

12. Механизмы взаимосвязи хронического воспаления и гиперчувствительности замедленного типа.

13.Репарация, основные механизмы развития. Роль медиаторов воспаления и интерлейкинов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 14

ТЕМА: Опухоли. Общий патогенез опухолевого роста.

ЦЕЛЬ: Уяснить основные закономерности опухолевого роста и влияния опухоли на организм.

Вопросы для контроля знаний:

1. Клеточный цикл и его регуляция.

2. Понятие о точках контроля и рестрикции в течение клеточного цикла.

3. Роль канцерогенных веществ, лучевой энергии и онковирусов в механизмах опухолевой трансформации клеток.

4. Теории канцерогенеза.

5. Опухоль: понятие, стадии развития.

6. Современные представления "бимолекулярных механизмах канцерогенеза."

7. Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток

8. Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

9. Противоопухолевая защита организма.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 15

Итоговое № 2

1. Жидкостные пространства организма. Внеклеточный и внутриклеточный пулы жидкости организма.

2. Регуляция осмотической концентрации межклеточной жидкости.

3. Нарушения водного обмена: классификация.

4. Виды гипогидратации (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): этиология, патогенез, последствия.

5. Виды гипергидратации (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): этиология, патогенез, последствия.

6. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

7. Нарушение обмена калия: этиология, патогенез, последствия.

8. Нарушение обмена кальция: этиология, патогенез, последствия.

9. Нарушение обмена магния: этиология, патогенез, последствия.

10. Нарушение обмена фосфатов: этиология, патогенез, последствия.

11. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС).

12. Механизмы поддержания постоянства pH: буферные системы крови, физиологические системы: дыхательная, почки, желудочно-кишечный тракт, печень, кожа.

13. Нарушения кислотно-основного состояния, классификация.

14. Респираторный и нереспираторный ацидоз: причины, изменение показателей КОС, механизмы компенсации. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

15. Респираторный и нереспираторный алкалоз: причины, изменение показателей КОС, механизмы компенсации. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

16. Комбинированные и смешанные формы нарушений КОС.

17. Лабораторные показатели, используемые в клинике для оценки КОС.

18. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез различных видов гипоксии.

19. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

20. Нарушение функций основных систем и органов при гипоксии.

21. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма *к* острой и хронической гипоксии.

22. Роль реактивности организма в течении и исходе гипоксии.

23. Периферическое кровообращение и микроциркляция: понятие, строение микроциркуляторного русла. Факторы, определяющие перфузию микроциркуляторного русла (закон Пуазейля). Обменные процессы в капиллярах (закон Старлинга).

24. Нарушения периферического кровообращения, классификация, этиология, патогенез, последствия.

25. Артериальная и венозная гиперемии: классификация, механизмы развития, проявления, последствия.

26. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления, последствия.

27. Стаз: классификация, причины развития, последствия.

28. Тромбоз (тромбофилия): механизм развития; виды тромбов; динамические изменения тромба; последствия. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

29. Эмболия: классификация, последствия.

30. Воспаление: понятие, виды, этиология.

31. Понятие о процессах альтерации (первичной и вторичной), экссудации и пролиферации при воспалении.

32. Медиаторы воспаления: классификация.

33. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

34. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

35. Механизм экссудации и развития воспалительного отека. Отличия воспалительного отека от отеков других видов. Отличия экссудата от транссудата.

36. Понятие о "реакции острой фазы" в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

37. Клеточный цикл и его регуляция.

38. Понятие о точках контроля и рестрикции в течение клеточного цикла.

39. 3. Роль канцерогенных веществ, лучевой энергии и онковирусов в механизмах опухолевой трансформации клеток.

40. Теории канцерогенеза.

41. Опухоль: понятие, стадии развития.

42. Современные представления "бимолекулярных механизмах канцерогенеза."

43. Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток

44. Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

45. Противоопухолевая защита организма.

Занятие № 16

ТЕМА: Лихорадка

ЦЕЛЬ: Наблюдать развитие лихорадки при введении в организм первичных и вторичных пирогенов, изучить изменения в деятельности сердечно сосудистой и дыхательной систем в остром опыте на крысе.

Вопросы для контроля знаний:

1. Лихорадка: понятие, виды пирогенов.

2. Стадии развития лихорадки, основные звенья патогенеза.

3. Отличие лихорадки от гипертермии.

4. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

5. Биологическое значение лихорадки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 17

ТЕМА: ШОК. КОМА.

ЦЕЛЬ: Изучить патогенез шока и комы

Вопросы для контроля знаний:

1. Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

2. Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

3. Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

4. Геморрагический шок: этиология, патогенез.

5. Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

6. Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

7. Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

8. Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний

ЛИТЕРАТУРА:

1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

3. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

Занятие № 18

ТЕМА: ПОНЯТИЕ ОБ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ. БОЛЬ. СТРЕСС.

ЦЕЛЬ: Выявить поведенческий, двигательный и вегетативный компоненты боли в остром опыте.

Вопросы для контроля знаний:

1. Боль: понятие, этиология, виды.

2. Ноцицептивная система: болевые рецепторы, пути проведения боли. Медиаторы боли.

3. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

4. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условно-рефлекторный компоненты, реакция крови, сердечно-сосудистой и эндокринной систем).

5. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторнре обеспечение. Нарушения ноцицепции.

6. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

7. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

8. Экстремальные раздражители: понятие, виды, характеристика.

9. Стресс как неспецифическая реакция организма: понятие, этиология, механизмы развития.

10. Сгресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования.

11. Сгресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

12. «Адаптационный синдром»: понятие, стадии, механизм развития, последствия.

13.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:

Занятие № 19

ТЕМА: ИММУНОПАТОЛОГИЯ

ЦЕЛЬ: Изучить механизмы функционирования иммунной системы, составить представление о взаимодействии клеток в иммунном ответе. Разобраться в механизмах развития патологии иммунной системы.

Вопросы для контроля знаний:

1. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы.

2. Основные клетки иммунной системы, их участие в формировании иммунного ответа.

3. Значение антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии

иммунного ответа.

4. Понятие о первичном и вторичном иммунном ответе.

5. Гуморальный иммунный ответ: понятие и основные механизмы развития.

6. Клеточный иммунный ответ: понятие и основные механизмы развития.

7. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток при осуществлении иммунного ответа.

8. Неспецифические и специфические эффекторные механизмы иммунитета.

9. Представление об иммунологической памяти ее механизмы и значение для развития

иммунного ответа.

10. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования.

11. Основные механизмы регуляции иммунного ответа.

12. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

13. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

14. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

15. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

СПИД.

16. СПИД: основные мишени вируса, механизмы поражения иммунной и нервной систем, проявления, последствия.

17.Иммунодогическая толерантность: понятие, механизмы формирования.

18. Нарушение толерантности: причины, механизмы.

19. Аутоиммунные заболевания: понятие, виды, механизмы развития, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 20

ТЕМА: АЛЛЕРГИЯ

ЦЕЛЬ: Изучить причины, механизмы развития, проявления и некоторые принципы предупреждения аллергических реакций.

Вопросы для контроля знаний:

1. Аллергия: понятие, принципы классификаций. Классификация аллергических реакций по Gelt&Coombs.

2. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

3. Стадии развития аллергических реакций.

4. Этиология и патогенез аллергических реакций I, II, Ш, IV и V типов по Gell&Coombs, клинические примеры.

5. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии аллергии.

6. Атопические заболевания: понятие, этиология, патогенез.

7. Псевдоаллергические реакции: понятие, этиология, патогенез, примеры; отличие от истинных аллергических реакций.

8. Аутоаллергические (аутоиммунные) заболевания, этиология, патогенез.

9. Гипосенсибилизация: понятие, виды, возможные механизмы

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 21

Итоговое № 3

1. Иммунологическая реактивность: понятие. Виды иммунитета. Органы и клетки иммунной системы.

2. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (HLA) в развитии иммунного ответа.

3. Иммунопатология: понятие, классификация. Иммунодефицитные состояния: определение, классификации. Общие проявления иммунодефцитов.

4. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

5. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

6. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы развития. Механизмы нарушения толерантности. Аутоиммунные заболевания.

7. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификаций. Классификация аллергических реакций по Gell&Coombs.

8. Аллергены: определение, классификация.

9. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

10. Псевдоаллергические реакции: понятие, патогенез, примеры; отличие от истинных аллергических реакций.

11. Стадии развития аллергических реакций.

12. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell и Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

13. Патогенез аллергических реакции II и V типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

14. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

15. Патогенез аллергических реакции IV типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

16. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

17. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

18. Стресс как неспецифическая реакция организма: стадии и механизм развития.

Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения боли. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Интегративная реакция организма при боли (изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза. Механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

25. Травматический шок. Геморрагический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром): этиология, патогенез.

26. Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

27. Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

28. Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

29. Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

30. Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

31. Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

32. Отличие лихорадки от гипертермии.

33. Биологическое значение лихорадки.

Занятие № 22

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ: ЭРИТРОЦИТОЗЫ. АНЕМИИ.

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию и патогенез основных видов анемий, их гематологические проявления

Вопросы для контроля знаний:

1. Понятие о системе крови

2. Эритропоэз, его регуляция.

3. Анемии: понятие, принципы классификации.

4. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

5. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения

6. Железодефицитные и -резистентные анемии: особенности обмена железа; этиология и патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

7. В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

8. Гипо-, а- и метапластические анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

9. Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития (гемолиз и его виды), картина крови, последствия.

10.Эритроцитозы: виды, этиология, патогенез.

11. Гемограммы при основных видах эритроцитозов и анемий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой,

В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ: Лейкоцитозы. Лейкопении.

ЦЕЛЬ: Изучить механизм развития воспалительного и перераспределительного лейкоцитозов.

Вопросы для контроля знаний:

1. Лейкопоэз и его регуляция,

2. Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

3. Нейтрофилез, лимфоцитоз, эозинофилия, моноцитоз: этиология; основные механизмы развития; диагностическое и прогностическое значение.

4. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

5. Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

6. Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-

Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 24

ТЕМА: СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию и патогенез основных форм сердечной недостаточности и механизмы компенсации.

Вопросы для контроля знаний:

1. Недостаточность кровообращения: понятие и классификация, общая этиология и патогенез.

2. Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

3. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы компенсации, стадии развития, последствия.

4. Механизмы прогрессирования хронической сердечной недостаточности (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции).

5. Гипертрофия миокарда как компенсаторная реакция: стадии формирования. Причины и роль гиперпродукции факторов роста.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 25

ТЕМА: АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕР- И ГИПОТЕНЗИИ

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию, и патогенез различных видов гипертензий и гипотензий

Просмотр видеофильма «Механизмы регуляции артериального давления».

Вопросы для контроля знаний:

1. Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

2. Первичная артериальная гипертензия: этиология, основные звенья патогенеза,

последствия.

3. Роль декомпенсации депрессорных систем почек и эндотелиальной дисфункции в закреплении артериальной гипертензий.

4. Эвдотелиальная дисфункция: понятие, этиология, основные звенья патогенеза

5. Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

6. Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 26

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ.

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию и патогенез дыхательной недостаточности, механизмы развития периодического дыхания и одышки.

Вопросы для контроля знаний:

1. Понятие о внешнем дыхании, его регуляция.

2. Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

3. Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

4. Обструктивная дыхательная недостаточность: понятие, механизмы развития. Роль смещения точки равновесного давления в усугублении обструкции.

5. Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

6. Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

7. Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

8. Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

9. Асфиксия: понятие, этиология и патогенез, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 27

Итоговое № 4

1. Понятие о системе крови.

2. Эритропоэз, его регуляция.

3. Анемии: понятие, принципы классификации.

4. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

5. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения

6. Железодефицитные и -резистентные анемии: особенности обмена железа; этиология и патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

7. В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

8. Гипо-, а- и метапластические анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

9. Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития (гемолиз и его виды), картина крови, последствия.

10.Эритроцитозы: виды, этиология, патогенез.

11. Гемограммы при основных видах эритроцитозов и анемий.

1. Лейкопоэз и его регуляция,

2. Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

3. Нейтрофилез, лимфоцитоз, эозинофилия, моноцитоз: этиология; основные механизмы развития; диагностическое и прогностическое значение.

4. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

5. Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

6. Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

1. Недостаточность кровообращения: понятие и классификация, общая этиология и патогенез.

2. Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

3. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы компенсации, стадии развития, последствия.

4. Механизмы прогрессирования хронической сердечной недостаточности (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции).

5. Гипертрофия миокарда как компенсаторная реакция: стадии формирования. Причины и роль гиперпродукции факторов роста.

1. Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

2. Первичная артериальная гипертензия: этиология, основные звенья патогенеза,

последствия.

3. Роль декомпенсации депрессорных систем почек и эндотелиальной дисфункции в закреплении артериальной гипертензий.

4. Эндотелиальная дисфункция: понятие, этиология, основные звенья патогенеза

5. Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

6. Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

1. Понятие о внешнем дыхании, его регуляция.

2. Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

3. Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

4. Обструктивная дыхательная недостаточность: понятие, механизмы развития. Роль смещения точки равновесного давления в усугублении обструкции.

5. Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

6. Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

7. Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

8. Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

9. Асфиксия: понятие, этиология и патогенез, последствия.

Занятие № 28

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ

ЦЕЛЬ: Изучить типовые нарушения секреторной, моторной и всасывающей функции желудка и кишечника

Вопросы для контроля знаний:

1. Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

2. Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

3. Нарушения секреции и всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

4. Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

5. Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

6. Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 29

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ.

ЦЕЛЬ: Изучить возможные механизмы нарушений сердечной деятельности при синдроме холемии.

Вопросы для контроля знаний:

1. Основные функции печени.

2. Печеночная недостаточность: виды, этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

3. Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемиина

организм.

4. Проявления печеночной недостаточности: энцефалопатия, кома, паренхиматозная желтуха, геморрагический синдром, дисгормональные нарушения, отеки, гепатолиенальный синдром; их патогенез.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 30

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПОЧЕК. ОБЩАЯ ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК

ЦЕЛЬ**:** Изучить этиологию и патогенез типовых нарушений функции почек

Вопросы для контроля знаний:

1. Функции почек и физиологические процессы, лежащие в их основе.

2. Механизмы клубочковой фильтрации, реабсорбции и секреции.

3. Противоточно-поворотная система и механизмы концентрации мочи.

4. Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

5. Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

6. Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

7. Понятие о нарушениях диуреза: поли-, олиго-, анурия. Патологические составные части мочи.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 31

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПОЧЕК. ОСТРАЯ И ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию и патогенез острой и хронической почечной недостаточности.

Вопросы для контроля знаний:

1. Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

2. Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы

прогрессирования (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции), последствия.

3. Уремия: этиология и патогенез, последствия.

4. Почечная (уремическая) кома: основные звенья патогенеза, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

Занятие № 32

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

ЦЕЛЬ: Изучить значение поддержания постоянства концентрации глюкозы в крови для нормальной деятельности ЦНС, а также развитие проявлений гипергликемической комы.

Вопросы для контроля знаний:

1. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

2. Нейроэндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

3. Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

4. Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

5. Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

6. Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

7. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

8. Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

9. Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

10. Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

11. Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

12. Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

13. Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

14. Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

15. Комы при сахарном диабете: виды, этиология, патогенез.

16. Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html

2. Новицкий, В.В. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html

3. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / под ред. О.И. Уразовой, В.В. Новицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html

1.

Занятие № 33

Итоговое № 5

1. Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

2. Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

3. Нарушения секреции и всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

4. Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

5. Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

6. Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

7. Основные функции печени.

8. Печеночная недостаточность: виды, этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

9. Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемиина

организм.

10. Проявления печеночной недостаточности: энцефалопатия, кома, паренхиматозная желтуха, геморрагический синдром, дисгормональные нарушения, отеки, гепатолиенальный синдром; их патогенез.

11. Функции почек и физиологические процессы, лежащие в их основе.

12. Механизмы клубочковой фильтрации, реабсорбции и секреции.

13. Противоточно-поворотная система и механизмы концентрации мочи.

14. Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

15. Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

16. Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

17. Понятие о нарушениях диуреза: поли-, олиго-, анурия. Патологические составные части мочи, их диагностическое значение.

18. Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

19. Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы

прогрессирования (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции), последствия.

20. Уремия: этиология и патогенез, последствия.

21. Почечная (уремическая) кома: основные звенья патогенеза, последствия.

22. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

23. Нейроэндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

24. Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

25. Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

26. Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

27. Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

28. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

29. Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

30. Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

31. Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

32. Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

33. Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

34. Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

35. Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

36. Комы при сахарном диабете: виды, этиология, патогенез.

37. Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Adobe Reader DC Свободная лицензия
7-Zip Свободная лицензия
Notepad++ Свободная лицензия
Git 2.18 Свободная лицензия
Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия
NetBeans 8.2 Свободная лицензия
Eclipse IDE for Java Developers Свободная лицензия
e(fx)clipse 3 Свободная лицензия
Hibernate ORM 5 Свободная лицензия
Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензия
PyCharm Community Edition Свободная лицензия
SQLAlchemy Свободная лицензия
Inno Setup 6 Свободная лицензия
Gogs Свободная лицензия
NKscape Свободная лицензия
Lazarus the professional Free Pascal RAD IDE Свободная лицензия
Cisco Packet Tracer Свободная лицензия
Blender Свободная лицензия
Wireshark Свободная лицензия
Project Expert 7.57.9038 Свободная лицензия
AndroidStudio Свободная лицензия
QGIS Свободная лицензия
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия
Система электронного документооборота NauDoc Свободная лицензия
Система отладки ядра операционной системы Microsoft Debugging Tools Свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x
«Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html

Название
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/
Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.org/
Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://www.nature.com/
Российские научные медицинские журналы (RNMJ) : база данных : сайт / Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Ассоциация научных редакторов и издателей. – Москва: Elpub.ru, 2016. - . - URL: http://rnmj.ru/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Электронная база «Российские научные медицинские журналы» предоставляет доступ к свежим выпускам и полнотекстовым архивам 50 медицинских журналов. Абсолютное большинство публикаций доступно в свободном полнотекстовом виде в формате PDF. http://rnmj.ru/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: https://www.rosminzdrav.ru/. – Текст: электронный. https://www.rosminzdrav.ru/

Название
Министерство здравоохранения Республики Адыгея : официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации – Майкоп. – URL: http://mzra.ru/index.php/ - Текст электронный. /index.php/weblinks?task=weblink.go&id=80
Всемирная организация здравоохранения : глобальный веб-сайт / Организация объединенных наций. – URL: https://www.who.int/ru#/ - Текст:Электронный.Основными задачами ВОЗ являются: предоставление международных рекомендаций в области здравоохранения; установление стандартов здравоохранения; сотрудничество с правительствами стран в области усиления национальных программ здравоохранения; разработка и передача соответствующих технологий, информации и стандартов здравоохранения. /index.php/weblinks?task=weblink.go&id=81
ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, [20??]. - . – URL: https://mednet.ru/. - Текст: электронный.Основной целью деятельности института является разработка научных основ реализации государственной политики в сфере здравоохранения, а также научное обоснование развития системы охраны здоровья населения, организации и информатизации здравоохранения. https://mednet.ru/
Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения : сайт. – Москва. – URL: https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatriya. - Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный.Библиотека включает статьи из российских медицинских журналов по следующим направлениям: кардиология, акушерство и гинекология, урология и андрология, терапия, дерматовенерология, гастроэнтерология, неврология, инфекционные болезни, эндокринология, педиатрия. https://lib.medvestnik.ru/
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Москва, 2011. – URL: https://femb.ru/. – Текст: электронныйВходит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы. https://femb.ru/
FreeBooks4Doctors (Медицинские книги в свободном доступе) : сайт. – URL: http://www.freebooks4doctors.com/f.php?f=index/ - Текст: электронный.Сайт был создан для содействия бесплатному доступу к медицинским книгам в Интернете. http://www.freebooks4doctors.com/f.php?f=index
Free Medical Journals (Медицинские журналы в свободном доступе) : сайт. – URL: http://www.freemedicaljournals.com/. - Текст: электронный.Сайт был создан для содействия бесплатному доступу к полным текстам статей из медицинских журналов в Интернете. http://www.freemedicaljournals.com/
DOAJ (Directory of Open Access Journals) : каталог журналов открытого доступа : [сайт] / Лундский университет (Швеция). – Лунд, 2003. - . – URL: https://www.doaj.org/. - Текст: электронный.Каталог содержит полнотекстовые журналы из всех областей знаний, включая: медицину, биологию, химию. Журналы представлены более чем на 10 языках. Отдельные издания требуют свободной регистрации. Просмотр журналов по названиям и по рубрикам, постатейный поиск. Полные тексты статей в формате PDF и HTML. http://www.doaj.org/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
DOAJ (Directory of Open Access Journals) : каталог журналов открытого доступа : [сайт] / Лундский университет (Швеция). – Лунд, 2003. - . – URL: https://www.doaj.org/. - Текст: электронный.Каталог содержит полнотекстовые журналы из всех областей знаний, включая: медицину, биологию, химию. Журналы представлены более чем на 10 языках. Отдельные издания требуют свободной регистрации. Просмотр журналов по названиям и по рубрикам, постатейный поиск. Полные тексты статей в формате PDF и HTML. http://www.doaj.org/
Free Medical Journals (Медицинские журналы в свободном доступе) : сайт. – URL: http://www.freemedicaljournals.com/. - Текст: электронный.Сайт был создан для содействия бесплатному доступу к полным текстам статей из медицинских журналов в Интернете. http://www.freemedicaljournals.com/
FreeBooks4Doctors (Медицинские книги в свободном доступе) : сайт. – URL: http://www.freebooks4doctors.com/f.php?f=index/ - Текст: электронный.Сайт был создан для содействия бесплатному доступу к медицинским книгам в Интернете. http://www.freebooks4doctors.com/f.php?f=index
Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения : сайт. – Москва. – URL: https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatriya. - Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный.Библиотека включает статьи из российских медицинских журналов по следующим направлениям: кардиология, акушерство и гинекология, урология и андрология, терапия, дерматовенерология, гастроэнтерология, неврология, инфекционные болезни, эндокринология, педиатрия. https://lib.medvestnik.ru/
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Москва, 2011. – URL: https://femb.ru/. – Текст: электронныйВходит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы. https://femb.ru/
ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, [20??]. - . – URL: https://mednet.ru/. - Текст: электронный.Основной целью деятельности института является разработка научных основ реализации государственной политики в сфере здравоохранения, а также научное обоснование развития системы охраны здоровья населения, организации и информатизации здравоохранения. https://mednet.ru/
Всемирная организация здравоохранения : глобальный веб-сайт / Организация объединенных наций. – URL: https://www.who.int/ru#/ - Текст:Электронный.Основными задачами ВОЗ являются: предоставление международных рекомендаций в области здравоохранения; установление стандартов здравоохранения; сотрудничество с

Название
правительствами стран в области усиления национальных программ здравоохранения; разработка и передача соответствующих технологий, информации и стандартов здравоохранения. /index.php/weblinks?task=weblink.go&id=81
Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: https://www.rosminzdrav.ru/. – Текст: электронный. https://www.rosminzdrav.ru/
Министерство здравоохранения Республики Адыгея : официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации – Майкоп. – URL: http://mzra.ru/index.php/ - Текст электронный. /index.php/weblinks?task=weblink.go&id=80
ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x
«Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО

Название
«МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/
Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.org/
Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - ..... – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://www.nature.com/
Российские научные медицинские журналы (RNMJ) : база данных : сайт / Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Ассоциация научных редакторов и издателей. – Москва: Elpub.ru, 2016. - . - URL: http://rnmj.ru/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Электронная база «Российские научные медицинские журналы» предоставляет доступ к свежим выпускам и полнотекстовым архивам 50 медицинских журналов. Абсолютное большинство публикаций доступно в свободном полнотекстовом виде в формате PDF. http://rnmj.ru/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: корпус 1, 1 этаж, помещения М-1, М-2, ул. Первомайская, 191, помещения 3-5, 3-6, ул. Пушкина, 177.Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 4 корпус, ул. Крестьянская 2ауд № 4-118.Учебные аудитории для самостоятельной работы: 1. Читальный зал научной библиотеки ФГБОУ ВПО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская, 191.2. Компьютерный класс, читального зала научной библиотеки ФГБОУ ВПО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская, 191.3. Центр аккредитации и практических навыков медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ», корпус 6, 2 и 3 этажи, ул. Комсомольская, 222.	Переносное мультимедийное оборудование.Мебель для аудиторий.Аудиторная доска.Переносное мультимедийное оборудование.Мебель для аудиторий.Аудиторная доска.Мебель для аудиторий.Библиотечный фонд специальной литературы.Компьютерный класс на 30 посадочных мест, оснащенный компьютерами «msi» с выходом в Интернет.Фантомы, манекены, тренажеры, роботы – симуляторы, системы для отработки навыков оказания медицинской помощи и т.д	1. Microsoft Office Word 2015. 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015. 2. Adobe Reader 9. Бесплатно, бессрочный.3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный.4. OCWindows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.5. 7-zip.org. GNU LGPL.6. Офисный пакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.1. Microsoft Office Word 2015. 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015. 2. Adobe Reader . Бесплатно, бессрочный.3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный.4. OCWindows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.5. 7-zip.org. GNU LGPL.6. Офисный пакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.