Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.07.2023 13:57:44
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 4
к основной образовательной программе высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях)
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого совета
протокол №12 от «27» 06 2022 г.

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
_____ /И.П.Черная/
«30» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность)	(31.05.01 Лечебное дело)
Уровень подготовки	(специалитет)
Направленность подготовки	
Сфера профессиональной деятельности	02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях)
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ОПОП	**6 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Кафедра нормальной и патологической физиологии

Владивосток, 2022

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело приказ №988 от 15.08.2020

утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «12» __августа_____2020__г.

2) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «_25» марта 2022г., Протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** одобрена на заседании кафедры нормальной и патологической физиологии
от «16» апреля 2022г. Протокол № 9

Зав. кафедрой _____ Маркелова Е.В.
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** одобрена УМС по специальности
31.05.01 Лечебное дело
от «17» мая 2022г. Протокол № 4

Председатель УМС _____ Грибань А. Н.
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Разработчики:

Зав. кафедрой	_____	Маркелова Е. В.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
доцент	_____	Кныш С. В.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология

Цель освоения дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**

формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, клинических синдромов и заболеваний с использованием знаний об общих закономерностях их возникновения, развития и исходов, а также формирование принципов (алгоритмы, стратегию) и методов их выявления (диагностики), лечения, профилактики и реабилитации.

При этом ***задачами*** дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология:**

1. формирование у студентов основных понятий и современных концепций общей нозологии, социальную и биологическую обусловленность болезней;
2. приобретение студентами знаний этиологии, патогенеза, принципов выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых клинических синдромов, заболеваний и патологических процессов;
3. обучение студентов умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических процессах, клинических синдромов, типовых форм патологии и отдельных болезнях;
4. формирование у студентов методологических и методических навыков клинического мышления и рационального действия врача.

2.2. Место дисциплины Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология в структуре основной образовательной программы высшего образования специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях)

2.2.1. Дисциплина **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** относится к базовой части учебного плана

2.2.2. Для изучения дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.О.08 Общая и органическая химия

Знания: механизмы регуляции водно-солевого и кислотно-щелочного гомеостазов; роль и значение макро- и микроэлементов для здорового организма; строение и роль биологически важных органических соединений в поддержании гомеостаза организма; значение биологически важных веществ (тиоэфиров, коферментов), реакций (окисления, восстановления, ацилирования), химической основы действия ферментов и коферментов (НАД+, NADH и др.); основные механизмы перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы.

Умения: анализировать данные о состоянии водно-минерального и кислотно-щелочного гомеостаза детей и подростков; прогнозировать направление и результат химических превращений важных органических соединений в организме здорового человека.

Навыки: основными методами (принципами) определения содержание и активности важных неорганических и органических веществ.

Б1.О.13Гистология,эмбриология, цитология

Знания: общие закономерности, присущие клеточному уровню организации живой материи, и конкретные особенности клеток различных тканей.

Умения: «читать» гистологические и электронные микрофотографии; проводить подсчет лейкоцитарной формулы в мазке крови человека.

Навыки: современными методами оценки структурно-функционального состояния клетки и

внеклеточных структур в норме; современным знаниями о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта и иерархических связей внутри его.

Б1.О.14 Нормальная физиология

Знания: закономерности функционирования органов и систем организма и механизмы их регулирования; основные законы биомеханики; основные методы исследования функций организма человека.

Умения: определять основные константы гомеостаза организма человека по лабораторно-инструментальным данным в норме.

Навыки: основными приемами исследований на человеке; основополагающими методическими приемами оценки функционирования органов и систем организма.

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1_1- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1_2- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1_3- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИДК.ОПК-5_1- оценивает морфофункциональное состояние на основе полученных знаний ИДК.ОПК-5_2- различает патологические и физиологические процессы, определяет этиологию изменений ИДК.ОПК-5_3- дает диагностическую оценку выявленным изменениям

Индикаторы достижения профессиональных компетенций

Профессиональный стандарт Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело		
ОТФ А/7.Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника		
Профилактический		
Трудовая функция	**Код и наименование профессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения профессиональной компетенции**
А/03.7Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности	ПК-5 Способность и готовность к определению тактики ведения пациентов с определением программ коррекции факторов риска, медикаментозного и немедикаментозного лечения и оценки их эффективности и безопасности при заболеваниях внутренних органов с учетом диагноза, возраста, и клинической картины болезни, в т. ч. в условиях дневного стационара	ИДК.ПК-5_1- определяет приоритетные направления в программах коррекции факторов риска, немедикаментозных программах и при назначении лекарственных препаратов на основании установленного диагноза с учетом клинических рекомендаций и действующих порядков оказания медицинской помощи; ИДК.ПК-5_2- оценивает приверженность терапии, контролирует эффективность проводимого лечения, определяет безопасность применения лекарственных средств, корректирует назначенное лечение с учетом целевых показателей достижения результатов терапии; ИДК.ПК-5_3- формулирует необходимость персонализированной терапии у определенных категорий, в том числе беременных, пациентов пожилого и старческого возраста с учетом полиморбидности, определяет необходимость амбулаторного или комбинированного лечения на дому и в условиях дневного стационара

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. При реализации дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология в структуре** основной образовательной программы высшего образования специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях)

2.4.2 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Деятельность по предупреждению возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;

диагностика неотложных состояний;

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

2.4.3. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** компетенций :

1. *Лечебная*
2. *Диагностическая*

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры**	
			№ 5	**№ 6**
			часов	**часов**
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		158	86	72
Лекции (Л)		50	26	24
Практические занятия (ПЗ),		108	60	48
Электронный образовательный ресурс (ЭОР)		-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС),в том числе:		94	58	36
Подготовка к занятиям(ПЗ)		32	19	13
Подготовка к текущему контролю (ПТК))		32	19	13
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))		30	20	10
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)	36		36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	288	144	144
	ЗЕТ	8	4	4

3.2.1 Разделы дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** и компетенции, которые должны быть освоены при их освоении

№	№ компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Темы разделов
1	2	3	4
1.	УК-1 ОПК-5	Модуль 1. Общая патофизиология.	1. Предмет, задачи и методы патофизиологии, клинической патофизиологии. Общая нозология. Учение об общей этиологии и патогенезе 2. Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность. 3. Типовые формы патологии клетки. 4. Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушения реологических свойств крови. 5. Патофизиология гипоксии и гипероксии. 6. Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез изменений в очаге воспаления. Острое и хроническое воспаление. 7. Патофизиология ответа острой фазы (ООФ). Лихорадка. Гипер- и гипотермии. 8. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Промежуточный контроль знаний. 9. Патофизиология реакций гиперчувствительности немедленного и замедленного типов 10. Патофизиология водно-минерального обмена. Патофизиология кислотно-основного обмена (КОС). 11. Патофизиология обменных процессов 12. Патофизиология тканевого и опухолевого роста. 13. Патофизиология инфекционного процесса. Промежуточный контроль

			знаний 14. Патофизиология сепсиса, синдрома системного воспалительного ответа, полиорганной недостаточности
2.	УК-1 ОПК-5	Модуль 2. Частная патофизиология	1. Патофизиология системы красной крови. 2. Патофизиология системы белой крови 3. Патофизиология гемостаза 4. Патофизиология сердечно-сосудистой системы 5. Патофизиология системы внешнего дыхания 6. Патофизиология пищеварительной системы. Промежуточный контроль знаний. 7. Патофизиология гепатобилиарной системы 8. Патофизиология почки 9. Патофизиология эндокринной системы 10. Патофизиология метаболического синдрома, сахарного диабета 11. Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности 12. Патофизиология иммуноопосредованных заболеваний. 13. Патофизиология старения 14. Патофизиология экстремальных состояний. Промежуточный контроль знаний

3.2.2. Разделы дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**, виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

	5	Модуль 1. Общая патофизиология.	22		52	4	10	Собеседование Тестирование Решение ситуационных задач
	5,6	Модуль 2. Частная патофизиология	28		56	8	18	Собеседование Тестирование Решение ситуационных задач
	6	Промежуточная аттестация					36	Собеседование Решение ситуационных задач
		ИТОГО:	50		108	94	288	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**

№	Название тем лекций дисциплины Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология	Часы
1	2	3
	№ семестра __5__	
1.	Предмет, задачи и методы патофизиологии, клинической патофизиологии. Основные понятия нозологии	2
2.	Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность.	2
3.	Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции	2
4.	Патофизиология гипоксии и гипероксии.	2
5.	Патофизиология воспаления. Биологическое значение воспаления	2
6.	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии	2
7.	Патофизиология нарушений иммунной реактивности	2
8.	Патофизиология реакций гиперчувствительности немедленного и замедленного типов	2
9.	Патофизиология водно-минерального обмена.	2
10.	Патофизиология кислотно-основного обмена	2
11.	Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности злокачественных клеток. Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластная резистентность организма	2
12.	Патофизиология системы красной крови	2
13.	Патофизиология системы белой крови.	2
	Итого часов в семестре	26
№ семестра __6__		
14.	Патофизиология гемостаза	2
15.	Патофизиология сепсиса и синдрома системного воспалительного ответа	2
16.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы	2

17.	Патофизиология системы внешнего дыхания	2
18.	Патофизиология пищеварительной системы	2
19.	Патофизиология гепатобилиарной системы	2
20.	Патофизиология почки	2
21.	Патофизиология эндокринной системы	2
22.	Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности	2
23.	Патофизиология иммуноопосредованных заболеваний	2
24.	Патофизиология метаболического синдрома	2
25.	Патофизиология респираторного дистресс-синдрома	2
	Итого часов в семестре	24
	Итого часов	**50**

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**

№	**Название тем практических занятий дисциплины Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**	**Часы**
1	2	3
	№ семестра 5	
1.	Предмет, задачи и методы патофизиологии, клинической патофизиологии. Общая нозология. Учение об общей этиологии и патогенезе	4
2.	Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность.	4
3.	Типовые формы патологии клетки.	4
4.	Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушения реологических свойств крови.	4
5.	Патофизиология гипоксии и гипероксии.	4
6.	Патофизиология воспаления.	4
7.	Патофизиология ответа острой фазы (ООФ). Лихорадка. Гипер- и гипотермии.	4
8.	Патофизиология нарушений иммунной реактивности. Промежуточный контроль знаний	4
9.	Патофизиология реакций гиперчувствительности немедленного и замедленного типов	4
10.	Патофизиология водно-минерального и кислотно-основного обменов.	4
11.	Патофизиология обмена веществ	4
12.	Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности злокачественных клеток. Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластная резистентность организма	4
13.	Патофизиология инфекционного процесса. Промежуточный контроль знаний	4
14.	Патофизиология системы красной крови. Анемии и эритроцитозы	4
15.	Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкозы	4
	Итого часов в семестре	60
	№ семестра 6	
16.	Патофизиология гемостаза	4
17.	Патофизиология сепсиса, системного воспалительного ответа, синдрома полиорганной недостаточности	4

18.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Аритмии, гипо- и гипертензии, сердечная недостаточность	4
19.	Патофизиология системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, обструктивные и рестриктивные нарушения. Респираторный дистресс-синдром.	4
20.	Патофизиология пищеварительной системы. Промежуточный контроль знаний	4
21.	Патофизиология гепатобилиарной системы. Патофизиология выделительной системы	4
22.	Патофизиология эндокринной системы.	4
23.	Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности. Патофизиология боли	4
24.	Патофизиология иммуноопосредованных заболеваний. Иммунодефициты, аллергии, аутоиммунные заболевания	4
25.	Патофизиология экстремальных состояний. Промежуточный контроль знаний	4
26.	Патофизиология метаболического синдрома, сахарного диабета	4
27.	Патофизиология старения	4
	Итого часов в семестре	48
	Итого часов	**108**

3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОУЧАЮЩЕГОСЯ

3.3.1. Виды СР

№ п/п	**Наименование раздела учебной дисциплины Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**	**Виды СР**	**Всего часов**
1	3	4	5
1.	Модуль 1. Общая патофизиология.	Подготовка блок-схем, аналитических диаграмм, работа с дополнительной литературой, подготовка эссе. Работа с ЭОР	52
2.	Модуль 2. Частная патофизиология	Подготовка блок-схем, аналитических диаграмм, работа с дополнительной литературой, подготовка эссе. Работа с ЭОР	26
3.	Модуль 3. Клиническая патофизиология	Подготовка блок-схем, аналитических диаграмм, работа с дополнительной литературой, подготовка эссе. Работа с ЭОР	16
	Итого часов		94

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ не предусмотрены учебным планом

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену **Приложение 1**

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	**5**	**ТК**	Модуль 1. Общая патофизиология.	**Тесты, ситуационные задачи**	**20** **2**	**20**
2	**6**	**ТК**	Модуль 2. Частная патофизиология	**Тесты, ситуационные задачи**	**20** **2**	**20**
3	**6**	**ТК**	Модуль 3. Клиническая патофизиология	**Тесты, ситуационные задачи**	**20** **2**	**20**
	6	**ПА**	Промежуточная аттестация	**Билеты**	**4**	**50**

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Тестовые задания (Приложение 2)
	Ситуационные задачи (Приложение 3)
для промежуточной аттестации (ПА)	Вопросы для собеседования (Приложение 1)
	Ситуационные задачи (Приложение 3)

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] - 5-е изд., перераб. и доп. -	Под ред. П.Ф. Литвицкого	Электронный ресурс М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibr	Неогр. д

			ary.ru	
2	Патофизиология : учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] /. - 5-е изд., перераб. и доп.	Под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой	Электронный ресурс М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
3.	Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. -	Под ред. П.Ф. Литвицкого	Электронный ресурс М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL : https://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
4.	Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп.	Под ред. П.Ф. Литвицкого	Электронный ресурс Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru	Неогр. д

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование, **тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов) в БИЦ**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / - 4-е изд., перераб. и доп. 2015. - 848 с.	Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой.	URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
2.	Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] - 4-е изд., перераб. и доп. 2015. - 640 с	Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой.	URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
3.	Патофизиология : курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие	Под ред. Г. В. Порядина	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
4	Клиническая патофизиология системы внешнего дыхания [Электронный ресурс]: учеб. пособие	Е.В. Маркелова, Е.П. Турмова; Е.А. Чагина	Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 93 с. : ил. — ISBN 978-5-98301-224-0 .— URL: https://lib.rucont.ru	Неогр.д.
5	Клиническая патофизиология системы красной крови [Электронный ресурс]: учебное пособие	Е.А. Чагина, В.А. Малков; Е.В. Маркелова	Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 93 с. : ил. — ISBN 978-5-98301-193-9 .— URL: https://lib.rucont.ru	Неогр.д.

3.5.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

6. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
7. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/
8. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
9. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
10. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология

Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом по специальности 31.05.01 Лечебное дело

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

-учебные аудитории для проведения практических занятий и текущего контроля оборудованы мультимедийными (ноутбук, проектор, экран) средствами обучения

-учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций

-аудитория для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

-для проведения занятий лекционного типа, имеются наборы демонстрационного оборудования обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплины, рабочему учебному плану.

Для проведения занятий лекционного типа используются аудитории с наличием демонстрационного оборудования (мультимедийный комплекс). По всем темам лекций разработаны слайд-презентации. Для проведения практических занятий используются учебные комнаты (4), оборудованные наглядными материалами по всем темам дисциплины, мультимедийным комплексом (ноутбук, проектор, экран) – 4 (в каждой комнате).

По всем разделам дисциплины имеются наглядные материалы (более 100), видеофильмы (36), набор тестов и ситуационных задач.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. Moodle
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при реализации дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** до 10% интерактивных занятий от объема контактной работы.

Примеры инновационных образовательных технологий:

1. Учебный видео-фильм «Венозная гиперемия. Развитие экзогенной эмболии в эксперименте», авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А., доцент, к.м.н. Красников В.Е. Акт внедрения от 24.10.2017
2. Учебный видео-фильм «Венозная гипоксия. Гипербарическая гипоксия в эксперименте», автор доцент, к.м.н. Чагина Е.А., профессор Маркелова Е.В. Акт внедрения от 24.10.2017
3. Кейс-задача «Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции», авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент, к.м.н. Красников В.Е. Акт внедрения от 21.09.2018
4. Деловая игра «Патофизиология воспаления» авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; ассистент Невежкина Т.С. Акт внедрения от 21.09.2018
5. Тематический квест в режиме фиксированного времени «Патофизиология воспаления» авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент, к.м.н. Костюшко А.В. Акт внедрения от 21.09.2018
6. Тематический квест в режиме фиксированного времени «Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции» авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент, к.м.н. Красников В.Е. Акт внедрения от 21.09.2018
7. Тематический квест в режиме фиксированного времени «Патофизиология гипоксии» автор доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 21.09.2018
8. Кейс-задача «Патофизиология боли», авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент, к.м.н. Костюшко А.В. Акт внедрения от 21.09.2018
9. Проект учебный видеофильм «Патогенез иммунодефицитов», авторы профессор Маркелова Е.В.; доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 21.09.2018
10. Проект учебный видеофильм «Введение в предмет патофизиология» авторы доцент, к.м.н. Красников В.Е.; доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 21.09.2018
11. Рабочая тетрадь по теме «Реактивность, резистентность организма их роль в развитии патологии» авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент, к.м.н. Красников В.Е. Акт внедрения от 14.03.2020
12. Рабочая тетрадь по теме «Патофизиология опухолевого роста», автор доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 15.04.2020
13. Рабочая тетрадь по теме «Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции», авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; ассистент Невежкина Т.А. Акт внедрения от 03.03.2020
14. Рабочая тетрадь по теме «Патофизиология нервной системы», авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент Турмова Е.П. Акт внедрения от 11.11.2020
15. Рабочая тетрадь по теме «Патофизиология гипоксии» автор доцент, к.м.н. Чагина Е.А., ассистент Кныш С.В. Акт внедрения от 11.03.2020

3.9. Разделы дисциплины Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1	Общая хирургия	+	+
2	Факультетская терапия	+	+
3	Травматология, ортопедия	+	+
4	Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия	+	+

5	Акушерство и гинекология	+	+
6	Инфекционные болезни	+	+
7	Госпитальная хирургия	+	+
8	Онкология, лучевая терапия	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология:

Реализация дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** осуществляется в соответствии с учебным планом в виде контактной работы (168 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (_94_час)., в том числе 36 часов, включающий текущий контроль и промежуточную аттестацию). Основное учебное время выделяется на практическую работу при реализации дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**

При изучении дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** необходимо использовать электронные образовательные ресурсы, размещенные на портале дистанционного образования ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России. Освоить знания об общих закономерностях и механизмах возникновения, развития и завершения патологических процессов и заболеваний, и, на основании данных знаний – уметь проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах и отдельных болезней.

Практические занятия проводятся в виде контактной работы, широко используются слайд-презентации, портфолио, графологические схемы, кейс-технологии, собеседование, составление и/или решение ситуационных задач, дискуссии по наиболее значимым вопросам, тестирование с использованием мультимедийной технологии.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** используются активные и интерактивные формы проведения занятий. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от контактной работы.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку отчетов по самоподготовке, выполнение заданий электронных образовательных ресурсов. Важное значение имеет имитационная технология стандартизированных пациентов, которые обучающиеся выполняют самостоятельно в виде составления и/или решения ситуационных задач по различным учебным темам практических занятий.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как самостоятельная деятельность обучающихся по дисциплине **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к фондам БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

По дисциплине **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** разработано методическое сопровождение реализации дисциплины, собран фонд оценочных средств.

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение определенных трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта Профессиональный стандарт Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Текущий контроль освоения дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая**

патофизиология определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, стандартизированными пациентами (ситуационные задачи) тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**.

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием контрольных вопросов при собеседовании, решения ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология** включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
Помощь в развитии личности	Региональная Олимпиада по патологической физиологии. Участие в работе студенческого научного общества по патологической физиологии. Участие в работе круглых столов по фундаментальной медицине	Портфолио
	Скрытые – создание атмосферы, инфрастуктуры Формирование мотивации к научно-исследовательской деятельности по патологической физиологии, клинической патофизиологии Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины	
Гражданские ценности	Открытые **Открытые дискуссии на занятиях по проблемным вопросам, актуальным на текущий момент времени и роли врача, исследователя в них.**	Портфолио
	Скрытые Осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности Развитие социально – значимых качеств личности и самостоятельного опыта общественной	

	деятельности	
Социальные ценности	Открытые Обсуждение роли вредных привычек в формировании патологических изменений внутренних органов и систем.	Портфолио
	Скрытые Формирование профессиональной этики, принципов цеховой культуры и системы врачебных ценностей	

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

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

6.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

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

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

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

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

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

обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Приложение 1

Контрольные вопросы к экзамену по дисциплине **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/7.	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
Т		1. Определение патофизиологии как науки. Предмет, цели, задачи и структура патофизиологии. Связь с другими медицинскими дисциплинами. 2. Методы патофизиологии. Метод эксперимента на живых объектах (основание методик). Этапы и фазы эксперимента. 3. Здоровье, норма, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью. Критерии здоровья. Соотношение понятий здоровья и нормы. Относительность нормы. 4. Болезнь и предболезнь. Критерии болезни. Патогенетические варианты и состояния предболезни. Уровни абстракции болезни. 5. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных реакций организма. Относительная целесообразность и потенциальная патогенность защитных реакций. 6. Принципы классификаций болезни (ВОЗ). Стадии развития и исходы болезней. Выздоровление (полное, неполное). Ремиссии, рецидивы и осложнения. 7. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы: свойства, отличия от болезни. 8. Понятие об этиологии. Причины и условия болезни. Причина не действие, а взаимодействие с организмом. Основные типы действия (взаимодействия) этиологического фактора. Характеристика патогенности причинного фактора. 9. Анализ основных положений монокаузализма, кондиционализма и конституционализма. Их вклад в современную теоретическую концепцию причинности в патологии. 10. Понятие о патогенезе. Начальное и главное звено в патогенезе. Патогенетические факторы болезни. Причинно-следственные отношения в патогенезе. «Порочные круги».

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Приложение 2

Тестовые задания по дисциплине **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/7.	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
Т		001. Тестовые задания Патологическая реакция — это: 1) реакция абсолютного повреждения 2) реакция сопровождающаяся стойким нарушением морфологической структуры и функций организма 3) соответствует понятию синдром 4) необычная кратковременная реакция организма, не сопровождающаяся длительным нарушением функций организма.
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)
Т		Для типового патологического процесса не характерно 1) эволюционная закрепленность 2) развитие по общим закономерностям вне зависимости от вызвавших его патогенных причин 3) закономерность его развития зависит от локализации 4) формирование в процессе онтогенеза Правильный ответ: 1,2,3

Шкала оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Приложение 3

Ситуационные задачи по дисциплине **Б1.О.19 Патофизиология, клиническая патофизиология**

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/7.	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
Т		Текст задачи Больной К., 19 лет, поступил в терапевтическое отделение по поводу крупозного воспаления легких. Температура тела 40,50С. Больной жалуется на головную боль, полное отсутствие аппетита, сонливость, сильный кашель с мокротой, одышку, боль в правой половине грудной клетки, болезненность в мышцах и суставах. АД – 130/90 мм рт. ст. Пульс – 98/мин. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца приглушены. Дыхание частое и поверхностное. В нижних отделах правого легкого выслушивается крепитация. В крови: лейкоцитов 18х1012/л, нейтрофилия, лимфопения, СОЭ – 22 мм/час. Альбуминово/глобулиновый коэффициент снижен.
В	1	Какой патологический процесс, по Вашему мнению, наблюдается у больной согласно его проявлениям?
В	2	На примере клинических проявлений покажите группы симптомов, характерных для данного патологического процесса.
В	3	Какая взаимосвязь существует между этими группами симптомов (положительный или отрицательный ответ обоснуйте)?
В	4	Какие механизмы патогенеза лежат в основе развития изменений в других органах и системах (кроме легких)?
В	5	Охарактеризуйте практическую значимость данных изменений (какова их биологическая значимость)?

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов