

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.04.2022 16:17:31
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019b18a794cb4

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

И.П. Черная/

«19» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.03.01 Патология Модуль Физиология

(наименование учебной дисциплины)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки (специальность)	<u>31.08.11 Ультразвуковая диагностика</u> (код, наименование)
Форма обучения	<u>Очная</u> (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
Срок освоения ОПОП	<u>2 года</u>
Кафедра	<u>Нормальной и патологической физиологии</u>

Владивосток, 2021

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины Б1.Б.03.01 Патология Модуль Физиология – подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи по охране здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения по специальности **31.08.11 Ультразвуковая диагностика** 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.

Задачами дисциплины являются:

1. расширить знания о причинах и механизмах типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
2. расширить знания об этиологии, патогенезе, проявлениях и исходах наиболее частых заболеваний органов и физиологических систем, принципах их этиологической и патогенетической терапии.

2.2. Место дисциплины Б1.Б.03.01 Патология Модуль Физиология в структуре ОПОП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.11 Ультразвуковая диагностика** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б1.Б.03.01 Патология Модуль Физиология относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности **31.05.01 Лечебное дело** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95 и по специальности **31.05.02 Педиатрия** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. N 853.

Знания: структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, роли причин и условий в возникновении клинических синдромов (типовых патологических процессов), болезней; основные клинические синдромы (типовые патологические процессы), причины и механизмы их развития, исходов; принципы этиотропной и патогенетической профилактики, диагностики, лечения клинических синдромов

Умения: проводить патофизиологический анализ между различными клиническими синдромами с учетом результатов лабораторно-инструментальных исследований; применять принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний

Навыки: анализа выявляемых патологических нарушений на основании результатов инструментальных и лабораторных исследований с целью выявления общих патогенетических механизмов развития заболеваний.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1, ПК-5.

№	Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	теоретические основы нервной деятельности, механизмы абстрактного мышления; - систему педагогических категорий и методов, способствующих формированию аналитического мышления;	- организовать самостоятельный умственный труд (мышление) и работу с информацией (синтез); - анализировать ситуацию, выделять в ней педагогический аспект - выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов	- методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления - способностью выделять педагогическую проблему и формулировать педагогическую задачу - навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Тестирование, собеседование
2	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Между-	- МКБ-10, современную классификацию заболеваний; причины и условия в возникновения клинических синдромов (типовых патологических	- Выделять патофизиологическую основу патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний; выявлять причинно-следственные; - определять клинические симптомы и синдромы,	- Навыками определения симптомов и синдромов (типовых патологических процессов), с целью диагностики патологических состояний; - навыками проведения клинического	Тестирование, собеседование

		<p>народной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>процессов), болезней; основные клинические синдромы (типичные патологические процессы), причины и механизмы их развития, исходов</p> <ul style="list-style-type: none"> - – клиническую симптоматику и патогенез основных терапевтических заболеваний у взрослых; - основные методы лабораторной и инструментальной диагностики для диагностики различных заболеваний внутренних органов; - основные дифференциально-диагностические критерии различных заболеваний внутренних органов; 	<p>характерные для различной внутренней патологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначать методы обследования, необходимые для диагностики разных заболеваний внутренних органов; - планировать лабораторное и функциональное обследование, с использованием современных экспертно-диагностических систем и лабораторных тестов; - правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при наиболее часто встречающихся заболеваниях внутренних органов; 	<p>обследования при различной внутренней патологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками интерпретации результатов обследования при различной внутренней патологии; - навыками дифференциальной диагностики с различной патологией внутренних органов; - навыками формулировки диагноза в соответствии с современными классификациями и рекомендациями. 	
--	--	--	---	--	---	--

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности **31.08.11 Ультразвуковая диагностика** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности **31.08.11 Ультразвуковая диагностика** с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1. Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом.

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.08.11 Ультразвуковая диагностика	8	Профессиональный стандарт "Врач ультразвуковой диагностики", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

2.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины Б1.Б.03.01 Патология Модуль Физиология и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		12
Лекции (Л)		2
Практические занятия (ПЗ),		2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		8
Самостоятельная работа (СР), в том числе:		24
<i>Подготовка к занятиям</i>		10
<i>Подготовка к текущему контролю</i>		6
<i>Подготовка к промежуточному контролю</i>		8
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	36
	ЗЕТ	1

3.2.1 Разделы учебной дисциплины Б1.Б.03.01 Патология Модуль Физиология и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
1	2	3	4
1.	УК-1 ПК-5	Общая патофизиология	Патофизиология воспаления. Системный воспалительный ответ. Особенности течения воспаления и развития ООФ. Лихорадка.
2	УК-1 ПК-5	Частная патофизиология	Патофизиология сердечной недостаточности. Патофизиология почек. Этиология и патогенез экстремальных состояний.

3.2.2 Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	КСР	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общая патофизиология	2	1	3	12	18	тестирование, собеседование
2	Частная патофизиология	--	1	5	12	18	тестирование, собеседование
ИТОГО:		2	2	8	24	36	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1.	Системный воспалительный ответ	2
	Итого часов	2

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов дисциплины

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	Патофизиология воспаления. Особенности течения воспаления и развития ООФ. Лихорадка.	1
2	Патофизиология заболеваний сердечно-сосудистой системы	0,25
3	Патофизиология заболеваний мочевыделительной системы	0,25
4	Этиология и патогенез экстремальных состояний	0,5
Итого часов		4

3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
1	Общая патофизиология	Подготовка к занятиям Составление ситуационной задачи с раскрытием причинно-следственных связей и патогенеза развития симптомов и синдромов и проведением патофизиологического анализа Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	12
2	Частная патофизиология	Подготовка к занятиям Составление ситуационной задачи с раскрытием причинно-следственных связей и патогенеза развития симптомов и синдромов и проведением патофизиологического анализа Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	12
Всего:			24

3.3.2. Примерная тематика рефератов - не предусмотрено.

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

1. Болезнь и предболезнь. Критерии болезни.
2. Постгеморрагический синдром. Стадии компенсации и декомпенсации. Динамика изменений картины крови после кровопотери.
3. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы: свойства, отличия от болезни.
4. Виды повреждения клетки (специфические и неспецифические, обратимые и необратимые и др.). Морфологические и функциональные признаки повреждения клеток. Паранекроз, некроз, апоптоз.
5. Общие механизмы повреждения клеток (расстройства энергетического обеспечения, повреждение мембраны и ферментов клеток и др.).
6. Защитно-приспособительные процессы в клетке при действии повреждающих факторов (компенсация дефицита энергии, ионного дисбаланса, генетических дефектов и др.).
7. Стадии развития шока. Динамика нарушений функции и обмена веществ в различные фазы шока.
8. Определение понятия реактивности организма, ее роль в патологии. Виды и формы реактивности. Реактивность и резистентность. Виды резистентности.
9. Характеристика индивидуальной реактивности. Правило доз, правило исходного состояния, реактивность при патологических состояниях.

10. Патология экзогенного типа кислородного голодания. Характеристика эндогенных типов гипоксии. Этиология и патогенез. Механизм срочной и долговременной адаптации к гипоксии. Отметить их принципиальное различие.
11. Артериальная гиперемия: виды, причины, механизмы развития, внешние признаки и их патогенез. Исходы (физиологическое и патологическое значение).
12. Венозная гиперемия: виды, причины, механизм развития, внешние признаки и их патогенез. Исходы (физиологическое и патологическое значение).
13. Понятие о тромбозе. Патогенез тромбообразования. Последствие тромбозов: физиологическое и патофизиологическое значение. Тромбоэмболии.
14. Понятие об ишемии, определение. Виды, внешние признаки, механизм возникновения. Стаз, виды. Инфаркт.
15. Первичная и вторичная альтерация. Роль клеточных и гуморальных факторов в развитии вторичной альтерации.
16. Причины и механизм изменения обмена веществ в очаге воспаления. Роль продуктов нарушенного обмена веществ (физико-химических изменений) в развитии воспаления.
17. Почечная недостаточность: виды, причины, механизм развития. Клинические синдромы почечной недостаточности. Этиология, патогенез и проявления уремии.
18. Механизмы нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления. Стадийность нарушения.
19. Механизмы экссудации. Проницаемость сосудов при воспалении. Патогенез воспалительного отека. Механизмы эмиграции: хемоаттрактанты, хемотаксис, механизм, значение.
20. Роль лейкоцитов в развитии воспаления: фагоцитоз, стадии. Про- и противовоспалительные цитокины. «Метаболический взрыв». Роль и значение активных форм кислорода фагоцитов.
21. Общие проявления воспаления. Роль ответа острой фазы (ООФ) в формировании системного ответа организма на местное повреждение. Клинические проявления ООФ, патогенез.
22. Биологическое значение воспаления. Барьерная роль воспаления. Исходы воспалительного процесса.
23. Лихорадка: этиология, стадии развития, патогенез (роль экзо- и эндогенных пирогенов). Механизм стадийного изменения температуры тела при лихорадке. Состояние теплопродукции и теплоотдачи в различные стадии лихорадки.
24. Лихорадка как часть ООФ. Принципиальные отличия лихорадки от экзо- и эндогенного перегревания. Механизмы защитного и повреждающего действия лихорадки.
25. Сердечная недостаточность. Недостаточность сердца от перегрузки. Этиология, патогенез, проявления.
26. Этиология аллергических реакций. Аллергены: определение, классификация. Природа аллергенов, вызывающих аллергические реакции немедленного типа, замедленного типа. Сенсibilизация – определение понятия.
27. Стадии и механизм развития аллергических реакций немедленного типа (реагинового типа).
28. Этиология и патогенез аллергических реакций цитотоксического типа, их роль в патологии (примеры). Последствия взаимодействия клеток с цитотоксическими аутоантигенами.
29. Этиология и патогенез иммунокомплексных реакций, их роль в патологии (примеры). Механизмы элиминации иммунных комплексов.

3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела педагогической практики	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	2	3	4	5	6
1.	ТК, ПК	Общая патофизиология	ТЗ собеседование	10 1	5
2	ТК, ПК	Частная патофизиология	ТЗ Собеседование, дискуссия	10 1	5

3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	УКАЖИТЕ НЕВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ А) в очаге воспаления в клетках отмечается избыток ионов калия Б) в очаге воспаления увеличивается внеклеточное содержание ионов калия В) в очаге воспаления в клетках отмечается избыток ионов кальция Г) в очаге воспаления в клетках отмечается избыток ионов натрия
	ИСТОЧНИКОМ ГИСТАМИНА ЯВЛЯЕТСЯ А) моноцит Б) лимфоцит В) базофил Г) эозинофил
	ДЛЯ ПРОСТАГЛАНДИНОВ НЕ ХАРАКТЕРНО А) влияние на тонус микрососудов артериол Б) стимуляция образования других медиаторов воспаления В) влияние на состояние системы гемостаза Г) снижение адгезивно-агрегационных свойств тромбоцитов
для промежуточного контроля (ПК)	ОТМЕТЬТЕ БАВ, НЕ ОБЛАДАЮЩЕГО СПОСОБНОСТЬЮ АКТИВИРОВАТЬ ПРОЛИФЕРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОЧАГЕ ВОСПАЛЕНИЯ А) ингибиторы протеаз Б) глюкокортикоиды (высокие дозы) В) минералокортикоиды (высокие дозы) Г) гепарин
	УКАЖИТЕ НЕВЕРНОЕ НАЗВАНИЕ ОДНОЙ ИЗ СТАДИЙ ФАГОЦИТОЗА А) сближение фагоцита с объектом фагоцитоза Б) распознавание фагоцитом объекта поглощения и агрегация с ним В) поглощение объекта с образованием фаголизосомы Г) разрушение объекта фагоцитоза
	СРЕДИ НИЖЕ ПРИВЕДЕННЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, УКАЖИТЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭКССУДАЦИИ, ИМЕЮЩЕЕ АДАПТИВНЫЙ (ЗА-

	<p>ЩИТНЫЙ) ХАРАКТЕР</p> <p>А) сдавление органов и тканей экссудатом</p> <p>Б) формирование абсцессов</p> <p>В) транспорт медиаторов воспаления</p> <p>Г) изливание экссудата в полости тела и сосуда</p>
	<p>Дискуссия:</p> <p>1) Этиология и патогенез изменения обмена веществ в очаге воспаления.</p> <p>2) Охарактеризовать понятия «первичная» и «вторичная» альтерация, их отличия. Знать механизм их развития.</p> <p>3) Этиология и патогенез артериальной и венозной гиперемий, ишемии, стаза.</p>

3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса ¹	Автор(ы) /редактор ²	Выходные данные, электронный адрес ³	Кол-во экз. (доступов)	
				В БиЦ ⁴	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Клиническая патология: руководство для врачей [Электронный ресурс]	под ред. В. С. Паукова	М. : Литтерра, 2018. URL: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	
2.	Патофизиология. Клиническая патофизиология: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс]	под ред. В. Н. Цыгана	СПб. : СпецЛит, 2018. URL: http://books-up.ru/	Неогр.д.	

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса ¹	Автор(ы) /редактор ²	Выходные данные, электронный адрес ³	Кол-во экз. (доступов)	
				В БиЦ ⁴	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Патофизиология: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс]	П.Ф. Литвицкий	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 2. - 792 с. : ил. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.	
2.	Физиологические показатели человека при патологии: учебное пособие [Элек-	А. В. Дергунов, О. В. Леонтьев, С. А. Парцерняк [и др.]	СПб.. : СпецЛит, 2014. - 223 с. URL: http://books-up.ru/	Неогр.д.	

	тронный ресурс]				
3.	Клиническая патофизиология: курс лекций [Электронный ресурс]	под ред. В. А. Черешнева, П. Ф. Литвицкого, В. Н. Цыгана	СПб. : СпецЛит, 2012. - 432 с. URL: http://biblioclub.ru/	Неогр.д.	

3.5.3. Интернет-ресурсы.

Ресурсы библиотеки

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
16. Электронная база данных периодики ИВИС <https://dlib.eastview.com>

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
2. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#/>
3. Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>
4. НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиториев российских университетов» <https://openrepository.ru/uchastniki>
5. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ <https://rusneb.ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>
7. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
8. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
9. EBSCO Open Dissertations™ <https://biblioboard.com/opensdissertations/>
10. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
11. Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
12. «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
13. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
14. PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Аудитории, оборудованные мультимедийным оборудованием и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом, в количестве, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий производится замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющие обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России. В образовательном процессе используется компьютерный класс ТГМУ.

3.7. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

- 1 Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
- 2 Kaspersky Endpoint Security
- 3 7-PDF Split & Merge
- 4 ABBYY FineReader
- 5 Microsoft Windows 7
- 6 Microsoft Office Pro Plus 2013
- 7 CorelDRAW Graphics Suite

8	1С:Университет
9	Math Type Mac Academic
10	Math Type Academic
11	Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.)
12	Autodesk AutoCad LT

3.8. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1.	Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2	+	+
2.	Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика	+	+
3.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+
4.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.04 ПАТОЛОГИЯ МОДУЛЬ 2 ФИЗИОЛОГИЯ

Обучение складывается из контактных часов (12 часов), включающих лекционный курс (2 час.), практические занятия (2 час.), контроль самостоятельной работы (8 час.) и самостоятельной работы обучающихся (24 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-терапевта в соответствии с ФГОС ВО по специальности Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 года N 138н «Об утверждении профессионального стандарта **31.08.11** Врач-ультразвуковой диагностики». Формирование профессиональных компетенций врача-ультразвуковой диагностики предполагает овладение системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать теоретические знания и освоить практические умения, позволяющие аргументировано принимать решения при осуществлении профессиональной медицинской деятельности. Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе реализуется верификация степени усвоения учебного материала. Кроме того, целью занятий является: освоить практические умения, выявлять основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах.

Практические занятия проводятся в виде дискуссии, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, к теку-

щему и промежуточному контролю и включает в себя изучение литературных источников, решение ситуационных задач, работу с тестами и вопросами для самоконтроля. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Исходный уровень знаний ординаторов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля и собеседования.

Вопросы по дисциплине включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности **31.08.11** Врач-ультразвуковой диагностики (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

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

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

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

5.1.2. 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 ограниченными возможностями здоровья 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 на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. 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 данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. 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.