Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.04.2022 17:01:22
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«Утверждаю»
Проректор ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России
_____ Черная И. П.
«10» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии

(наименование учебной дисциплины)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки (специальность)	**31.08.46 Ревматология** (код, наименование)
Форма обучения	**Очная** (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
Срок освоения ОПОП	**2 года** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Институт терапии и инструментальной диагностики

Владивосток, 2020

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных 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 31.08.46 Ревматология.

Задачами дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии являются:

1. Формирование навыков комплексной оценки клинического состояния пациентов с ревматологическими заболеваниями.
2. Освоение умений по диагностике и обследованию пациентов с ревматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
3. Формирование навыков оказания консультативной помощи врачам других специальностей по вопросам оказания медицинской помощи пациентам ревматологическими заболеваниями.

2.2. Место дисциплины в структуре ОПОП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.46 Ревматология** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии относится к вариативной части Дисциплины по выбору, Блок 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, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении дисциплинам базовой и вариативной части основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.46 Ревматология:
Б1.Б.01 Ревматология

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии

2.3.1. Изучение дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

Профессиональные компетенции
лечебная деятельность:
готовностью к определению показаний и проведению инструментальных методов диагностики на разных этапах развития суставного синдрома (ПК - 14)

№ п/п	Номер/ индекс компетен-ции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ПК-14	готовностью к определению показаний и проведению инструментальных методов диагностики на разных этапах развития суставного синдрома	- показания к проведение инструментальных методов исследования - правила техники безопасности	- оформлять учетно-отчетную документацию - определять показания и целесообразность к проведению данного метода исследования, - выбирать адекватные методы исследования, - проводить сбор информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного	- методикой проведения исследований пациентов с ревматологическими заболеваниями - владеть методикой интерпретации полученных данных	Тесты, ситуационные задачи наборы заключений по различным методам исследования

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.46 Ревматология, 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 ординатуры по специальности 31.08.46 Ревматология 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 (одного или нескольких)
31.08.46 Ревматология	8	Профессиональный стандарт "Врач-ревматолог", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.01.2019 № 50н

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.

2.4.3 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.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта "Врач-ревматолог", утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.01.2019 № 50н, задачами профессиональной деятельности выпускников ординатуры является реализация обобщенных трудовых функций, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Трудовые функции врача-ревматолога

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квали-фикации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалифи-кации
A	Оказание медицинской помощи (за исключением высокотехнологичн ой медицинской помощи) населению по профилю "ревматология"	8	Проведение обследования пациентов в целях выявления ревматических заболеваний и установления диагноза	A/01.8	8
			Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности	A/02.8	8

			Планирование и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с ревматическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	A/03.8	8
			Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с ревматическими заболеваниями	A/04.8	8
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	A/05.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	A/06.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/07.8	8
B	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи населению по профилю "ревматология "	8	Назначение и проведение лечения генно-инженерными биологическими и синтетическими таргетными препаратами, пациентам с ревматическими заболеваниями и контроль его эффективности и безопасности	B/01.8	8
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	B/02.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	B/03.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	B/04.8	8

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов/ зачетных единиц**
1		**2**
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		72
Лекции (Л)		2
Практические занятия (ПЗ),		12
Контроль самостоятельной работы (КСР)		54
Самостоятельная работа (СР)		72
Подготовка к занятиям		24
Подготовка к текущему контролю		24
Подготовка к промежуточному контролю		24
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	4
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	144
	ЗЕТ	4

3.2.1 Разделы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	**№ компетенции**	**Наименование раздела учебной дисциплины**	**Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)**
1.	ПК-14	«Инструментальная диагностика в ревматологии»	Основные рентгенологические симптомы изменений в костно-суставной системе при ревматологических заболеваниях. Ультразвуковая диагностика состояния суставов при ревматических заболеваниях. Ультразвуковая диагностика поражения сосудов при ревматических заболеваниях.

3.2.2. Разделы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины**	**Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)**					**Формы текущего контроля успеваемости**
		Л	**ПЗ**	**КСР**	**СР**	**всего**	

1.	Инструментальная диагностика в ревматологии	2	12	54	72	140	блиц-опрос, тестирование, собеседование по ситуационным задачам
	Зачет					4	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
	ИТОГО:	**2**	**12**	**54**	**72**	**144**	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии

№ п/п	Название тем лекций дисциплины	Часы
1.	Инструментальная диагностика в ревматологии	2
	Итого часов	**2**

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	**2**	**3**
1.	Основные рентгенологические симптомы изменений в костно-суставной системе при ревматологических заболеваниях	6
2.	Ультразвуковая диагностика состояния суставов при ревматических заболеваниях. Ультразвуковая диагностика поражения сосудов при ревматических заболеваниях.	6
	Итого часов	**12**

3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	«Инструментальная диагностика в ревматологии»	Выполнение техники инструментальной диагностики стандартизированным больным под руководством преподавателя Ведение документации. Работа с приказами, регламентирующими работу врача ревматолога. Самостоятельная работа с	72

		медицинской литературой. Информационно-литературный поиск. Решение тестовых и ситуационных задач. Самостоятельная работа под контролем преподавателя. Подготовка к проведение клинических разборов под руководством преподавателя.	
	Итого часов		**72**

3.3.2. Примерная тематика рефератов - не предусмотрено.

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету.

1. Рентгенологические стадии поражения суставов при ревматоидном артрите.
2. Рентгенологическая диагностика остеоартроза.
3. Рентгенологическая диагностика анкилозирующего спондилоартрита.
4. Рентгенологическая диагностика псориатического артрита.
5. Рентгенологическая диагностика реактивного артрита.
6. Рентгенологическая диагностика системной склеродермии.
7. Рентгенологическая диагностика системной красной волчанки. .
8. Рентгенологическая диагностика асептических некрозов.
9. Рентгенологическая диагностика подагры.
10. Ультразвуковая диагностика состояния суставов при ревматических заболеваниях.
11. Ультразвуковая диагностика поражения сосудов при ревматических заболеваниях.
12. ЭхоКГ в диагностике ревматологических заболеваний.
13. УЗИ внутренних органов в в диагностике ревматологических заболеваний.
14. Компьютерная томография в диагностике ревматологических заболеваний.
15. Магнитнорезонансная томография в диагностике ревматологических заболеваний.

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 учебной дисциплины**	**Оценочные средства**		
			Форма	**Кол-во вопросов в задании**	**Кол-во независимых вариантов**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	ТК, ПК	Основные рентгенологические симптомы изменений в костно-суставной системе при ревматологических заболеваниях	ТЗ, СЗ	ТЗ -10 СЗ - 1	2
2.	ТК, ПК	Ультразвуковая диагностика состояния суставов при	ТЗ, СЗ	ТЗ -10 СЗ - 1	2

		ревматических заболеваниях. Ультразвуковая диагностика поражения сосудов при ревматических заболеваниях.			

Текущий контроль (ТК), промежуточный контроль – ПК,
ТЗ – тестовые задания, СЗ – ситуационные задачи

3.4.2. Примеры оценочных средств[1]:

для текущего контроля (ТК)	РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ СИМПТОМОМ, НЕХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА, ЯВЛЯЕТСЯ: а) сужение суставных щелей б) +субхондральный склероз в) эрозии костей г) анкилозы
	ДЛЯ ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА ХАРАКТЕРНЫ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ: а) эрозий суставных поверхностей дистальных отделов сто б) +кальцинатов мягких тканей в) асимметричных синдесмофитов г) эрозий суставных поверхностей дистальных межфаланговых суставов рук
	СЕКВЕСТРАЦИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ МОЖЕТ СТАТЬ СЛЕДСТВИЕМ а) остеомиелита б) асептического остеонекроза в) травматических переломов костей г)+ всех перечисленных явлений
для промежуточного контроля (ПК)	ВСЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ УЛЬТРАЗВУКА В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СУСТАВОВ ВЕРНЫ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТОГО, ЧТО а) он позволяет обнаружить выпот в полость сустава без явных клинических признаков синовита б) он позволяет уточнить локализацию выпота и его объем в)+ он неблагоприятно влияет на организм больного г) он позволяет определить толщину синовиальной оболочки
	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПОРАЖЕНИЙ СОСУДОВ ПРИ ПЕРВИЧНЫХ И ВТОРИЧНЫХ ВАСКУЛИТАХ, НЕ ПОЗВОЛЯЕТ а) установить артериальные окклюзии б) определить окклюзии коллатералей сосудов в) выявить венозный тромбоз г)+ выявить поражение коронарных сосудов
	Для подагры не характерно следующее: а) участки кистовидных просветлений костной ткани больших размеров б) узловые утолщения периартикулярных мягких тканей в) сужения суставных щелей на рентгенограммах г)+ кальцификация межпозвонковых связок и фиброзных колец межпозвонковых дисков

[1] *Указывается не менее 3-ех заданий по всем видам контроля для каждого семестра*

Приложение 1. Примеры ситуационных задач к зачету по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02. Инструментальная диагностика в ревматологии

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экземпляров (доступов)	
				В БИЦ	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Диагностика ревматических заболеваний: рук. для врачей	Реуцкий, И.А., Маринин, В.Ф., Глотов, А.В.	М.: Медицинское информационное агентство, 2011. - 437 с., ил.	1	
2.	Компьютерная томография: грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат.	У. Р. Вэбб, У. Э. Брант, Н. М. Мэйджор; пер. с англ. под ред. И. Е. Тюрина.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 459 с.	5	
3.	Магнитно-резонансная томография: практическое руководство [Электронный ресурс]	К. Уэстбрук, К. Каут Рот, Дж. Тэлбот; пер. с англ.	3-е изд. (эл.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 451 с. Режим доступа: http://books-up.ru/	Неогр.д.	
4.	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов : нац. Рук.	под ред. С. К. Тернового, А. К. Морозова ; Ассоц. мед. о-в по качеству. -	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 821 с.	11	

3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экземпляров (доступов)	
				В БИЦ	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	МРТ. Суставы верхней конечности : рук. для врачей.	под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 535 с.	1	
2.	МРТ. Суставы нижней конечности : рук. для врачей.	под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 605 с.	1	

3.	МРТ костно-мышечной системы. Дифференциальная диагностика.	Г. М. Холленберг, Э. П. Вейнберг, С. П. Мейерс.	М.: МЕДпресс-информ, 2018. - 663 с.	1	
4.	Лучевая диагностика: учеб. Пособие. [Электронный ресурс] /. -	Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. Режим доступа: http://studentlibrary.ru	Неогр.д.	
5.	Лучевая диагностика: учебник. [Электронный ресурс];	под ред. Г. Е. Труфанова.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. : ил. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru	Неогр.д.	
6.	Лучевая диагностика. Артерии и вены.	пер. с англ. под общ. ред. Т. В. Алекперовой.	- 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2018. - 319с.	1	

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/opendissertations/
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 дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии

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 мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

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

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.

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 Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	**Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин**		
		1	2	3
1.	Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика	+	+	+
2.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+
3.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии

Обучение складывается из контактных часов (72 час.), включающих лекционный курс (2 час.), практические занятия (12 час.), контроль самостоятельной работы (54 час.) и самостоятельной работы обучающихся (72 час). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-ревматолога в соответствии с с ФГОС ВО по специальности 31.08.46 Ревматология, по овладению трудовыми действиями в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-ревматолог». Формирование профессиональных компетенций врача-нефролога предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений.

При изучении дисциплины необходимо использовать теоретические знания и освоить практические умения получения информации о заболевании, применения объективных методов обследования пациента, выявления общих и специфических признаков заболевания, выполнения перечня работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Практические занятия проводятся в виде клинических разборов с использованием наглядных пособий, решением ситуационных задач, ответов на тестовые задания, участия в консилиумах, научно-практических конференциях врачей. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, к текущему 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.

Во время изучения дисциплины ординаторы самостоятельно проводят научно-исследовательскую работу, оформляют и представляют тезисы или сообщения на научно-

практических конференциях.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль определяется собеседованием в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.46 Ревматология оценка качества освоения обучающимися программы подготовки в ординатуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения дисциплине. Оценочные фонды включают: контрольные вопросы, тестовые задания и ситуационные задачи для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Врач-ревматолог».

Вопросы по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 Инструментальная диагностика в ревматологии включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности 31.08.46 Ревматология (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.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1.

Пример ситуационной задачи для обучающихся по специальности 31.08.46 Ревматология

Вид	Код	Текст компетенции / Названия трудовой функции/названия трудового действия/ Текст элемента ситуационной задачи
К	ПК-8	Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами
	ПК -10	Готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
Ф	А/01.7	Трудовая функция Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренных формах. трудовые действия Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях состояниях обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.
Ф	А/02.7	Проведение обследования пациента с целью становления диагноза. Трудовые действия Сбор жалоб анамнеза жизни и заболевания пациента Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр пальпация перкуссия аускультация) Формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента
И		**Ознакомьтесь с ситуацией и дайте развернутые ответы**
У		Больная 45 лет, учитель. Обратилась к участковому терапевту с жалобами на боли и тугоподвижность суставов, утреннюю скованность. Больна 2 года. Принимала бруфен без видимого эффекта. Лечение делагилом было прервано из-за появления головокружения и ухудшения зрения. *Объективно:* небольшая припухлость, болезненность, ограничение движений в суставах кистей рук, лучезапястных и коленных. В остальном без особенностей. *При рентгенографии суставов:* уменьшение межсуставных щелей, сращения и единичные узуры, остеопороз суставных концов костей. СОЭ 45 мм/час, СРБ 30 мг/л, Ревматоидный фактор (IgM РФ) – 54 МЕ/мл, АЦЦП (антитела к циклическому цитрулиновому пептиду) – 75 ЕД/мл . **Вопросы:** 1.Какое заболевание предполагаете у больной? 2. Какие данные свидетельствуют в пользу предполагаемого диагноза? 3.Чем объясняется появление узур? Какова Rg-стадия суставного процесса? Какой признак указывает на данную

		стадию? 4. Какой лабораторный показатель из представленных является наиболее информативным для ранней диагностики и оценки прогноза ревматоидного артрита? 5. Принципы лечения заболевания?
В	1.	Вопрос к задаче Какое заболевание предполагаете у больной?
Э		Правильный ответ Ревматоидный артрит (РА)
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос Ревматоидный артрит (РА): (назвал нозологическую форму заболевания)
Р1	хорошо	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»; Хронический эрозивный артрит (установил морфологический и синдромный диагноз) Для оценки «удовлетворительно»; Хронически артрит (установил не полный синдромный диагноз).
Р0	Неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос Заболевание суставов (увидел отдельные симптомы).
В	2.	Вопрос к задаче Какие данные свидетельствуют в пользу предполагаемого диагноза?
Э		Правильный ответ В пользу РА свидетельствуют: боли в суставах в сочетании с утренней скованностью, типичное поражение мелких суставов кистей, наличие узур, эпифизарного остеопороза и анкилоза на рентгенограмме, увеличение СОЭ и СРБ, положительные серологические реакции на наличие РФ и АЦЦП.
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос В пользу РА свидетельствуют: боли в суставах в сочетании с утренней скованностью, типичное поражение мелких суставов кистей, наличие узур, эпифизарного остеопороза и анкилоза на рентгенограмме, увеличение СОЭ и СРБ, положительные серологические реакции на наличие РФ и АЦЦП. (Полностью перечислил диагностические критерии).
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»; В пользу РА свидетельствуют: женский пол, характерные клинические, рентгенологический и лабораторные признаки. (Выделил только основные признаки заболевания) Для оценки «удовлетворительно»; Боли в суставах и припухлость в суставах. (Указал отдельные симптомы).
Р0	Неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос Не указал симптомов заболевания.
В	3.	Вопрос к задаче Чем объясняется появление узур? Какова Rg-стадия суставного процесса? Какой признак указывает на данную стадию?
Э		Правильный ответ Появление узур обусловлено воздействием паннуса: а) обилием нейтрофилов, выделяющих повреждающие протеиназы; б) механическим давлением паннуса на хрящ и

		подлежащую кость; с) воздействием тканевых фагоцитов, секретирующих цитокины (интерлейкины, фактор некроза опухоли и др.). Рентгенологическая стадия IV. На IV рентгенологическую стадию указывает наличие анкилозов.
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос Появление узур обусловлено воздействием паннуса: а) обилием нейтрофилов, выделяющих повреждающие протеиназы; б) механическим давлением паннуса на хрящ и подлежащую кость; с) воздействием тканевых фагоцитов, секретирующих цитокины (интерлейкины, фактор некроза опухоли и др.). Рентгенологическая стадия IV. На IV рентгенологическую стадию указывает наличие костных анкилозов. (Полностью объяснил механизм образования симптома, назвал рентгенологическую стадию заболевания, указал основной признак).
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо» ; Появление узур обусловлено воспалительными изменениями в суставах, альтерацией тканей, продукцией воспалительных цитокинов, формированием продуктивной воспалительной реакции в пораженных суставах. Рентгенологическая 4 стадия, связанная с необратимыми костными изменениями суставов, формированием узур, наличием сращения костей. (Частично объяснил механизм образования симптома, назвал рентгенологическую стадию заболевания, не точно указал основной признак). Для оценки «удовлетворительно». Появление узур связано с воспалительными изменениями в суставах. Рентгенологическая 4 стадия, обусловлена сращением суставных костей. (Не разъяснил механизм образования симптома, назвал рентгенологическую стадию заболевания, не указал основной признак).
Р0	Неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос Не объяснены механизмы появление узур на рентгенограмме. Не указана Rg-стадия суставного процесса. Не названы признаки, указывающие на данную стадию.
В	4.	Вопрос к задаче Какой лабораторный показатель из представленных, является наиболее информативным для ранней диагностики и оценки прогноза ревматоидного артрита.
Э		Правильный ответ АЦЦП являются наиболее стандартизованным маркером для ранней диагностики и оценки прогноза РА (уровень доказательности А).
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос АЦЦП являются наиболее стандартизованным маркером для ранней диагностики и оценки прогноза РА (уровень доказательности А). (Назвал признак, обосновал ответ с точки зрения доказательной медицины).
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»; Для ранней диагностики и оценки прогноза при РА используются определение специфических

		антител. (Назвал не полностью, не предоставил обоснования заключения). Для оценки «удовлетворительно»; Иммунологические методы могут быть применены для ранней диагностики и оценки прогноза при РА. (Не названы показатели, отражены только методы лабораторной диагностики).
Р0	Неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос Не назван лабораторный показатель из представленных, являющийся наиболее информативным для ранней диагностики и оценки прогноза ревматоидного артрита.
В	5.	Вопрос к задаче Принципы лечения заболевания
Э		Правильный ответ Длительная лекарственная терапия: нестероидными противовоспалительными препаратами, кортикостероидами, базисная противовоспалительная терапия синтетическими и генно-инженерными препаратами.
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос Длительная лекарственная терапия: нестероидными противовоспалительными препаратами, кортикостероидами, базисная противовоспалительная терапия синтетическими и генно-инженерными препаратами. (Правильно указаны сроки оказания медицинской помощи, названы основные группы применяемых лекарственных средств).
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо». Длительная терапия различных классов противоспалительных препаратов. (Названы сроки оказания, указан класс применяемых лекарственных средств). Для оценки «удовлетворительно». Назначение противовоспалительных средств. (Н е указана необходимость длительного применения лечебных мероприятий, не уточнены методы лекарственной терапии).
Р0	Неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос Не названы принципы лечения заболевания.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора - составителя	