

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.04.2022 09:19:29

Уникальный программный ключ

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fae787a2985d2657b784eef019bf8a794cb4

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.В.ДВ.01.01 Остеопороз и остеопении

(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, 2021

## **2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель освоения** дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Остеопороз и остеопении 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.01.01 Остеопороз и остеопении являются: профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

- оказание специализированной медицинской помощи;

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;

### **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.01.01 Остеопороз и остеопении 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.01.01 Остеопороз и остеопении**

2.3.1. Изучение дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Остеопороз и остеопении направлено на

формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

**Профессиональные компетенции**

**лечебная деятельность:**

готовностью к организации медицинской помощи при медико-социальной проблеме – остеопорозе, в том числе определению рекомендаций по здоровому образу жизни и назначению программ немедикаментозной коррекции в разные периоды (ПК-13);

№ п/п	Номер/ индекс компетен- ции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ПК-13	готовностью к организации медицинской помощи при медико-социальной проблеме – остеопорозе, в том числе определению рекомендаций по здоровому образу жизни и назначению программ немедикаментозной коррекции в разные периоды	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методики программ немедикаментозной коррекции в разные периоды жизни при остеопорозе</li> <li>- порядок оказания помощи пациентам с остеопорозом;</li> <li>- современные рекомендации и стандарты лечения</li> <li>- клиническую фармакологию основных лекарственных препаратов, используемых при остеопорозе;</li> <li>- рекомендации по здоровому образу жизни</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать адекватную этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию, используемую при остеопорозе;</li> <li>- оценивать эффективность терапии, побочные эффекты назначенного лечения, проводить коррекцию терапии;</li> <li>- рекомендации по здоровому образу жизни</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками назначения адекватной терапии при различных типах остеопороза и остеопении;</li> <li>- навыками оценки эффективности терапии, побочных эффектов назначенного лечения;</li> <li>- рекомендации по здоровому образу жизни</li> </ul>	тестирование, оценка практических навыков и умений, собеседование

## **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", утвержденного 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 квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
А	Оказание медицинской помощи (за исключением высокотехнологичной медицинской помощи) населению по профилю "ревматология"	8	Проведение обследования пациентов в целях выявления ревматических заболеваний и установления диагноза	А/01.8	8
			Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности	А/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
В	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.01.01 Остеопороз и остеопении и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц
1		2
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		144/4
Лекции (Л)		2/0,06
Практические занятия (ПЗ),		12/0,36
Контроль самостоятельной работы (КСР)		48/1,3
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>		78/2
Подготовка к занятиям		26
Подготовка к текущему контролю		26
Подготовка к промежуточному контролю		26
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	4/0,12зачет
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	144
	ЗЕТ	4

#### 3.2.1 Разделы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Остеопороз и остеопении 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-13	«Остеопороз и остеопении»	<p>Факторы риска остеопороза.</p> <p>Клинические проявления остеопороза.</p> <p>Измерение минеральной плотности кости.</p> <p>Лабораторная диагностика костного обмена при остеопорозе.</p> <p>Остеопороз у мужчин</p> <p>Глюкокортикоидный остеопороз.</p> <p>Нефармакологические вмешательства при остеопорозе.</p> <p>Фармакологические методы профилактики остеопороза.</p>

#### 3.2.2. Разделы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Остеопороз и остеопении, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)	Формы текущего контроля



		Л	ПЗ	КСР	СР	всего	успеваемости
1.	Остеопороз и остеопении	2	12	48	78	140	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
	Зачет					4	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>78</b>	<b>144</b>	

### 3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Остеопороз и остеопении

№ п/п	Название тем лекций дисциплины	Часы
1.	Современная диагностика и лечение остеопороза и остеопении	2
	<b>Итого часов</b>	<b>2</b>

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Остеопороз и остеопении

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Клиника и диагностика остеопороза и остеопении	6
2.	Профилактика и лечение остеопороза и остеопении	6
	<b>Итого часов</b>	<b>12</b>

### 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.	Остеопороз и остеопении	Курация больных под руководством преподавателя. Ведение медицинской документации. Работа с приказами, регламентирующими работу врача ревматолога. Самостоятельная работа с медицинской литературой. Информационно-литературный поиск. Решение тестовых и ситуационных задач. Подготовка к проведению клинических разборов под руководством преподавателя.	78

		Самостоятельная работа под контролем преподавателя подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации.	
		Итого часов	<b>78</b>

**3.3.2. Примерная тематика рефератов - не предусмотрено.**

**3.3.3. Контрольные вопросы к зачету.**

1. Определение и современная классификация остеопороза.
2. Факторы риска остеопороза.
3. Клинические проявления остеопороза.
4. Вторичный остеопороз и методы его профилактики.
5. Методы измерения минеральной плотности костной ткани.
6. Лабораторная диагностика костного обмена при остеопорозе.
7. Методы нефармакологической профилактики остеопороза.
8. Принципы медикаментозного лечения остеопороза.
9. Бисфосфонаты в лечении остеопороза.
10. Заместительная гормональная терапия в лечении остеопороза, селективные модуляторы эстрогеновых рецепторов.
11. Роль кальция и витамина Д в профилактике остеопороза.
12. Первичная профилактика постменопаузального остеопороза.
13. Глюкокортикоидный остеопороз и его профилактика.
14. Остеопороз у мужчин, его профилактика.

### **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	Клиника и диагностика остеопороза	ТЗ, СЗ	ТЗ -10	2
2.	ТК, ПК	Профилактика и лечение остеопороза.	ТЗ, СЗ	ТЗ -10 СЗ - 1	2

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

**3.4.2. Примеры оценочных средств:**

для текущего контроля (ТК)	Костная ткань содержит все перечисленные клетки, за исключением а) стволовых (мезенхимальных) б) остеокластов в) остеобластов г) +гистиоцитов
----------------------------	---

	<p>Метаболизм костной ткани контролируют все нижеперечисленные вещества, кроме</p> <p>а) паратгормона б) витамина D3 в) эстрогенов г)+ альдостерона</p>
	<p>Возрастные изменения костной ткани (пресенильный и сенильный остеопороз) связаны</p> <p>а) с увеличением чувствительности кости к паратгормону б) с увеличением выделения кальция в) +с торможением синтеза витамина D3 г) со снижением уровня эстрогенов</p>
для промежуточно о контроля (ПК)	<p>Для системного остеопороза характерны все перечисленные изменения, за исключением</p> <p>а) повышенной рентген прозрачности костной ткани б) подчеркнутости контуров тел позвонков в) выраженной трабекулярности костной ткани д)+ "разволокненности" кортикального слоя диафизов</p>
	<p>Характерным признаком остеопороза является</p> <p>а) вторичная подагра б) рецидивирующий артрит коленных суставов в) потеря болевой чувствительности г)+ компрессионный перелом позвонков</p>
	<p>Для гиперпаратиреоидной остеодистрофии характерно все перечисленное, кроме</p> <p>а) развития у больных с аденомой паращитовидных желез б) лакунарного рассасывания костей в) гиперкальциемии г) +анкилозов</p>

Приложение 1. Пример ситуационной задачи к зачету по дисциплине  
Б1.В.ДВ.01.01 Остеопороз и остеопении.

### 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.	Остеопороз: рук. Для врачей. [Электронный ресурс]	Под редакцией О.М. Лесняк	2-е изд., перераб. И доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 464с. Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр.д.	
2.	Клинические	Под редакцией	Ярославль:	Неогр.д.	

	рекомендации по профилактике и ведению больных с остеопорозом. [Электронный ресурс]	О.М. Лесняк; коллектив авторов Алексеева Л.И. [и др.];	ИПК «Литера», -2014. – 24с. Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>		
3.	Российские клинические рекомендации. Ревматология. [Электронный ресурс]	Под редакцией Е.Л. Насонова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 464 с.- Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр.д.	

### 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.	Остеопороз. Профилактика, диагностика, лечение. [Электронный ресурс]	Бартл Р. Пер. с нем. Под ред. Проф. О.М. Лесняк	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 287 с. <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр.д.	
2.	Ревматические заболевания: руководство. [Электронный ресурс]	под ред. Д.Х. Клиппела, Д.Х. Стоуна, Л.Д. Кроффорд, П.Х. Уайт; пер. с англ. под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой, Ю.А. Олюнина.	М.: ГЭОТАР-Медиа, Т II: заболевание костей и суставов. 2014.- 520с. Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр.д.	
3.	Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D. [Электронный ресурс]	Древаль, А.В	ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. Режим доступа: URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр.д.	
4.	Профилактика, диагностика и лечение дефицита витамина D и кальция среди взрослого населения и у пациентов с остеопорозом. [Электронный ресурс]	под ред. О.М. Лесняк	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	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](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Рукопт»  
<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 репозиторий 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.01.01 Остеопороз и остеопении

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.01.01 Остеопороз и остеопении, междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками**

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+	+	+	+
2.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+
3.	Б3.Б.02(Г) Сдача	+	+	+	+	+	+	+

#### **4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Остеопороз и остеопении**

Обучение складывается из контактных часов (62 час.), включающих лекционный курс (2 час.), практические занятия (12 час.), контроль самостоятельной работы (48 час.) и самостоятельной работы обучающихся (78 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.01.01 Остеопороз и остеопении 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.



Пример ситуационной задачи для обучающихся по специальности 31.08.46 ревматология  
Ситуационная задача

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С		Специальность Ревматология 31.08.46
К	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-13 ПК-14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);</li> <li>- Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</li> <li>- Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (ПК-6);</li> <li>- Готовностью к организации медицинской помощи при медико-социальной проблеме – остеопорозе, в том числе определению рекомендаций по здоровому образу жизни и назначению программ немедикаментозной коррекции в разные периоды жизни (ПК-13);</li> <li>- Готовностью к организации медицинской помощи для комплексной инструментальной диагностики суставного синдрома на различных этапах наблюдения (ПК-14).</li> </ul>
Ф	А/01.8	Проведение обследования взрослого населения с целью установления диагноза
Ф	А/02.8	Назначение лечения пациенту и контроль его эффективности и безопасности
Ф	А/05.8.	Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		<p>Больная М. 30 лет обратилась в поликлинику с жалобами на выраженные боли и припухание суставов кистей, лучезапястных и коленных суставов, на боли при жевании в нижнечелюстных суставах, утреннюю скованность в суставах кистей до 14-15 часов дня, потерю веса на 6 кг за последние 4 месяца, выраженную общую слабость. Из анамнеза: около 7 месяцев назад впервые возникли боли в суставах кистей, лучезапястных, а затем коленных суставах. К врачам не обращалась, самостоятельно принимала Диклофенак, а затем Нимесулид с некоторым положительным эффектом. На фоне приема данных препаратов возникли боли в эпигастрии, изжога. При осмотре: состояние средней тяжести. Температура тела 37,4°C. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. Изменения суставов кистей представлены на рисунке. В области левого локтевого сустава 2 подкожных плотных узелковых образования размером 0,5×0,5 см. Коленные суставы деформированы за счет экссудативных изменений, определяется гипертермия кожи при пальпации, положительный симптом баллотирования надколенника с обеих сторон. DAS 28 = 5,6. В лёгких дыхание с жёстким оттенком, хрипов нет. ЧДД - 17 в минуту. Тоны</p>

		<p>сердца приглушены, шумов нет, ритм правильный. ЧСС - 78 ударов в минуту. АД - 132/80 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, умеренно болезненный в эпигастрии и пилородуоденальной зоне. Печень и селезёнка не увеличены.</p> <p>В анализах крови: гемоглобин - 86,4 г/л, лейкоциты - <math>9,1 \times 10^9</math>/л, тромбоциты - 219 тыс., СОЭ - 76 мм/час (по Вестергрену). Электрофорез белков: альбумины - 43,7%, глобулины: 1 - 4,9%, 2 - 12,8%, - 12,4%, - 26,2%. СРБ - 54,7 мг/л, ревматоидный фактор (РФ) – 22,1 ЕД/л (норма 0-40 ЕД/л). Сывороточное железо – 6,2 мкмоль/л.</p> <p>Рентгенография кистей: околоушной остеопороз и единичные кисты в эпифизах II-III пястных костей справа, сужение суставных щелей обоих лучезапястных суставов, II-IV слева и II-III пястно-фаланговых проксимальных суставов справа.</p>
В	1	Сформулируйте предварительный диагноз.
В	2	Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
В	3	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
В	4	Какой базисный препарат Вы бы рекомендовали в качестве лекарственного средства первого выбора, обоснуйте свой выбор.
В	5	Назовите меры профилактики остеопороза у данного пациента?

Оценочный лист к ситуационной задаче

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С		Специальность Ревматология 31.08.46
К	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-13 ПК-14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);</li> <li>- Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</li> <li>- Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (ПК-6);</li> <li>- Готовностью к организации медицинской помощи при медико-социальной проблеме – остеопорозе, в том числе определению рекомендаций по здоровому образу жизни и назначению программ немедикаментозной коррекции в разные периоды жизни (ПК-13);</li> <li>- Готовностью к организации медицинской помощи для комплексной инструментальной диагностики суставного синдрома на различных этапах наблюдения (ПК-14).</li> </ul>
Ф	А/01.8	Проведение обследования взрослого населения с целью установления диагноза
Ф	А/02.8	Назначение лечения пациенту и контроль его эффективности и безопасности

Ф	А/05.8.	Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		<p>Больная М. 30 лет обратилась в поликлинику с жалобами на выраженные боли и припухание суставов кистей, лучезапястных и коленных суставов, на боли при жевании в нижнечелюстных суставах, утреннюю скованность в суставах кистей до 14-15 часов дня, потерю веса на 6 кг за последние 4 месяца, выраженную общую слабость. Из анамнеза: около 7 месяцев назад впервые возникли боли в суставах кистей, лучезапястных, а затем коленных суставах. К врачам не обращалась, самостоятельно принимала Диклофенак, а затем Нимесулид с некоторым положительным эффектом. На фоне приема данных препаратов возникли боли в эпигастрии, изжога. При осмотре: состояние средней тяжести. Температура тела 37,4°C. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. Изменения суставов кистей представлены на рисунке. В области левого локтевого сустава 2 подкожных плотных узелковых образования размером 0,5×0,5 см. Коленные суставы деформированы за счет экссудативных изменений, определяется гипертермия кожи при пальпации, положительный симптом ballotирования надколенника с обеих сторон. DAS 28 = 5,6. В лёгких дыхание с жёстким оттенком, хрипов нет. ЧДД - 17 в минуту. Тоны сердца приглушены, шумов нет, ритм правильный. ЧСС - 78 ударов в минуту. АД - 132/80 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, умеренно болезненный в эпигастрии и пилорoduоденальной зоне. Печень и селезёнка не увеличены.</p> <p>В анализах крови: гемоглобин - 86,4 г/л, лейкоциты - 9,1×10<sup>9</sup>/л, тромбоциты - 219 тыс., СОЭ - 76 мм/час (по Вестергрену). Электрофорез белков: альбумины - 43,7%, глобулины: 1 - 4,9%, 2 - 12,8%, - 12,4%, - 26,2%. СРБ - 54,7 мг/л, ревматоидный фактор (РФ) – 22,1 ЕД/л (норма 0-40 ЕД/л). Сывороточное железо – 6,2 мкмоль/л.</p> <p>Рентгенография кистей: околосуставной остеопороз и единичные кисты в эпифизах II-III пястных костей справа, сужение суставных щелей обоих лучезапястных суставов, II-IV слева и II-III пястно-фаланговых проксимальных суставов справа.</p>
В	1	Сформулируйте предварительный диагноз.
Э		Ревматоидный полиартрит, ранняя стадия, серонегативный, неэрозивный (рентгенологическая стадия 2), активность 3 ст., с внесуставными проявлениями (ревматоидные узелки, похудание). Железодефицитная анемия, средней степени тяжести.
Р2	отлично	Предварительный диагноз сформулирован правильно и в полном объеме.
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - диагноз сформулирован, верно, но не указаны все его пункты; для оценки «удовлетворительно» - диагноз сформулирован верно, не названы все основные и дополнительные критерии.
Р0	неудовлетворительно	Сформулирован неверный диагноз, не назначены диагностические критерии.

В	2	Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
Э		<p>Диагноз «ревматоидный артрит (РА)» установлен на основании наличия более 4 диагностических критериев - утренняя скованность более 1 часа, полиартрит, симметричный, поражение суставов кистей, наличие ревматоидных узелков, рентгенологические изменения (околосуставной остеопороз, сужение суставных щелей). Ранняя стадия установлена, так как длительность заболевания до года (7 месяцев), серонегативный в связи с отсутствием ревматоидного фактора в крови (уровень показателя не превышает нормальных референсных значений), активность 3 степени – в связи со значением DAS 28=5,6.</p> <p>Диагноз «железодефицитной анемии умеренной степени тяжести» установлен в связи со снижением уровня гемоглобина и низкими значениями сывороточного железа.</p>
P2	отлично	Диагноз обоснован правильно и в полном объеме.
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо» -все диагностические критерии названы правильно, но не в полном объеме; для оценки «удовлетворительно» - не все диагностические критерии названы правильно.
P0	неудовлетворительно	Предварительный диагноз не обоснован.
В	3	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
Э		Пациенту рекомендовано исследование дополнительного серологического маркера ревматоидного артрита, который имеет диагностическое и прогностическое значение - антицитруллиновые антитела (АЦЦП); определение уровня трансферрина, ферритина и общей железосвязывающей способности крови для оценки характера анемии.
P2	отлично	План дополнительного обследования назван правильно и в полном объеме.
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо» -правильно, но не в полном объеме; для оценки «удовлетворительно» - не всё названо правильно.
P0	неудовлетворительно	Дополнительные обследования не названы.
В	4	Какой базисный препарат Вы бы рекомендовали в качестве лекарственного средства первого выбора, обоснуйте свой выбор.
Э		<p>Препаратом первого выбора для инициальной терапии раннего РА является Метотрексат 10-25 мг\нед в сочетании с глюкокортикостероидами (Преднизолон) 30 мг коротким курсом. Метотрексат относится к группе антиревматических болезнь-модифицирующих препаратов и является препаратом первой линии, т. к.</p>

		обладает рядом лечебных действий: ингибирует образование иммуноглобулинов иммунной системой; блокирует образование синовиоцитов, которые разрушают соединительную ткань; предотвращает эрозии суставных поверхностей; приводит к уменьшению воспалительных изменений; даёт длительный эффект (до 3 месяцев после отмены). Глюкокортикостероиды (ГКС) обладают мощным противовоспалительным действием и назначаются при высокой активности заболевания.
P2	отлично	Базисный препарат назван правильно и правильно обоснован
P1	хорошо/ удовлетв орительн о	Для оценки «хорошо» -препарат назван верно, но обоснован не в полном объеме; для оценки «удовлетворительно» - не всё названо правильно.
P0	неудовле творитель но	Базисный препарат назван не верно.
B	5	Назовите меры профилактики остеопороза у данного пациента?
Э		-Коррекция питания (продукты богатые кальцием и витамином D) -Отказ от курения и злоупотребления алкоголем -Мероприятия направленные на снижение риска падений: коррекция зрения; оценка и изменение домашней обстановки (сделать более безопасной); обучение правильному стереотипу движений; обучение пользованию тростью; устойчивая обувь на низком каблук; физические упражнения на координацию и тренировку равновесия. - Назначение Витамина D и кальция в профитактических дозах (с учетом продуктов питания)
P2	отлично	Меры профилактики названы верно и в полном объеме
P1	хорошо/ удовлетв орительн о	Для оценки «хорошо» -меры профилактики названы верно, но не в полном объеме; для оценки «удовлетворительно» - не всё названо правильно.
P0	неудовле творитель но	Меры профилактики названы не верно.
O	Итоговая оценка	
A	Ф.И.О. автора- составите ля	