

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Л.А. Мурашова

«29» августа 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОСТЕОПОРОЗ**

Разработчики рабочей программы:

Белякова Н.А., зав. кафедрой  
эндокринологии, д.м.н., профессор;

Ларева А.В., к.м.н., доцент кафедры  
эндокринологии

Тверь, 2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
3. Объем рабочей программы дисциплины
4. Компетенции, индикаторы их достижения и планируемые результаты обучения
5. Образовательные технологии
6. Самостоятельная работа обучающегося
7. Форма промежуточной аттестации
8. Содержание дисциплины
9. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)
10. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, включая электронно-библиотечные системы
12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Рабочая программа дисциплины по выбору **ОСТЕОПОРОЗ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.53 **ЭНДОКРИНОЛОГИЯ** (приказ Минобрнауки РФ от 2.02.2022 № 100).

## **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины по выбору является формирование у выпускников универсальных и профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- охрана здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения (по специальности эндокринология);
- обследование и лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;
- проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- оказание медицинской помощи пациентам с эндокринной патологией в экстренной форме.

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре**

Дисциплина по выбору **ОСТЕОПОРОЗ** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 программы ординатуры.

В процессе изучения дисциплины по выбору **ОСТЕОПОРОЗ** формируются универсальные и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-эндокринолога.

**3. Объём рабочей программы дисциплины составляет 4 з.е. или 144 академических часа (96 контактная работа и 48 час. самостоятельная работа).**

#### 4. Компетенции, индикаторы их достижения и планируемые результаты обучения

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>		
<b>УК-1.1</b> Критически оценивает возможности применения достижений в методах и технологиях научной коммуникации в области медицины и фармации	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные достижения в методах и технологиях научной коммуникации, в том числе и использованием IT-технологий</li> <li>- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении практических задач</li> </ul>
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</li> <li>- оценивать потенциальные выигрыши или проигрыши реализации вариантов решения практических задач</li> </ul>
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> </ul>
<b>УК-1.2</b> Анализирует различные способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной деятельности</li> </ul>
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать различные варианты применения в профессиональной деятельности достижений в области медицины и фармации</li> </ul>

	Владеть:	- навыками разработки различных способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, в том числе при решении исследовательских и практических задач
<b>ПК-1. Способен проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза</b>		
<b>ПК-1.1</b> Проводит обследование пациентов с заболеваниями эндокринной системы и анализирует полученные результаты	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающие жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения</li> <li>- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"</li> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- методику осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по</li> </ul>

		<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать и планировать объем инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- обосновывать и планировать объем лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- методиками осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на инструментальное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
<p><b>ПК-1.2</b> Устанавливает диагноз, проводит дифференциальную диагностику</p>	<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- этиологию и патогенез заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>- современные классификации, клиническую симптоматику заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>- современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> <li>- международную классификацию болезней</li> <li>- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам в соответствии с</li> </ul>

		<p>действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</li> <li>- заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны эндокринных органов</li> </ul>
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</li> <li>- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы</li> </ul>

		<p>дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- навыками обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) и проведением дифференциального диагноза</li> </ul>

**ПК-2. Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контролировать его эффективность и безопасность**

**ПК-2.1** Назначает лечение пациентам

Знать:

- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Эндокринология"
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) эндокринной системы
- современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и противопоказания
- принципы и методы хирургического лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания;
- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы
- принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в

		<p>соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</li> </ul>

		<p>помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству</li> <li>- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания</li> <li>- назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- назначать лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- навыками назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями</li> </ul>

		<p>эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками назначения немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li><li>- навыками назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li><li>- методами оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся:<ul style="list-style-type: none"><li>- гипогликемия и гипогликемическая кома;</li><li>- диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома;</li><li>- гиперосмолярная некетоацидотическая кома;</li><li>- лактат-ацидоз;</li><li>- острая надпочечниковая недостаточность;</li><li>- тиреотоксический криз;</li><li>- гипотиреоидная кома;</li><li>- острая гипокальцемиа;</li><li>- гиперкальцемический криз</li></ul></li></ul>
--	--	--

<b>ПК-2.2</b> Контролирует эффективность и безопасность лечения	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>- возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при немедикаментозном лечении</li> <li>- возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при хирургическом лечении</li> </ul>
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- оценкой эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- методиками профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или</li> </ul>

		хирургических вмешательств
<b>ПК-3. Способен проводить и контролировать эффективность медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</b>		
<b>ПК-3.1</b> Проводит медицинскую реабилитацию пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>- порядок оказания медицинской помощи пациентам по профилю "эндокринология"</li> <li>- порядок организации медицинской реабилитации</li> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</li> <li>- основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> <li>- методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы</li> <li>- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или)</li> </ul>

		<p>состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- методами по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и</li> </ul>

		абилитации инвалидов
<p><b>ПК-3.2</b> Контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>	<p>Знать:</p> <p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</li> <li>- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</li> <li>- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы</li> <li>- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы</li> </ul>

		<p>реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов</li> <li>- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> </ul>
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>

**ПК-4. Способен проводить медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы, медицинские осмотры в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы**

<b>ПК-4.1</b> Проводит медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы	<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- порядок выдачи листов нетрудоспособности</li><li>- порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований</li><li>- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации</li></ul>
	<b>Уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы</li><li>- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li></ul>
	<b>Владеть:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- методикой проведения в составе комиссии отдельных видов медицинских освидетельствований</li><li>- методами проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности</li><li>- навыками подготовки необходимой медицинской документации для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-</li></ul>

		<p>социальной экспертизы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленные заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> </ul>
<p><b>ПК-4.2</b> Проводит медицинские осмотры пациентов с заболеваниями и состояниями эндокринной системы</p>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</li> </ul>
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> </ul>
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой проведения медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических</li> <li>- методикой написания медицинского заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> </ul>

## **5. Образовательные технологии**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- занятие – конференция;
- мастер-класс;
- «круглый стол»;
- метод малых групп;
- разбор клинических случаев;
- использование компьютерных обучающих программ;
- посещение врачебных конференции, консилиумов;
- участие в научно-практических конференциях;
- подготовка и защита рефератов.

## **6. Самостоятельная работа**

Целью самостоятельной работы обучающихся является приобретение знаний, умений и навыков при работе со специальной научной литературой, интернет-ресурсами, пациентами, медицинской документацией, при подготовке рефератов и презентаций, для выступления на конференциях;

**включает:**

самостоятельную курацию больных с остеопорозом (в качестве палатного врача) эндокринологического профиля на базе эндокринологического отделения Городское бюджетное учреждение здравоохранения «Областная клиническая больница» (эндокринологическое отделение, поликлиника),

- написание истории болезни, оформление амбулаторных карт;
- участие в клинических разборах, консультациях специалистов, консилиумах, клинико-патологоанатомических конференциях;
- подготовку к клинико-практическим занятиям;
- подготовку к промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- подготовку рефератов, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях;
- работу с Интернет-ресурсами;
- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой;
- работу с компьютерными программами;
- создание информационных бюллетеней;
- ночные (вечерние) дежурства по стационару совместно с врачом.

## **7. Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

## **8. Содержание дисциплины**

### **Модуль 1. Понятие об остеопорозе**

1.1. Этиология и патогенез остеопороза, факторы риска развития остеопороза.

1.2. Определение, эпидемиология и классификация остеопороза. Формулировка диагноза, разбор больного.

### **Модуль 2. Клиника и диагностика остеопороза**

2.1. Различные формы остеопороза и их патогенетические особенности, диагностика, разбор больного.

2.2. Постменопаузальный и сенильный остеопороз, диагностика, разбор больного.

2.3. Ювенильный и идиопатический остеопороз, диагностика.

2.4. Вторичный остеопороз, диагностика, особенности течения.

### **Модуль 3. Лечение остеопороза**

3.1. Общие принципы лечения остеопороза, разбор больного.

3.2. Препараты кальция и витамина Д в лечении остеопороза.

3.3. Эстрогены и селективные модуляторы эстрогенных рецепторов в лечении остеопороза.

3.4. Кальцитонин в лечении остеопороза.

3.5. Бисфосфонаты, препараты фтора в лечении остеопороза.

3.6. Применение гормона роста при остеопорозе.

3.7. Новые препараты в лечении остеопороза (Терипаротид и деносунаб).

3.8. Остеохин и оссеин-гидроксиапатитный комплекс в лечении остеопороза. Принципы комбинированной терапии остеопороза.

### **Модуль 4. Диспансеризация и реабилитация при остеопорозе.**

#### **Профилактика**

4.1. Профилактика, диспансеризация и реабилитация при остеопорозе.

4.2. Школы для пациентов с остеопорозом. **Промежуточная аттестация.**

## 9. Учебно-тематический план дисциплины по выбору ОСТЕОПОРОЗ (в академических часах -96 час)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практические занятия				УК	ПК		
<b>Модуль 1. Понятие об остеопорозе</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>УК-1</b>	<b>ПК-1</b>	<b>СК</b>	<b>С</b>
1.1.		6	6	3	9	УК-1	ПК-1	СК	С
1.2.		6	6	3	9	УК-1	ПК-1	СК	С
<b>Модуль 2. Клиника и диагностика остеопороза</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>УК-1</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ЗК, СК, МК, КС, КОП</b>	<b>С</b>
2.1.		6	6	3	9	УК-1	ПК-1	СК, КС	С
2.2.		6	6	3	9	УК-1	ПК-1	МК, КОП	С
2.3.		6	6	3	9	УК-1	ПК-1	СК, КС	С
2.4.		6	6	3	9	УК-1	ПК-1	ЗК, КС, КОП	С
<b>Модуль 3. Лечение остеопороза</b>		<b>48</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>УК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ЗК, МК, МГ, КОП, СК</b>	<b>С</b>

3.1.		6	6	3	9	УК-1	ПК-2	ЗК, КОП	С
3.2.		6	6	3	9	УК-1	ПК-2	МГ, КОП	С
3.3.		6	6	3	9	УК-1	ПК-2	МК, МГ	С
3.4.		6	6	3	9	УК-1	ПК-2	СК	С
3.5.		6	6	3	9	УК-1	ПК-2	МГ	С
3.6.		6	6	3	9	УК-1	ПК-2	СК	С
3.7.		6	6	3	9	УК-1	ПК-2	КОП	С
3.8.		6	6	3	9	УК-1	ПК-2	СК	С
<b>Модуль 4. Диспансеризация и реабилитация при остеопорозе. Профилактика</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>УК-1</b>	<b>ПК- 3,4</b>	<b>СК</b>	<b>С</b>
4.1.		6	6	3	9	УК-1	ПК- 3,4	СК	С
4.2. ПА		6	6	3	9	УК-1	ПК- 3,4		<b>Т, СЗ, Пр, Р</b>
<b>И Т О Г О</b>		<b>96</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>144</b>			<b>ЗК, МК, СК, МГ, КС, КОП, ВК, НПК</b>	

**\*Образовательные технологии, способы и методы обучения (с сокращениями):** *занятие – конференция (ЗК), мастер-класс (МК), «круглый стол» (СК), метод малых групп (МГ), разбор клинических случаев (КС), использование компьютерных обучающих программ*

*(КОП), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), подготовка и защита рефератов (Р).*

**\*\*Формы контроля успеваемости** (с сокращениями): *С – собеседование, Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата.*

## **10. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций при текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины по выбору ОСТЕОПОРОЗ**

Оценка уровня сформированности компетенций включает следующие формы контроля:

- **текущий контроль** (в конце изучения темы)
- **промежуточную аттестацию** (в конце дисциплины).

### ***1. Оценочные средства и критерии оценки для текущего контроля успеваемости***

Текущий контроль осуществляется с помощью собеседования по вопросам.

#### **Примеры контрольных вопросов для собеседования:**

1. Классификация остеопороза.
2. Диагностика остеопороза.
3. Вторичный остеопороз.
4. Методы лечения остеопороза.
5. Профилактика остеопороза.

#### **Критерии оценки при собеседовании по вопросам:**

«зачтено» - ответ на вопрос полный.

«не зачтено» - не знает ответ на заданный вопрос.

### ***2. Оценочные средства для промежуточной аттестации***

#### **1 этап – выполнение заданий в тестовой форме**

##### **Примеры заданий в тестовой форме:**

Укажите один правильный ответ

1. ПОКАЗАТЕЛЕМ Т-КРИТЕРИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩЕМУ ОСТЕОПЕНИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) от -1 до -1,5 стандартных отклонений
- 2) +2,5 до - 1 стандартных отклонений
- 3) -2,0 стандартных отклонений
- 4) -2,5 стандартных отклонений и ниже с наличием перелома
- 5) Т-критерий не определяется

## 2. ПОКАЗАТЕЛЕМ Т-КРИТЕРИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩЕМУ ОСТЕОПОРОЗУ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) от -1 до -2,0 стандартных отклонений
- 2) +2,5 до - 1 стандартных отклонений
- 3) -2,5 стандартных отклонений
- 4) -2,5 стандартных отклонений и ниже с наличием перелома
- 5) Т-критерий не определяется

## 3. В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНВОЛЮЦИОННОГО ОСТЕОПОРОЗА НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) профилактический прием препаратов кальция с момента становления менопаузы
- 2) профилактический прием препаратов витамина D
- 3) увеличение двигательной активности в сочетании с увеличением потребления кальцийсодержащих продуктов питания в инволюционном возрасте
- 4) назначение эстрогенсодержащих препаратов при выраженных проявлениях климакса
- 5) диета с низким содержанием белка

## 4. ТОЧКОЙ ПРИЛОЖЕНИЯ АНТИРЕЗОРБТИВНОЙ ТЕРАПИИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) остеобласты
- 2) остеокласты
- 3) остециты
- 4) костная матрица
- 5) остеониды

## 5. К АНТИРЕЗОРБТИВНЫМ ПРЕПАРАТАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1) препараты стронция ранелат
- 2) препараты кальция
- 3) паратгормон
- 4) бисфосфонаты
- 5) фториды

Эталоны ответов:

- 1- 3
- 2 - 4
- 3 - 3
- 4 - 2

**Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:**

обучающимся даны правильные ответы на

- 91-100% заданий – **отлично**;
- 81-90% заданий – **хорошо**;
- 71-80% заданий – **удовлетворительно**;
- 70% заданий и менее – **неудовлетворительно**.

**2 этап - проверка освоения практических навыков**

**Примеры практических навыков:**

1. Дайте заключение по результатам денситометрии (женщина 75 лет), наихудший показатель Т-критерия – 3,5.

Эталон ответа: **остеопороз**.

2. Дайте заключение по результатам денситометрии (женщина 65 лет), наихудший показатель Т-критерия – 2.

Эталон ответа: **остеопения**.

**Критерии оценки выполнения практических навыков:**

обучающийся правильно выполнил

- 5 заданий из 5 предложенных – **отлично**;
- 4 задания из 5 предложенных – **хорошо**;
- 3 задания из 5 предложенных – **удовлетворительно**;
- 0, 1 или 2 задания из 5 предложенных – **неудовлетворительно**.

**3 этап – итоговое собеседование по ситуационным задачам**

**Примеры ситуационных задач:**

**Задача № 1.** Больная 48 лет. Жалобы на приливы жара к голове и верхней части туловища более 30 раз в сутки, ознобы, потливость, особенно по ночам, раздражительность, беспокойство, забывчивость, снижение либидо, слабость, сухость во влагалище, диспареунию. Из анамнеза: перелом костей правого предплечья в 47 лет. Объективно: АД 120/80 мм рт. ст. Рост 169 см, масса тела 56,5 кг. ОТ/ОБ 0,71. При гинекологическом исследовании: НПО и влагалище в состоянии возрастной инволюции. Слизистая влагалища блеклая, истончена. Матка без патологии. Придатки с обеих сторон не определяются. Своды свободные. Выделения светлые слизистые.

Обследована: ФСГ-109 МЕ/л; Глюкоза -4,3 ммоль/л. Онкоцитология: атрофический тип мазка, без атипии. Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия шейки бедра: Остеопороз.

**Вопросы и задания:**

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.

**Эталон ответа:**

1. Климактерический синдром. Постменопаузальный атрофический вагинит. Постменопаузальный остеопороз.

2. Лечение: Ливиал. Режим долгосрочный (5 лет), бисфосфонаты, препараты кальция с витамином Д.

**Задача № 2.** К врачу обратился мужчина 58 лет с жалобами на выраженную мышечную слабость, снижение памяти, боли в костях. В анамнезе множественные спонтанные переломы. Прошел остеоденситометрию, по результатам которой выявлено снижение минеральной плотности кости (Т-критерий до – 3,5, -4,2) - остеопороз с переломами (тяжелая степень). В биохимическом анализе крови: общий кальций 2,9 (2,1-2,6 ммоль\л), паратгормон 7,9 (0,58-5,0 пмоль\л). УЗИ паращитовидных желез: визуализируется увеличение размеров всех паращитовидных желез. Рентгенография: субпериостальная резорбция костей кисти.

**Вопросы и задания:**

1. Предположительный диагноз.
2. Дифференциальный диагноз.
3. Лечение.
4. Реабилитация.

**Эталон ответа:**

1. Первичный гиперпаратиреоз, костная форма, тяжелое течение. Вторичный остеопороз тяжелой степени (Т-критерий -4,2).

2. Дифференциальную диагностику проводят со злокачественными новообразованиями, остеолитическими метастазами злокачественных опухолей, псевдогиперпаратиреозом при эктопической секреции паратгормона опухолью, гематологическими злокачественными процессами (миеломная болезнь, лимфома, лейкоз), болезнью Педжета, почечной недостаточностью.

3. Хирургическое удаление патологически измененных околощитовидных желез.

4. Реабилитационные мероприятия будут включать в себя диспансерное наблюдение с периодическим осмотром у врачей эндокринолога и травматолога, сан-кур лечение и экспертизу трудоспособности.

**Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:**

- **отлично** – ставится обучающемуся, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения практических задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его

представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины;

- **хорошо** – заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание программного материал;

- **удовлетворительно** – заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении;

- **неудовлетворительно** – выставляется обучающемуся, допустившему при ответе на вопросы задачи множественные ошибки принципиального характера.

### **Примерные темы рефератов**

1. Вторичный остеопороз.
2. Ювенильный остеопороз.
3. Профилактика остеопороза.

### **Рецензия на реферат**

Критерии оценки реферата: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

### **Критерии оценки выполненного реферата:**

- **отлично** – материал изложен логически правильно в доступной форме с наглядностью (презентация, фото). При написании работы были использованы современные литературные источники (более 5, в том числе монографии и периодические издания);

- **хорошо** – материал изложен не достаточно полно, при подготовке работы были использованы периодические издания старых лет выпуска и Интернет;

- **удовлетворительно** – тема раскрыта слабо, односторонне. При подготовке работы были использованы только Интернет и/или 1-2 периодические издания;

- **неудовлетворительно** – порученный реферат (беседа) не выполнены или подготовлены небрежно: тема не раскрыта. При подготовке работы использован только Интернет.

### **Критерии оценки выставления итоговой оценки:**

- **зачтено** – обучающийся владеет теоретическим материалом, выполняет 71% и более тестов; решает 3 и более предложенных практических навыков; правильно решает ситуационную задачу и получает положительную оценку за реферат;

- **не зачтено** – обучающийся не владеет теоретическим материалом, не справляется с тестами (решает 70% и менее) и практическими навыками (0-2 из 5 заданий), не решает ситуационную задачу, реферат не сдан.

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, включая электронно-библиотечные системы**

### **а) основная литература:**

1. Эндокринология [Текст] : национальное руководство / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1112 с.: ил.
2. Актуальные вопросы эндокринологии в терапевтической практике [Текст] : руководство для врачей / М. Н. Калинин [и др.] ; ред. М. Н. Калинин, Л.В. Шпак. – Тверь : Фактор и К, 2014. - 698 с.
3. Эндокринология [Текст] : Российские клинические рекомендации / ред. И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 591 с.

### **б) дополнительная литература:**

1. Эндокринология [Текст] : руководство для врачей. В 2-х т. / ред. С. Б. Шустов. - Санкт-Петербург : Спецлит, 2011. – Т.1. – 400 с., Т.2. – 432 с.
2. Мельниченко, Г. А. Эндокринология. Типические ошибки практического врача [Текст] / Г. А. Мельниченко, О. В. Удовиченко, А. Е. Шведова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Практическая медицина, 2016. – 188 с.

3. Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы [Текст] / Первый Московский гос. мед. ун-т ; ред. И. И. Дедов, М. В. Шестакова. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2016. – 502 с.

4. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика [Текст] / ред. И. И. Дедов, М. В. Шестакова. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2011. - 801 с.

**в) электронные образовательные ресурсы:**

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс] / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018.

2. Эндокринология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1112 с.: ил.

3. Атлас детской эндокринологии и нарушений роста [Электронный ресурс] : пер. с. англ. /Джеремии К.Х. Уэльс, Йен-Маартен Вит, Алан Д. Рогол.- 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

4. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И. Б. Манухин, Л. Г. Тумилович, М. А. Геворкян.- 3-е изд. перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

5. Эндокринные синдромы. Диагностика и лечение [Электронный ресурс] / А. В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

**г) лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.

**д) электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru).

- электронная библиотека «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));

- электронный библиотечный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, предоставляет во временное пользование издания из фонда ЦНМБ (<http://www.emll.ru/newlib> электронный справочник ООО

- «Региональный информационный индекс цитирования» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru)) – бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>);
  - официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации ([www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru));
  - Российское образование. Федеральный образовательный портал ([http://www.edu.ru/](http://www.edu.ru));
  - официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
  - Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. ([vrachirf.ru/company-announce-single/6191](http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191)).

## 12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная комната № 1, в Диагностическом центре ТГМУ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ноутбук;</li> <li>2. Набор препаратов инсулина и инъекторов для введения инсулина (шприцы, шприцы-ручки);</li> <li>3. Макет «диабет стопа»;</li> <li>4. Макет позвонка с остеопорозом;</li> <li>5. Набор инструментов для диагностики диабетической полинейропатии (градуированный камертон, монофиламент, неврологический молоточек, одноразовые иглы);</li> <li>6. Глюкометр (1 шт.) с наборами тест-полосок;</li> <li>7. Наборы тест-полосок для визуального определения гликемии, глюкозурии, ацетонурии;</li> <li>8. Сантиметровая лента для измерения длины окружности талии и бёдер;</li> <li>9. Плакаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Классификация и формулировка диагноза диабетической ретинопатии;</li> <li>– Препараты инсулина;</li> <li>– Сахароснижающие препараты при СД 2 типа;</li> <li>– Алгоритм выбора антигипертензивной терапии при СД;</li> <li>– Оперативное лечение и лечение радиоактивным йодом;</li> <li>– Послеоперационный гипопаратиреоз;</li> <li>– Щитовидная железа;</li> <li>– Диагностика акромегалии, выбор тактики лечения заболевания;</li> <li>– Обследование женщин с олигоопсомеией;</li> </ul> </li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"><li>– Эндокринные заболевания;</li><li>– Диагностические критерии сахарного диабета и других видов нарушений гликемии.</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>10. Набор ситуационных задач;</li><li>11. Набор гормональных исследований крови больных сахарным диабетом;</li><li>12. Набор таблиц калорийности и состава продуктов</li><li>13. Центильные таблицы и кривые для оценки физического развития (роста и массы тела) детей;</li><li>14. Таблицы для определения стадии полового развития мальчиков и девочек;</li><li>15. Набор ультразвуковых сканограмм щитовидной железы;</li><li>16. Набор радиоизотопных скинтиграмм щитовидной железы;</li><li>17. Набор анализов – результаты проведения орального глюкозотолерантного теста;</li><li>18. Набор гормональных исследований крови и мочи больных с патологией эндокринной системы.</li></ol>
--	--	---