

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

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ  
ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА**

Разработчик рабочей программы:  
Захаров В.П., зав. кафедрой  
травматологии и ортопедии, к.м.н.,  
доцент

Тверь, 2023 г.

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности **31.08.66. ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учетом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы ординатуры **31.08.66. ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ**.

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины 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:

- научить диагностике заболеваний позвоночника на основе анамнестических, клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
- сформировать алгоритм проведения лечебных мероприятий больным с заболеваниями и последствиями травм позвоночника;
- сформировать алгоритм мероприятий, направленных на профилактику заболеваний позвоночника.

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

Дисциплина **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА** входит в Вариативную часть Блока 1 программы ординатуры.

В результате освоения программы специалитета сформированы следующие компетенции:

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
- способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

- способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

- способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;

- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

- способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека;

- способность к определению тактики ведения больных с различными нозологическими формами;

- готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

- готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

- готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

- готовность к ведению физиологической беременности, приему родов;

- готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

- готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

- готовность к обучению взрослого населения, подростков и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

- готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни;

- способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;
- готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины;
- способность к участию в проведении научных исследований;
- готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

В процессе изучения дисциплины **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА** формируются профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-травматолога-ортопеда.

**3. Объем рабочей программы дисциплины составляет 4 з.е (144 академических часа).**

#### **4. Результаты освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА** у обучающегося формируются следующие компетенции:

##### **профессиональные (ПК):**

1) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10):

##### **з н а т ь:**

- симптомы, характерные для определенных заболеваний и последствий травм позвоночника;

##### **у м е т ь:**

- определять у пациентов конкретные нозологические формы заболеваний и последствий травм позвоночника;

##### **в л а д е т ь:**

- навыками выявления симптомов заболеваний и последствий травм позвоночника.

2) готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6):

##### **з н а т ь:**

- алгоритм осмотра больных с заболеваниями и последствиями травм

позвоночника;

**у м е т ь:**

- разрабатывать тактику лечения больных с различными заболеваниями и последствиями травм позвоночника;

**в л а д е т ь:**

- навыками консервативного и оперативного лечения больных с заболеваниями и последствиями травм позвоночника.

3) готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8):

**з н а т ь:**

- действие природных лечебных факторов, лекарственной и не медикаментозной терапии у больных, нуждающихся в реабилитации и санаторно-курортном лечении

**у м е т ь:**

- определять необходимый природный лечебный фактор при лечении больных с заболеваниями и последствиями травм позвоночника

**в л а д е т ь:**

- навыками оформления санаторно-курортных карт больных с последствиями травм и заболеваниями позвоночника.

## **5. Образовательные технологии**

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

- занятие – конференция;
- разбор клинических случаев;
- посещение врачебных конференций;
- учебно-исследовательская работа.

## **6. Самостоятельная работа обучающегося ординатора включает:**

- самостоятельное лечение больных в качестве палатного врача ортопедических отделений городской клинической и областной клинической больниц №1, поликлиники городской клинической больницы №1 г. Твери;

- написание истории болезни;
- участие в клинических разборах, консультациях специалистов;
- подготовку к клиничко-практическим занятиям;
- подготовку к промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- работу с Интернет-ресурсами;
- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой.

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

## **II. Учебно-тематический план дисциплины.**

### **Содержание дисциплины:**

**Тема 1.** Определение остеохондроза позвоночника. Статистические данные распространенности остеохондроза. Строение позвоночно-двигательного сегмента. Морфология, физиология, биомеханика межпозвонкового диска.

**Тема 2.** Этиология позвоночника. Патогенез развития остеохондроза - выбухание диска, грыжи диска, выпадение диска.

**Тема 3.** Патологоанатомические изменения при остеохондрозе позвоночника. Стадии остеохондроза.

**Тема 4.** Клинические синдромы остеохондроза в зависимости от стадии заболевания – болевые, статические или рефлекторные. Симптомы нестабильности, неврологические, нейродистрофические, висцеральные, ангиоспастические, трофические, спинальные синдромы позвоночника.

**Тема 5.** Особенности клинических проявлений остеохондроза поясничного, грудного и шейного отделов позвоночника (синдром позвоночной артерии, синдром передней лестничной мышцы, синдром плечо-кисть).

**Тема 6.** Диагностика остеохондроза – клиническая, неврологическая, рентгенологическая, компьютерная и ядерно-магнитная резонансная томография. Клиническая и рентгенологическая классификация остеохондроза позвоночника по степени тяжести.

**Тема 7.** Принципы консервативного лечения остеохондроза позвоночника (новокаиновые блокады, медикаментозное, ортопедическое, физиотерапевтическое лечение и лазерная и мануальная терапия, санаторно-курортное лечение). Принципы мануальная терапия при различной локализации остеохондроза. Показания и противопоказания к каждому виду лечения остеохондроза позвоночника.

**Тема 8.** Хирургические методы лечения остеохондроза позвоночника различной локализации. Показания к оперативному лечению остеохондроза. Виды оперативных вмешательств (ляминэктомия, дискэктомия, корпородез, транспедикулярная фиксация позвоночника). Реабилитация больных после операций.

### Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Номера тем	Аудиторные клинико- практические занятия	Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
					УК	ПК		
1	12	12	6	18		5,6,8	ЗК, КС, ВК, УИР	Т, ЗС, С.
2	12	12	6	18		5,6,8	ЗК, КС, ВК, УИР.	Т, ЗС, С.
3	12	12	6	18		5,6,8	ЗК, КС, ВК, УИР.	Т, ЗС, С.
4	12	12	6	18		5,6,8	ЗК, КС, ВК, УИР	Т, ЗС, С.
5	12	12	6	18		5,6,8	ЗК, КС, ВК, УИР.	Т, ЗС, С.
6	12	12	6	18		5,6,8	ЗК, КС, ВК, УИР.	Т, ЗС, С.
7	12	12	6	18		5,6,8	ЗК, КС, ВК, УИР.	Т, ЗС, С.
8	12	12	6	18		5,6,8	ЗК, КС, ВК, УИР.	Т, ЗС, С.
<b>Итого</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>144</b>				

\*Образовательные технологии, способы и методы обучения: занятие-конференция (ЗК), разбор клинических случаев (КС), посещение врачебных конференций (ВК), учебно-исследовательская работа (УИР).

\*\* Формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), решение ситуационных задач (ЗС), собеседование по контрольным вопросам (С).

### **III. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)**

**Оценка уровня сформированности компетенций** включает следующие формы контроля:

- **текущий контроль успеваемости;**
- **промежуточную аттестацию.**

#### **1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

**Примеры заданий в тестовой форме:**

Укажите один или несколько правильных ответов.

**1. ПОД ТЕРМИНОМ «ОСТЕОХОНДРОЗ» ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ ПОРАЖЕНИЕ**

- 1) мелких межпозвонковых суставов
- 2) тел позвонков
- 3) связочного аппарата позвоночника
- 4) межпозвонковых дисков
- 5) поражение всех перечисленных структур

**2. ПОД ГРЫЖЕЙ ШМОРЛЯ ПОДРАЗУМЕВАЮТ**

- 1) выпячивание межпозвонкового диска в сторону спинного мозга
- 2) выпячивание межпозвонкового диска в сторону корешка
- 3) выпячивание межпозвонкового диска в губчатое вещество тела позвонка
- 4) кистозное поражение тела позвонка
- 5) грыжевое выпячивание спинного мозга

**3. ПОД ТЕРМИНОМ «СПОНДИЛОЛИСТЕЗ» СЛЕДУЕТ ПОНИМАТЬ**

- 1) незаращение дужек позвонков
- 2) разрушение позвонка
- 3) наличие переходных позвонков
- 4) смещение тела позвонка кпереди
- 5) сращение позвонков

**Эталоны ответов:**

1. – 4.
2. – 3.
3. – 4.

### **Критерии оценки тестового контроля:**

- **отлично** – 91% и более правильных ответов;
- **хорошо** – 81- 90% правильных ответов;
- **удовлетворительно** – 71-80% правильных ответов;
- **неудовлетворительно** – 70% и менее правильных ответов.

### **Примеры ситуационных задач:**

**Задача 1.** Больной К., 48 лет жалуется на боли в коленном суставе при ходьбе. Отмечает также тянущие боли в коленном суставе в положении лежа в постели. В анамнезе жизни травм коленного сустава, блокад и припухания коленного сустава не было. Работа связана с тяжёлым физическим трудом. Какой-либо патологии коленного сустава на рентгенограммах не выявлено.

Какое из перечисленных заболеваний может быть причиной данной патологии:

1. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника
2. Повреждение менисков
3. Болезнь Гоффа
4. остеоартроз коленного сустава
5. Ревматоидный артрит

Эталон ответа:

1. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника

**Задача 2.** Больная 54 лет, жалуется на головную боль, головокружение. Считает себя больной в течение последних 2-х лет, за медицинской помощью не обращалась, травм не было работает бухгалтером.

Какие необходимо провести обследования больной, учитывая перечисленные выше жалобы:

- а) .....
- б).....
- в).....

Эталон ответа:

1. Рентгенографию шейного отдела позвоночника
2. Триплексная доплерография сосудов головного мозга
3. Консультация ортопеда

**Задача 3.** Больной К., 43лет, на протяжении ряда лет безуспешно, лечится у хирурга по поводу плечелопаточного периартрита. Проводилось лечение: анальгетики, физиотерапия, массаж. На рентгенограммах плечевого сустава в двух проекциях костной патологии нет.

Укажите план диагностических мероприятий больного.

- 1.....
- 2.....

Эталон ответа:

1. Рентгенография шейного отдела позвоночника в двух проекциях
2. Консультация врача ортопеда

### **Критерии оценки при решении ситуационных задач:**

- **отлично** – обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы связанные с тактикой лечения пострадавшего;

- **хорошо** – обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- **удовлетворительно** – обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией, допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

- **неудовлетворительно** – обучающийся не может сформулировать диагноз, не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

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

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

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

Укажите несколько правильных ответов.

#### **1. ОСНОВНЫЕ ЖАЛОБЫ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

- 1) боль, усиливающаяся при ходьбе
- 2) ограничение движений в позвоночнике
- 3) резкие «прострелы» в нижние конечности
- 4) боль, усиливающаяся в положении лежа

1. 1,2,4;
2. 1,2,3;
3. 2,3,4;
4. 1,2,3,4.

#### **2. ВЫБЕРИТЕ КОМБИНАЦИЮ СИНДРОМОВ, ХАРАКТЕРНЫХ ДЛЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

- 1) грудная миелопатия
- 2) межреберная невралгия
- 3) дискинезия желчных путей
- 4) кардиальный синдром

1. 1,2,3;
2. 1,2,4;
3. 1,3,4;
4. 2,3,4;
5. 1,2,3,4.

**3. ВЫБЕРИТЕ СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

- 1) перемежающаяся хромота
- 2) ишалгический сколиоз
- 3) кокцигодиния
- 4) положительный симптом Ласега

1. 1,2;
2. 2,3;
3. 3,4;
4. 1,4;
5. 1,2,3,4.

Эталоны ответов:

1. – 2 – 1,2,3,4.
2. – 4 – 2,3,4.
3. – 1 – 1,2.

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

- **зачтено** – 71% и более правильных ответов;
- **не зачтено** – 70 % и менее правильных ответов.

**2 этап – проверка освоения практических навыков**

**Перечень практических навыков:**

1. Осмотр позвоночника в вертикальном положении
2. Определить движения в позвоночнике (определение расстояния «пальцы-пол» при сгибании, симптом Отта и Шобера)
3. Определить подвижность кожной складки (тест Киблера)
4. Проведение теста Ласега
5. Продемонстрировать приемы distraction для нижнего грудного отдела позвоночника (ротация, разгибание, контактный прием)
6. Продемонстрировать приемы distraction, ротации, сгибания и разгибания в пояснично-крестцовом отделе позвоночника
7. Выявить признаки остеохондроза позвоночника на рентгеновских снимках
8. Произвести паравертебральную блокаду

### **Критерии оценки выполнения практических навыков:**

- **отлично** - обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации и отвечает на вопросы, поставленные в ситуационной задаче, опираясь на современные данные литературы;

- **хорошо** – обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- **удовлетворительно** – обучающийся не может точно поставить диагноз и допускает существенные ошибки при ответе на вопросы ситуационной задачи, демонстрируя поверхностные знания предмета;

- **неудовлетворительно** – обучающийся не может поставить диагноз, неправильно отвечает на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы, заданные преподавателем.

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

#### **Примеры ситуационных задач:**

**Задача 1.** Больной К., 30 лет, обратился к врачу с жалобами на боли в правом коленном суставе, которые появились 3 месяца назад. Травмы и воспаления коленного сустава не было. При беседе с больным выяснилось, что у него периодически возникают боли в поясничном отделе позвоночника, которые самостоятельно проходили. Коленный сустав нормальной конфигурации, выпота в нём нет. Кожа коленного сустава телесного цвета. Симптомов, встречающихся при повреждении мениска и связок коленного сустава, нет. Движения в нём не ограничены. На рентгенограммах коленного сустава никаких изменений не найдено.

Задание:

1. Укажите, какие заболевания могут давать боли в коленном суставе (1,2)
2. Какие методы клинического исследования должны быть применены?
3. Какие методы дополнительного исследования должны быть применены?

Эталон ответа:

1. поясничный остеохондроз
2. правосторонний коксартроз
3. выявление ограничения движений в тазобедренном суставе по сравнению со здоровым суставом; сглаженность поясничного лордоза; болезненность и напряжение мышц поясницы, появление кожных складок Киблера в поясничном отделе, ограничение движений в поясничном отделе позвоночника
4. рентгенография правого тазобедренного сустава и поясничного отдела позвоночника

**Задача 2.** Больную 57 лет, беспокоят боли в области коленного сустава. Проходит амбулаторное лечение у хирурга на протяжении многих лет, без выраженного эффекта. На рентгенограммах костной патологии не

определяется. Какое обследование следует провести больной, чтобы поставить диагноз.

1. ....
2. ....

Эталон ответа:

1. Рентгенография поясничного отдела позвоночника в двух проекциях;
2. Консультация ортопеда.

#### **Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:**

- **отлично** – обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации и отвечает на вопросы, поставленные в ситуационной задаче, опираясь на современные данные литературы;

- **хорошо** – обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- **удовлетворительно** – обучающийся не может точно поставить диагноз и допускает существенные ошибки при ответе на вопросы ситуационной задачи, демонстрируя поверхностные знания предмета;

- **неудовлетворительно** – обучающийся не может поставить диагноз, неправильно отвечает на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы, заданные преподавателем.

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

- **зачтено** - обучающийся правильно ответил на 71% и более вопросов при выполнении заданий в тестовой форме, выполняет и интерпретирует все предложенные практические навыки, правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации и отвечает на вопросы, поставленные в ситуационной задаче.

- **не зачтено** – обучающийся правильно ответил только на 70% и менее вопросов заданий в тестовой форме, не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия при выполнении практических навыков, не справляется с дополнительным заданием, не может правильно ответить на большинство вопросов ситуационной задачи и дополнительные вопросы, заданные преподавателем.

#### **IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

##### **а) основная литература:**

1. Ортопедия [Текст]: национальное руководство / ред. С.П. Миронов. – Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 840 с.

2. Травматология [Текст] : национальное руководство / ред. Г.П. Котельников, С. П. Миронов. - 3-е изд. перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с.

3. Епифанов, В. А. Реабилитация в травматологии и ортопедии [Текст] / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 404 с.

4. Остеоартроз крупных суставов нижних конечностей : [Текст] руководство для врачей первичного звена / О. М. Лесняк, [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 138 с.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Общая врачебная практика [Текст] : национальное руководство. В 2-х т. / ред. И. Н. Денисов, О.М. Лесняк. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Т.1.- 973 с.; Т.2.- 888 с.

2. Ревизионное эндопротезирование коленного сустава [Текст] : руководство для врачей: пер. с англ. / ред. Д. Дж. Джакофски, Э.К. Хегли, Н.В. Загородний. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 319 с.

3. Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава [Текст] : руководство для врачей: пер. с англ. / ред. Д. Дж. Джакофски, Э.К. Хегли, Н.В. Загородний. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 323 с.

4. Травматология и ортопедия [Текст] : учебник / ред. Г. М. Кавалерский, А. В. Гаркави. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2013. - 640 с.

5. Носков, С. М. Консервативное лечение остеоартроза [Текст] / С. М. Носков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 226 с.

6. Епифанов, В. А. Реабилитация в травматологии [электронный ресурс] : руководство /В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

7. Травматология [электронный ресурс] : национальное руководство / ред. Г. П. Котельников, С. П. Миронов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

8. Насонов, С. Л. Ревматология [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / С.Л. Насонов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011.

## **V. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **1. Приложение**

### **2. 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.

### **3. 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 справочник «Информо» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));
- информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);
- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;
- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).