

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.10.2024 11:11:55  
Уникальный программный идентификатор:  
691eebef92031be66ef61648f07525a2e2da8756

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Решением цикловой методической комиссии по  
координации подготовки кадров высшей квалификации  
протокол № 7 от «14» мая 2024 г.  
Декан ФПКВК Е.А. Лещева  
«14» мая 2024 г.

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины «Вертебрология» для обучающихся по основным  
профессиональным образовательным программам высшего образования (программам  
ординатуры) по специальности 31.08.52 «Остеопатия»**

факультет подготовки кадров высшей квалификации  
курс - 1  
кафедра – неврологии  
всего **36 часов (1 зачётная единица)**  
контактная работа: **20 часов**  
практические занятия **16 часов**  
внеаудиторная самостоятельная работа **16 часов**  
контроль: **зачет 4 часа**

**Воронеж  
2024 г.**

# **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ»**

**Цель:** на основе теоретических знаний по остеопатии, сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача остеопата.

**Задачи:**

Сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача остеопата, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

1. проведению обследования пациентов с соматическими дисфункциями с целью постановки диагноза
2. назначению и проведению лечения пациентов методами остеопатической коррекции, контроль эффективности и безопасности лечения

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Проведение обследования пациентов с соматическими дисфункциями с целью постановки диагноза:**

**Владеть**

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов с соматической дисфункцией и (или) их законных представителей
2. Предоставление информированного согласия пациентам с соматическими дисфункциями и состояниями и/или их законным представителям для проведения обследования и дальнейшего лечения
3. Визуальный остеопатический осмотр пациентов
4. Пальпация пациентов с соматической дисфункцией
5. Формулирование заключения и составление плана лабораторных и инструментальных обследований
6. Направление пациентов с заболеванием по профилю «остеопатия» на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническим рекомендациям, с учетом стандартов медицинской помощи
7. Направление на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническим рекомендациям, с учетом стандартов медицинской помощи
8. Проведение дифференциальной диагностики, в том числе со специфическими воспалительными, обменными, интоксикационными и объемными процессами и эндокринопатиями
9. Обоснование и постановка диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ)
10. Выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших у пациентов в результате диагностических манипуляций
11. Обеспечение безопасности пациентов при проведении диагностических манипуляций

**Уметь**

1. Способность общаться с пациентом и/или его родственниками на понятном им (русском) языке. Способность донести информацию о заболевании простым языком
2. Анализировать и интерпретировать полученную информацию при сборе жалоб от пациента

3. Проводить физикальное обследование пациента (внешний осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, температуры, пульсметрия)

4. Проводить визуальный остеопатический осмотр

5. Проводить остеопатическую пальпацию, определять соматические дисфункции:

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций глобальных биомеханических;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций глобальных ритмогенных;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций глобальных нейродинамических;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций региона головы;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций региона шеи;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций региона грудного;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций региона поясничного;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций региона таза;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций региона верхних конечностей;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций региона нижних конечностей;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций региона твердой мозговой оболочки;

- пальпаторное остеопатическое определение соматических дисфункций региональных нейродинамических;

- пальпаторное остеопатическое определение локальных соматических дисфункций верхних конечностей;

- пальпаторное остеопатическое определение локальных соматических дисфункций нижних конечностей;

- пальпаторное остеопатическое определение локальных соматических дисфункций костей и сочленений таза;

- пальпаторное остеопатическое определение локальных соматических дисфункций грудной клетки;

- пальпаторное остеопатическое определение локальных соматических дисфункций краниосакральной системы и органов головы;

- пальпаторное остеопатическое определение локальных соматических дисфункций нервной и эндокринной систем;

- пальпаторное остеопатическое определение локальных соматических дисфункций внутренних органов человека

6. Оценивать активную и пассивную подвижность тканей организма, определять объемы движения и границы подвижности тканей и органов

7. Пальпировать эндогенные ритмы и определять их характеристики на любом участке тела пациента

8. Оценивать виды постуральных нарушений и определять ведущее постуральное нарушение пациента

9. Определять связь между соматическими дисфункциями и психогенным воздействием

10. Выявлять соматовисцеральные и висцеросоматические функциональные нарушения

11. Обосновывать необходимость и объем дополнительного лабораторного и инструментального обследования пациентов и оценивать их результаты

12. Проводить дифференциальную диагностику, в том числе со специфическими воспалительными, обменными, интоксикационными и объемными процессами и эндокринопатиями

13. Формулировать заключение, определять доминирующую соматическую дисфункцию
14. Обосновывать и устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ
15. Проводить повторные остеопатические осмотры пациентов
16. Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших у пациентов в результате диагностических манипуляций
17. Обеспечивать безопасность диагностических манипуляций

### **Знать**

1. МКБ
2. Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «остеопатия»
3. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «остеопатия»
4. Методологические основы остеопатии
5. Понятие «соматическая дисфункция», классификацию соматических дисфункций
6. Уровни проявления соматических дисфункций (глобальный, региональный, локальный)
7. Механизмы формирования соматических дисфункций
8. Соматические дисфункции костно-мышечной системы
9. Соматические дисфункции краниосакральной системы и органов в области головы
10. Соматические дисфункции нервной и эндокринной систем
11. Соматические дисфункции внутренних органов
12. Методику остеопатического сбора анамнеза и жалоб у пациента и/или их законных представителей
13. Методику проведения визуального остеопатического осмотра
14. Диагностические приемы пальпации остеопатической для выявления соматических дисфункций, включая медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, алгоритм:
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций глобальных биомеханических;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций глобальных ритмогенных;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций глобальных нейродинамических;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций региона головы;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций региона шеи;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций региона грудного;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций региона поясничного;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций региона таза;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций региона верхних конечностей;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций региона нижних конечностей;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций региона твердой мозговой оболочки;
  - пальпаторного остеопатического определения соматических дисфункций региональных нейродинамических;
  - пальпаторного остеопатического определения локальных соматических дисфункций верхних конечностей;
  - пальпаторного остеопатического определения локальных соматических дисфункций нижних конечностей;

- пальпаторного остеопатического определения локальных соматических дисфункций костей и сочленений таза;
- пальпаторного остеопатического определения локальных соматических дисфункций грудной клетки;
- пальпаторного остеопатического определения локальных соматических дисфункций краниосакральной системы и органов головы;
- пальпаторного остеопатического определения локальных соматических дисфункций нервной и эндокринной систем;
- пальпаторного остеопатического определения локальных соматических дисфункций внутренних органов человека

15. Принципы дифференциальной диагностики в остеопатии

16. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации результатов

17. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, методы их коррекции

18. Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников

19. Общие вопросы организации медицинской помощи населению

20. Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний

## **2.2. Назначение и проведение лечения пациентов методами остеопатической коррекции, контроль эффективности и безопасности лечения:**

### ***Владеть***

1. Определением тактики лечения пациентов методами остеопатической коррекции соматических дисфункций

2. Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения пациентам остеопатической коррекции соматических дисфункций

3. Проведением пациентам остеопатической коррекции соматических дисфункций

4. Рекомендациями для пациентов по ведению здорового образа жизни и двигательному режиму

5. Оценкой эффективности и безопасности остеопатической коррекции соматических дисфункций для пациентов

6. Профилактикой и лечением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших у пациентов в результате лечения методами остеопатической коррекции

7. Оказанием медицинской помощи при неотложных состояниях у пациентов, в том числе, чрезвычайных ситуациях

### ***Уметь***

1. Обосновывать схему лечения – план и тактику остеопатической коррекции выявленных соматических дисфункций с учетом остеопатического заключения

2. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения остеопатической коррекции соматических дисфункций у пациентов

3. Проводить пациентам остеопатическую коррекцию соматических дисфункций с учетом индивидуальных и возрастных особенностей в зависимости от состояния тканей организма:

- остеопатическая коррекция соматических дисфункций глобальных биомеханических;

- остеопатическая коррекция соматических дисфункций глобальных ритмогенных;

- остеопатическая коррекция соматических дисфункций глобальных нейродинамических;

- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона головы;
- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона шеи;
- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона грудного;
- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона поясничного;
- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона таза;
- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона верхних конечностей;
- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона нижних конечностей;
- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона твердой мозговой оболочки;
- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региональных нейродинамических;
- остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций верхних конечностей;
- остеопатическая коррекция локальных соматических - дисфункций нижних конечностей;
- остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций костей и сочленений таза;
- остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций грудной клетки;
- остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций краниосакральной системы и органов головы;
- остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций нервной и эндокринной систем;
- остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций внутренних органов человека

4. Сочетать остеопатическую коррекцию с другими методами лечения пациентов, давать рекомендации пациентам по ведению здорового образа жизни и двигательному режиму
5. Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациентов, корректировать план лечения методами остеопатической коррекции в зависимости от особенностей течения
6. Оценивать и контролировать эффективность и безопасность лечения пациентов методом остеопатической коррекции
7. Корректировать побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие у пациентов при проведении лечения методами остеопатической коррекции
8. Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

### **Знать**

1. Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «остеопатия»
2. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «остеопатия»
3. Абсолютные и относительные медицинские противопоказания для проведения остеопатической коррекции пациентам
4. Методы остеопатической коррекции соматических дисфункций:
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций глобальных биомеханических;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций глобальных ритмогенных;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций глобальных нейродинамических;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона головы;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона шеи;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона грудного;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона поясничного;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона таза;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона верхних конечностей;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона нижних конечностей;
  - остеопатическая коррекция соматических дисфункций региона твердой мозговой оболочки;

- остеопатическая коррекция соматических дисфункций региональных нейродинамических;
  - остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций верхних конечностей;
  - остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций нижних конечностей;
  - остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций костей и сочленений таза;
  - остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций грудной клетки;
  - остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций краниосакральной системы и органов головы;
  - остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций нервной и эндокринной систем;
  - остеопатическая коррекция локальных соматических дисфункций внутренних органов человека
5. Особенности остеопатической коррекции соматических дисфункций у пациентов разных возрастных групп
  6. Медицинские показания и медицинские противопоказания для выполнения методов остеопатической коррекции при заболеваниях и (или) состояниях пациентов:
    - остеопатия при заболеваниях костной системы;
    - остеопатия при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и перикарда;
    - остеопатия при заболеваниях пищеварительной системы;
    - остеопатия при заболеваниях женских половых органов;
    - остеопатия при заболеваниях мужских половых органов;
    - остеопатия при заболеваниях желез внутренней секреции;
    - остеопатия при заболеваниях центральной нервной системы;
    - остеопатия при заболеваниях периферической нервной системы
  7. Способы предотвращения и (или) коррекции осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших у пациентов при проведении лечения методами остеопатической коррекции
  8. Методы лечения соматических и инфекционных заболеваний у пациентов, в том числе немедикаментозные
  9. Общие вопросы организации медицинской помощи населению
  10. Принципы и методы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ» ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.52 «ОСТЕОПАТИЯ»**

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-1</b>	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- текущий - промежуточный
<b>УК-2</b>	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	- текущий - промежуточный
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<i>Профилактическая деятельность</i>		
<i>Диагностическая деятельность</i>		
<b>ПК-5</b>	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	- текущий - промежуточный
<i>Лечебная деятельность</i>		
<b>ПК-6</b>	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках соматических дисфункций.	- текущий - промежуточный
<i>Реабилитационная деятельность</i>		
<b>ПК-8</b>	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	- текущий - промежуточный
<i>Психолого-педагогическая деятельность</i>		
<b>ПК-9</b>	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	- текущий - промежуточный

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.52 «ОСТЕОПАТИЯ»**

КОД КОМПЕТЕНЦИИ И ЕЁ СОДЕРЖАНИЕ	Оказание остеопатической помощи населению	
	Проведение обследования пациентов при наличии соматических дисфункций с целью постановки диагноза	Назначение остеопатической коррекции пациентам при наличии соматических дисфункций, контроль его эффективности и безопасности
<b>УК-1</b>	+	+
<b>УК-2</b>		
<b>ПК-5</b>	+	+
<b>ПК-6</b>		+
<b>ПК-8</b>		
<b>ПК-9</b>		



**5. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ» И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОПОП ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.52 «ОСТЕОПАТИЯ»**

№	Дисциплины	Вертебрология
1	Остеопатия	+
2	Медицина чрезвычайных ситуаций	
3	Общественное здоровье и здравоохранение	
4	Педагогика	
5	Патологическая физиология	+
6	Патологическая анатомия	
7	Симуляционный курс: коммуникация с пациентом	
8	Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной помощи	
9	Остеопатия в акушерстве и педиатрии	
10	Остеопатия в неврологии	+
11	Методология диагностики и коррекции соматических дисфункций у разных групп населения и при разных патологических состояниях	+
12	Подиатрия	+
13	Цифровые технологии в принятии врачебных решений	

**6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА (ВСЕГО)</b>	<b>36</b>		
ЛЕКЦИИ	<b>0</b>		
ПРАКТИЧЕСКИЕ (КЛИНИЧЕСКИЕ) ЗАНЯТИЯ	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b>	<b>16</b>		
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>4</b>		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>36</b>		

**7.1 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

**7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины**

№	наименование раздела	контактная работа (часов)		самостоятельная работа (часов)	контроль (часов)	всего (часов)	виды контроля
		занятия лекционного типа	клинические практические занятия				
1.	<b>ВЕРТЕБРОЛОГИЯ</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	текущий контроль: итоговое занятие (4 часа)	<b>36</b>	✓ вопросы для устного собеседования ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
<b>Общая трудоемкость</b>						<b>72</b>	

**7.2 Тематический план клинических практических занятий**

*Сокращения: В – вопросы; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков*

№ п/п	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 36	Средства оценивания	Этапы оценивания
<b>ВЕРТЕБРОЛОГИЯ</b>						
1.	Анатомия и физиология ПДС	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.	Анатомо-физиологические особенности позвоночно-двигательного сегмента. Морфологические изменения позвоночно-двигательного сегмента. Классификация этиологических факторов остеохондроза, место в ней инволюционных изменений позвоночного столба.	<b>4</b>	<b>В З А</b>	✓ <b>текущий</b> ✓ <b>промежуточный</b> ✓ <b>итоговый</b>
2.	Классификация неврологических осложнений	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.	Классификация неврологических осложнений остеохондроза позвоночника. Мышечно-тонический и радикулярный синдром на шейном и пояснично-крестцовом уровнях. Патофизиологические механизмы, клиническая картина.	<b>4</b>	<b>В З А</b>	✓ <b>текущий</b> ✓ <b>промежуточный</b> ✓ <b>итоговый</b>
3.	Радикулярные синдромы	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6,	Корешково-сосудистые нарушения при остеохондрозе позвоночника и вертеброгенно-сосудистая миелопатия	<b>4</b>	<b>В З</b>	✓ <b>текущий</b> ✓ <b>промежуточный</b>

		ПК-8, ПК-9.	Патофизиологические механизмы, клиническая картина. Осложнения со стороны периферической нервной системы при остеохондрозе позвоночника.		<b>А</b>	✓ <b>итоговый</b>
<b>4.</b>	Дополнительные методы исследования	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.	Дополнительные методы исследования при неврологических осложнениях остеохондроза. Дифференциальный диагноз с заболеваниями центральной и периферической нервной системы. Консервативные и хирургические методы лечения.	<b>4</b>	<b>В</b> <b>З</b> <b>А</b>	✓ <b>текущий</b> ✓ <b>промежуточный</b> ✓ <b>итоговый</b>
<b>5</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.	Проведение промежуточной аттестации	<b>4</b>	<b>В</b> <b>З</b> <b>А</b>	<b>итоговый</b>

## 7.4 Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия и представлена в форме учебных заданий, которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

### Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

#### 1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Шейное сплетение составляют спинномозговые корешки:

- 1) C1-C8
- 2) C3-C8
- 3) C1-C4
- 4) C5-Th 2

2. Плечевое сплетение составляют спинномозговые корешки:

- 1) C3-C8
- 2) C5-Th2
- 3) C7-Th2
- 4) C7-Th4

3. Боль по заднелатеральной поверхности бедра характерна для поражения корешка:

- 1) L2
- 2) L4
- 3) L5
- 4) S1

4. Для поражения бедренного нерва характерно нарушение:

- 1) сгибания голени
- 2) разгибания голени
- 3) подошвенного разгибания стопы
- 4) тыльного разгибания стопы

5. Для поражения седалищного нерва характерно:

- 1) отсутствие ахиллова рефлекса
- 2) отсутствие коленного рефлекса
- 3) гипестезия по передней поверхности бедра
- 4) положительный симптом Вассермана

6. В остром периоде невралгий нецелесообразно применять:

- 1) электрофорез новокаина
- 2) электростимуляцию
- 3) микроволны
- 4) диадинамические токи

7. Абсолютным показанием к хирургическому лечению при дискогенной

радикулопатии пояснично-крестцовой локализации является:

- 1) выраженный болевой синдром
- 2) синдром поражения корешков конского хвоста
- 3) стеноз позвоночного канала
- 4) снижение рефлексов

8. Для лечения нейропатической боли применяют:

- 1) диклофенак
- 2) мидокалм
- 3) amitriptilin
- 4) габапентин

9. Для поражения малоберцового нерва характерно нарушение:

- 1) приведение ноги
- 2) сгибание ноги в тазобедренном суставе
- 3) разгибание стопы
- 4) отсутствие коленного рефлекса

10. Зона иннервации C<sub>IV</sub>:

- 1) грудино-ключично-сосцевидная область
- 2) надключичная область
- 3) область дельтовидной мышцы
- 4) заушная область, угол нижней челюсти

## 2. КЛИНИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

### Задача 1

Больная 38 лет после подъема груза почувствовала резкую боль в поясничной области. Боль усиливалась при движении. Объективно: напряжение длинных мышц спины, сглажен поясничный лордоз. Правосторонний сколиоз в поясничном отделе позвоночника. Ограничение движений в поясничном отделе во все стороны. Боль при пальпации в паравертебральных точках в поясничном отделе. Симптом Ласега справа под углом 45°. Снижены ахиллов и подошвенный рефлексы справа. Гипестезия по наружной поверхности правой голени. На рентгенографии признаки остеохондроза позвоночника.

#### Вопросы:

1. Поставьте топический диагноз.
2. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.

### Задача 2

Больной 32 лет обратился с жалобами на резкие боли в шее, правой руке, усиливающиеся при движениях. Болен около суток, накануне физически работал, переохладился. До настоящего времени был здоров, занимался спортом. Черепно-мозговые нервы без особенностей. Вынужденное положение головы: наклонена вперед и влево. Движения в шейном отделе позвоночника ограничены, болезненны. Мышцы шеи напряжены. Болезненна пальпация паравертебральных точек в шейном отделе позвоночника справа и по ходу сосудисто-нервного пучка правой руки. Сила мышц правой руки снижена до 3 баллов. Сухожильные рефлексы на руках D<S, на ногах живые, без

существенной разницы сторон. Предъявляет гипестезию в зоне С<sub>4</sub>-С<sub>8</sub>, Th<sub>1</sub>-Th<sub>2</sub> сегментов справа.

**Вопросы:**

1. Поставьте топический диагноз.
2. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.

**Задача 3**

Больной 44 лет поступил в стационар с жалобами на боль в поясничной области, левой ноге. Боль усиливается при движениях. Заболел остро при попытке поднять тяжелый груз. Объективно: лежит на левом боку, согнув левую ногу в коленном и тазобедренном суставах. Сидеть, стоять не может из-за боли. Функции черепных нервов без особенностей. Сколиоз нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника влево. Гипотония задней группы мышц бедра и голени слева. Предъявляет гипестезию болевой чувствительности по задненаружной поверхности левой голени и на тыле стопы. Симптом Ласега слева под углом 30°. Болезненна перкуссия остистого отростка позвонка L<sub>5</sub>. Сухожильные рефлексы на руках живые, без существенной разницы сторон, на ногах: коленные живые симметричные, ахиллов рефлекс слева не вызывается.

**Вопросы:**

1. Поставьте топический диагноз.
2. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.

### 7.5 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков; Р- рефераты

№ п/п	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 36	Средства оценивания	Этапы оценивания
<b>ВЕРТЕБРОЛОГИЯ</b>						
1.	Анатомия и физиология ПДС	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.	Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата. Кровоснабжение спинного мозга. Врожденные аномалии позвоночника. Топическая диагностика поражений периферической нервной системы и спинного мозга. Методики обследования больного.	4	В З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2.	Классификация неврологических осложнений	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.	Факторы риска развития вертеброгенных заболеваний, гендерные аспекты. Стадии остеохондроза. Рефлекторные и корешково-компрессионные синдромы на шейном и пояснично-крестцовом уровнях. Миофасциальный синдром. Клиника, диагностика. Дифференциальная диагностика дорсопатий. «Красные флаги» при ведении пациентов с болями в спине. Клиника опухолей, воспалительных заболеваний позвоночника.	4	В З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
3.	Лечение вертеброгенной патологии	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.	Медикаментозное и немедикаментозное лечение дорсопатий. Основные группы медикаментозных препаратов, применяемых в лечении пациентов с вертебрологической патологией, их эффективность и безопасность. Медикаментозная и немедикаментозная терапия вертеброгенных заболеваний.	4	В З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4.	Дополнительные методы исследования	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.	Рентгенография как метод диагностики вертеброгенных заболеваний	4	В З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ»**

1. Активирующие и тормозящие системы мозга, их корреляты.
2. Острая и хроническая боль. Медиаторы боли. Принципы подходов к лечению острой и хронической боли.
3. Дифференциальная диагностика дорсопатий. «Красные флаги» при ведении пациентов с болями в спине.
4. Лечение дорсопатий: лекарственная и немедикаментозная помощь пациентам с вертеброгенными заболеваниями.
5. Основы реабилитации и санаторно-курортное лечение пациентов с вертеброгенными заболеваниями.
6. Различия традиционных и нетрадиционных подходов к лечению вертеброгенных синдромов. Рефлексотерапия как метод лечебно-реабилитационной терапии.

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ»**

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует, в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - экзамена.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Вертебрология» утвержден на заседании кафедры неврологии и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным



программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 29.04.2022 №294).

Балльно-рейтинговая система (БРС) направлена на повышение значимости занятий обучающихся, объективизацию итоговой оценки.

Целью применения балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры является создание наиболее объективной и сбалансированной системы оценки знаний, позволяющей оценивать результаты обучения существенно более полно.

Задачи балльно-рейтинговой системы:

- ✓ повышение мотивации ординаторов к освоению дисциплин учебного плана, формированию компетенций согласно федеральному государственному образовательному стандарту;

- ✓ наиболее полное освоение практических навыков и умений во время прохождения практики;

успешная подготовка ординаторов к реализации блока 3 федерального государственного образовательного стандарта – государственной итоговой аттестации на основе реализации компетенций.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ»**

### **11.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **11.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Вертебрология» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных тестирований дают возможность

непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Вертебрология» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### 11.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «НЕВРОЛОГИЯ»

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе);</li> <li>✓ заполнение дневника по аудиторной самостоятельной работе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> <li>✓ проверка дневника по аудиторной самостоятельной работе</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ работа с учебной и научной литературой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов;</li> <li>✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> <li>✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ тестирование</li> <li>✓ решение задач</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ проверка рефератов, докладов</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> <li>✓ проверка заданий</li> <li>✓ клинические разборы</li> </ul>
7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ доклады</li> <li>✓ публикации</li> </ul>
8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ предоставление сертификатов участников</li> </ul>
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ тестирование</li> <li>✓ собеседование</li> </ul>
10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ тестирование</li> <li>✓ собеседование</li> </ul>

#### **12.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Вертебрология»**

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

### **12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕРТЕБРОЛОГИЯ»**

1. Боль : руководство для студентов и врачей / под редакцией Н. Н. Яхно. – 2-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2016. – 304 с. – ISBN: 9785000300138. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/bol-194314/>. – Текст: электронный.
2. Епифанов, В. А. Реабилитация в неврологии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 416 с. – ISBN 978–5–9704–2850–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428504.html>. – Текст: электронный.
3. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / под редакцией Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 424 с. – ISBN 978–5–9704–3332–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html>. – Текст: электронный.
4. Левин О.С. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии. - М. : МЕДпресс-инф. 2016 - 352 с.
5. Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / В. А. Епифанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 568 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
6. Никифоров, А. С. Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника / А. С. Никифоров, Г. Н. Авакян, О. И. Мендель. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 272 с. – ISBN 978–5–9704–3333–1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433331.html>. – Текст: электронный.
7. Никифоров, А. С. Частная неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 768 с. – ISBN 978–5–9704–2660–9 – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426609.html>. – Текст: электронный.

8. Общая физиотерапия [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / Г. Н. Пономаренко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 366 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
9. Хостен Н., Либиг Т. Компьютерная томография головы и позвоночника. - М. : МЕДпресс. 2011. - 576 с.
10. Я.Ю. Попеллянский. Болезни периферической нервной системы. Руководство для врачей. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 352 с.
- 1.

### 12.3 МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ РУССКОЯЗЫЧНОГО ИНТЕРНЕТА

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных "Medline With Fulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>
7. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
8. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
9. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
  - Портал непрерывного и медицинского образования врачей <https://edu.rosminzdrav.ru/>
  - Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>

**13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ВЕРТЕБРОЛОГИЯ»**

<p align="center"><b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b></p>	<p align="center"><b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (в соответствии с ФГОС)</b></p>	<p align="center"><b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b></p>
<p>Учебная комната в I корпусе БУЗ ВО ВОКБ №1, на базе РСЦ</p>	<p>1. тонометр, 2. стетоскоп, 3. набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, 4. камертон, 5. молоточек неврологический, 6. персональный компьютер с</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024.</li> <li>• Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий.</li> <li>• LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет.</li> <li>• Webinar (система проведения вебинаров). Сайт <a href="https://webinar.ru">https://webinar.ru</a> Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии).</li> <li>• Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023.</li> </ul>
<p>Учебная комната в неврологическом отделении для больных с инсультом БУЗ ВО БСМП №1</p>	<p>программами когнитивной реабилитации расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.</p>	

Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022.

- Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г.
- КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Договор № 44/ЭА/1от 05.12.2022.
- Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев.
- Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.

**Разработчики:**

1. Ермоленко Н.А. – заведующий кафедрой неврологии, доктор медицинских наук
2. Золотарев О.В. – доцент кафедры неврологии, кандидат медицинских наук

**Рецензенты:**

1. Любимов А.В. - заведующий неврологическим отделением №1 БУЗ ВО «ВГКБСМП №10» по ГО г. Воронеж, доктор медицинских наук.
2. Маркин С.П. – доцент кафедры физической и реабилитационной медицины, гериатрии ИДПО, доктор медицинских наук.

Рабочая программа дисциплины «Вертебрология» по специальности 31.08.52 «Остеопатия» обсуждена на заседании кафедры «24» апреля 2024 г. (протокол № 13).