

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Нейроортопедия и повреждения центральной  
и периферической нервной системы

Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

Профиль подготовки «Травматология и ортопедия»

Форма обучения

очно

**Ростов-на-Дону  
2023**

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целями** освоения дисциплины является углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 14.01.15 Травматология и ортопедия, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- формирование у аспиранта набора компетенций, необходимых для занятий научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельностью;
- углубление и расширение теоретических знаний по профилю подготовки аспиранта;
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОи ООП по данному профилю подготовки:

**универсальные компетенции (УК):**

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности(УК-5);

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества

жизни человека (ОПК-4);

**профессиональные компетенции (ПК):**

Способность и готовность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области травматологии и ортопедии, направленную на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине с использованием количественных методов обработки и анализа данных (ПК-2).

Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу в области травматологии и ортопедии с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию в отечественной и зарубежной литературе по тематике исследования, а так же осуществлять коммуникацию и представлять результаты исследований в данной области науки и медицины на отечественных и зарубежных конференциях (ПК-3).

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

| Наименование и код компетенции  | Показатели освоения компетенции  |
|---|--|
| <p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности<br/><b>УК-5</b></p> | <p><b>Знать:</b><br/>- сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности<br/><b>Код 31(УК-5)</b><br/>- нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности<br/><b>Код 32(УК-5)</b><br/><b>Уметь:</b><br/>- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности<br/><b>Код У1 (УК-5)</b><br/>- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>него ответственность<br/> <b>Код У3 (УК-5)</b><br/> <b>Владеть:</b><br/> - навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики<br/> <b>Код В2 (УК-5)</b></p>   |
| <p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан<br/> <b>ОПК-4</b></p>  | <p><b>Знать:</b><br/> - современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни<br/> <b>Код З3 (ОПК-4)</b><br/> <b>Уметь:</b><br/> - находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан<br/> <b>Код У1 (ОПК-4)</b><br/> - оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека<br/> <b>Код У2(ОПК-4)</b><br/> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов<br/> <b>Код У3(ОПК-4)</b><br/> <b>Владеть:</b><br/> - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения<br/> <b>Код В1(ОПК-4)</b></p> |
| <p>Способность и готовность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области травматологии и ортопедии, направленную на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине с использованием количественных методов обработки и анализа данных.<br/> <b>ПК – 2</b></p> | <p><b>Знать:</b><br/> - современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области Травматологии и ортопедии<br/> <b>Код З1 (ПК-2)</b><br/> - основные проблемы, требующие решения в научной деятельности в области травматологии и ортопедии<br/> <b>Код З5 (ПК-2)</b><br/> <b>Уметь:</b><br/> - использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>проведения и обработки результатов исследования в области травматологии и ортопедии<br/> <b>Код У2(ПК-2)</b><br/> - формулировать цели и задачи научных исследований в области травматологии и ортопедии<br/> <b>Код У4 (ПК-2)</b><br/> <b>Владеть:</b><br/> способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации<br/> <b>В1 (ПК-2)</b><br/> - основными навыками проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленной задачи в области травматологии и ортопедии с использованием количественных методов анализа и обработки данных<br/> <b>Код В3 (ПК-2)</b></p>   |
| <p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу в области травматологии и ортопедии с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию в отечественной и зарубежной литературе по тематике исследования, а так же осуществлять коммуникацию и представлять результаты исследований в данной области науки и медицины на отечественных и зарубежных конференциях<br/> <b>ПК-3</b></p> | <p><b>Знать:</b><br/> - современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области Травматологии и ортопедии<br/> <b>Код З1 (ПК-3)</b><br/> - актуальные проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной травматологии и ортопедии<br/> <b>Код З4 (ПК-3)</b><br/> <b>Уметь:</b><br/> - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в областитравматологии и ортопедии<br/> <b>Код У1(ПК-3)</b><br/> - применять современные методы и технологии травматологии и ортопедии<br/> <b>Код У3 (ПК-3)</b><br/> <b>Владеть:</b><br/> -навыками сбора, обработки, анализа данных по теме исследования в области травматологии и ортопедии полученных из отечественных и зарубежных источников<br/> <b>Код В3 (ПК-3)</b></p> |

### III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям аспиранта, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин (практик), в том числе дисциплин, освоенных на предыдущем уровне высшего образования.

Дисциплина реализуется в 4 семестре.

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 часа.

##### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре (семестрах)

| № раздела | Наименование раздела            | Количество часов |                               |   |    |    | Коды компетенции       | Коды показателей освоения компетенции                                 | Формы текущего контроля успеваемости |
|-----------|---------------------------------|------------------|-------------------------------|---|----|----|------------------------|---|--------------------------------------|
|           |                                 | Всего            | Контактная работа             |   |    | СР |                        |   |                                      |
|           |                                 |                  | Л                             | С | ПЗ |    |                        |   |                                      |
| Семестр 5 |                                 |                  |                               |   |    |    |                        |   |                                      |
| 1         | Общая неврология                | 28               | 8                             | 0 | 4  | 16 | УК-5<br>ПК-2<br>ПК-3   | 31, 32, У1,<br>В2 (УК-5);<br>31,35, В3<br>(ПК-2);<br>31, В3<br>(ПК-3) | Устный опрос                         |
| 2         | Частная неврология              | 30               | 6                             | 0 | 6  | 18 | УК-5,<br>ПК-2,<br>ПК-3 | У3(УК-5);<br>У2, У4, В1<br>(ПК-2);<br>34 (ПК-3)                       | Устный опрос                         |
| 3         | Нейроортопедическая диагностика | 14               | 0                             | 0 | 4  | 10 | ОПК-4<br>ПК-3          | 33, У1, У2,<br>У3, В1<br>(ОПК-4);<br>У1, У3<br>(ПК-3)                 | Устный опрос                         |
|           | Форма промежуточной аттестации  |                  | экзамен(кандидатский экзамен) |   |    |    |                        |   |                                      |
|           |                                 | 72               | 14                            | 4 | 14 | 44 |                        |   |                                      |

СР - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ– практические занятия

## 4.2. Контактная работа

### Лекции

| № раздела | № лекции | Темы лекций  | Кол-во часов |
|-----------|----------|--|--------------|
| Семестр 4 |          |  |              |
| 1         | 1        | Определение предмета и задач неврологии, основные этапы развития отечественной неврологии. Основы этики и деантологии в нейроортопедической практике.          | 2            |
| 1         | 2        | Фило- и онтогенез нервной системы.   | 2            |
| 1         | 3        | Особенности фило- и онтогенеза двигательного анализатора.  | 2            |
| 1         | 4        | Вегетативная нервная система в норме и патологии.  | 2            |
| 2         | 5        | Основные патологические состояния и нозологические формы заболеваний нервной системы.  | 1            |
| 2         | 6        | Поражение периферической нервной системы.  | 1            |
| 2         | 7        | Поражения опорно-двигательного аппарата неврологического генеза. Оценка клинических данных с использованием количественных методов обработки и анализа данных. | 2            |
| 2         | 8        | Заболевания периферической нервной системы, вертебрoneврология.  | 1            |
| 2         | 9        | Перинатальные поражения нервной системы.   | 1            |

### Семинары, практические занятия

| № раздела | № семинара, ПЗ | Темы семинаров, практических занятий  | Кол-во часов |
|-----------|----------------|---|--------------|
| Семестр 4 |                |   |              |
| 1         | 1              | Заболевания центральной и периферической нервной системы. Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы. | 1            |
| 1         | 2              | Двигательные нарушения.   | 1            |

| № раздела | № семинара, ПЗ | Темы семинаров, практических занятий   | Кол-во часов |
|-----------|----------------|--|--------------|
| 2         | 3              | Сосудистые заболевания нервной системы.  | 2            |
| 2         | 4              | Отек мозга, изменения внутричерепного давления, дислокационные синдромы. Коматозные состояния.                             | 2            |
| 2         | 5              | Инфекционные заболевания нервной системы.  | 1            |
| 2         | 6              | Демиелинизирующие заболевания нервной системы.<br>Наследственные заболевания нервной системы.                              | 1            |
| 2         | 7              | Черепно-мозговая и спинномозговая травма.  | 1            |
| 2         | 8              | Опухоли нервной системы. Нейрореабилитация, восстановление и компенсация нарушенных функций при поражении нервной системы. | 1            |
| 3         | 9              | Основы ликворологии, лабораторные методы исследования. Основы электронейромиографии.                                       | 1            |
| 3         | 10             | Основы нейрорентгенологии. Вычислительные томографические методы в неврологии.   | 1            |
| 3         | 11             | Лабораторные методы исследования. Общие и функциональные методы исследования в неврологии и нейроортопедии.                | 1            |
| 3         | 12             | Интерпретация данных лабораторных методов исследования. Нейровизуализация в неврологии.                                    | 1            |

#### 4.3 Самостоятельная работа обучающихся

| № Раздела | Тема/вид самостоятельной работы обучающихся   | Кол-во часов |
|-----------|---|--------------|
| Семестр 4 |   |              |
| 1         | ПЗ, ПТК, ППК  | 2            |
|           | Определение предмета и задач неврологии, основные этапы развития отечественной неврологии. Основы этики и деантологии в нейроортопедической практике. | 2            |
|           | Фило- и онтогенез нервной системы.  | 2            |
|           | Особенности фило- и онтогенеза двигательного анализатора.   | 2            |

| №<br>Раздела   | Тема/вид самостоятельной работы обучающихся  | Кол-во<br>часов |
|--|--|-----------------|
|  | Вегетативная нервная система в норме и патологии.  | 2               |
|  | Заболевания центральной и периферической нервной системы. Анатомия   | 2               |
|  | Двигательные нарушения.  | 2               |
|  | Сосудистые заболевания нервной системы.  | 2               |
| 2  | ПЗ, ПТК, ППК   | 4               |
|  | Основные патологические состояния и нозологические формы заболеваний нервной системы.  | 2               |
|  | Поражение периферической нервной системы.  | 2               |
|  | Поражения опорно-двигательного аппарата неврологического генеза. Оценка клинических данных с использованием количественных методов обработки и анализа данных. | 2               |
|  | Заболевания периферической нервной системы, вертебрoneврология.  | 1               |
|  | Перинатальные поражения нервной системы.   | 1               |
|  | Сосудистые заболевания нервной системы.  | 1               |
|  | Отек мозга, изменения внутричерепного давления, дислокационные синдромы. Коматозные состояния.   | 1               |
|  | Инфекционные заболевания нервной системы.  | 1               |
|  | Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Наследственные заболевания нервной системы.   | 1               |
|  | Черепно-мозговая и спинномозговая травма.  | 1               |
| Опухоли нервной системы. Нейрореабилитация, восстановление и компенсация нарушенных функций при поражении нервной системы. | 1  |                 |
| 3  | ПЗ, ПТК, ППК   | 2               |
|  | Основы ликворологии, лабораторные методы исследования. Основы электронейромиографии.   | 2               |
|  | Основы нейрорентгенологии. Вычислительные томографические методы в неврологии.   | 2               |
|  | Лабораторные методы исследования. Общие и функциональные методы исследования в неврологии и нейроортопедии.  | 2               |
|  | Интерпретация данных лабораторных методов исследования.  | 2               |
|  | Нейровизуализация в неврологии.  | 2               |

ПЗ\* – подготовка к занятиям,

ПТК\*\* – подготовка к текущему контролю,

ППК\*\*\* – подготовка к промежуточному контролю

## Вопросы для самоконтроля

### Раздел 1

1. Путь произвольных движений. Периферический (вялый) и центральный (спастический) паралич
2. Симптоматология двигательных нарушений различных уровней спинного мозга (верхние шейные сегменты, шейное утолщение, грудные сегменты, поясничное утолщение)
3. Синдром половинного поражения спинного мозга (синдром Броун – Сикара)
4. Паллидарный синдром (паркинсонизм)
5. Мозжечок, анатомия, функции, симптомы поражения мозжечка
6. Аfferентные и эfferентные пути мозжечка
7. Виды атаксий (заднестолбовая, вестибулярная, мозжечковая, лобная)
8. Периферический отдел вегетативной нервной системы (парасимпатические и симпатические структуры)
9. Центральный отдел вегетативной нервной системы (лимбико-ретикулярный комплекс)
10. Периферический отдел вегетативной нервной системы парасимпатические и симпатические структуры)

### Раздел 2

11. Дисметаболические (диабетические, алкогольные) и аутоиммунные и коллагенозные полинейропатии
12. Острая демиелинизирующая полирадикулонейропатия Гийен-Барре. Клиника, лечение
13. Токсически полинейропатии (при отравлении ФОС, мышьяком, свинцом). Дифтерийная полинейропатия

14. Невропатия лучевого и локтевого нервов
15. Невропатия срединного нерва
16. Плексопатия плечевого сплетения
17. Невропатия бедренного нерва
18. Невропатия седалищного нерва
19. Невропатия большеберцового и малоберцового нерва
20. Невропатия лицевого нерва
21. Токсическиполинейропатии (при отравлении фосфорорганическими соединениями, мышьяком, свинцом)

### **Раздел 3**

1. Основные показатели ликворограммы
2. МРТ диагностика остеохондроза позвоночника
3. СКТ диагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночного столба
4. СКТ диагностика острых состояний головного мозга
5. СКТ диагностика черепно-мозговых травм
6. Стимуляционная электронейромиография
7. Игольчатая электронейромиография
8. Функциональные УЗИ тесты при плекситах
9. МРТ диагностика повреждений периферической нервной системы
10. Основные критерии назначения дополнительных методов исследования в нейроортопедии

## **V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

**VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

| №<br>п/п                               | Наименование издания<br>(полное библиографическое описание издания)   | Кол-во<br>экземпляров<br>в<br>библиотеке |
|--|---|--|
| <b>6.1. Основная литература:</b>       |   |  |
| 2                                      | Попп, А. Джон. Руководство по неврологии /A<br>guidetotheprimarycareofneurologicaldisorders /<br>А.ДжонПопп, Эрик М. Дэшайе ; пер. с англ.под ред. Н.Н.<br>Яхно. – М. : ГЭОТАР-Медиа,2014. - 681 с.     | 2  |
| <b>6.2. Дополнительная литература.</b> |   |  |
| 1                                      | Брюховецкий А.С. Травма спинного мозга. Клеточные<br>технологии в лечении и реабилитации / А.С. Брюховецкий.<br>- Москва, 2010.- 341 с.   | 1  |
| 2                                      | Подчуфарова Е.В. Боль в спине / Е.В. Подчуфарова, Н.Н.<br>Яхно. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 356 с.   | 2  |
| 3                                      | Балязин В.А. Черепно-мозговая травма. Современные<br>подходы к диагностике и лечению : учебно-<br>методическое пособие для врачей / В.А.Балязин, Е.В.<br>Балязина. - Ростов н/Д: РостГМУ, 2015. - 75 с. | 5  |
| 5                                      | Черникова И.В. Миастения и миастенические синдромы<br>(принципы диагностики и терапии): метод рек./ И.В.<br>Черникова, Е.В. Балязина, И.А, Сафонова - Ростов н/Д:<br>РостГМУ, 2011. – 23 с.             | 5  |

**6.4. Интернет-ресурсы**

| №<br>п/п | Наименование  | Инф-ция<br>о доступе  |
|----------|---|---|
| 1        | Электронная учебная библиотекаРостГМУ[Электронный ресурс] | <a href="http://80.80.101.225/opacg">http://80.80.101.225/opacg</a> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 2 | Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]                                  | <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> ,<br><a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a> |
| 3 | ClinicalKey [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier Inc, PA | <a href="https://www.clinicalkey.com">https://www.clinicalkey.com</a>  |
| 4 | Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA     | <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a><br>ограниченный  |
| 5 | FreedomCollection [Electronic resource]   | <a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>  |
| 6 | Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН.   | Режим доступа:<br><a href="http://archive.neicon.ru/xmlui/">http://archive.neicon.ru/xmlui/</a>  |
| 7 | Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс].   | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>  |

### **6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины должно завершиться овладением необходимыми профессиональными знаниями, умениями и навыками, предусмотренными рабочей программой. Такого результата можно достичь приложив определенные усилия к образовательному процессу, а так же правильно организовав свое время.

Обучение данной дисциплине складывается из контактной работы (аудиторных занятий), включающей лекционный курс (14 часов), а так же практические и семинарские занятия (14 часов), самостоятельной работы (44 часа).

Лекционный курс несет в себе информацию о новых достижениях в области неврологии и нейроортопедии, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой отдельного раздела; ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия, смысл терминологии, разбирает классификации. То есть информация преподается аспиранту в наибольшем

объеме и в адаптированной форме.

Практические занятия проводятся в виде коллоквиумов, собеседований, предметных инсценировок, тренинга, а так же демонстрации презентаций по темам занятий, наглядных пособий. Достаточно большое место занимает устное собеседование с разбором клинических ситуаций.

Самостоятельная работа аспирантов подразумевает более углубленное самостоятельное изучение какой-либо тематики, работу с научной отечественной и зарубежной литературой и генерируется в подготовку рефератов по данной теме, что способствуют формированию профессиональных навыков (умений).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Исходный уровень знаний, так же как и контроль освоения материала определяется результатами тестирования. Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Учебно-лабораторное оборудование.**

Дисциплина реализуется на кафедре травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. В помещении имеется в наличии

следующее лабораторное оборудование, необходимое для обеспечения преподавательской дисциплины: ноутбук, мультимедийный проектор и соответствующим белый стенд, макеты фрагментов костной системы, модель скелета, стенды с детальной информацией по разделам, учебно-тренировочные металлоконструкции и инструментарий, шины, гипсовые повязки, ортопедические корректоры, специализированные измерительные приборы, смотровая кушетка.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

## 7.2. Технические и электронные средства.

| № п/п   | Наименование  | Количество |
|---|---|------------|
| <b>Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.</b> |   |            |
| 1   | Презентация «Определение предмета и задач неврологии, основные этапы развития отечественной неврологии. Основы этики и деантологии в нейроортопедической практике»          | 1          |
| 2   | Презентация «Фило- и онтогенез нервной системы»   | 1          |
| 3   | Презентация «Особенности фило- и онтогенеза двигательного анализатора»  | 1          |
| 4   | Презентация «Вегетативная нервная система в норме и патологии»  | 1          |
| 5   | Презентация «Основные патологические состояния и нозологические формы заболеваний нервной системы»  | 1          |
| 6   | Презентация «Поражение периферической нервной системы»  | 1          |
| 7   | Презентация «Поражения опорно-двигательного аппарата неврологического генеза. Оценка клинических данных с использованием количественных методов обработки и анализа данных» | 1          |
| 8   | Презентация «Заболевания периферической нервной системы, вертебрoneврология»  | 1          |
| 9   | Презентация «Перинатальные поражения нервной системы»   | 1          |
| 10  | Комплект плакатов «Дерматомы»   | 1          |
| 11  | Комплект плакатов «DN-4»  | 1          |
| 12  | Комплект плакатов «Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений позвоночного столба»   | 1          |
| 13  | Комплект плакатов «Черепно-мозговая травма»   | 1          |
| 14  | Стабилометрическая платформа ST-150   | 1          |
| 15  | Сколиометр  | 2          |

|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
| 16 | Измерительные ленты | 3 |
|----|---------------------|---|

### 7.3. Перечень программного обеспечения.

| № п/п | Наименование   | Наличие |
|-------|--|---------|
| 1     | OfficeStandard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)   | +       |
| 2     | System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015)  | +       |
| 3     | Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)  | +       |
| 4     | OfficeStandard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016)  | +       |
| 5     | Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия №65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015)  | +       |
| 6     | Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015)   | +       |
| 7     | Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015)  | +       |
| 8     | Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017)   | +       |
| 9     | Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017 | +       |