

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
и воспитательной работе

Богомолова Е.С

«10» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **Нейрохирургия**

Научная специальность: **3.1.10 Нейрохирургия**

Кафедра: **Травматологии, ортопедии и нейрохирургии им. М.В. Колокольцева**

**Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Форма обучения: **Очная**

Нижний Новгород  
2022

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 951 от 20.10.2021г., Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации № 2122 от 30.11.2021 г.

**Составители рабочей программы:**

Калинина Светлана Яновна, к.м.н., ассистент кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии им. М.В. Колокольцева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии им. М.В. Колокольцева, протокол № 7 от «17» февраля 2022г.

И.о. зав. кафедрой  
травматологии, ортопедии  
и нейрохирургии  
им. М.В. Колокольцева, к.м.н.



/ Боков А.Е.

« 17 » февраля 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник УМУ



/ Московцева О.М.

« 25 » февраля 2022 г.

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

**1.1 Целью освоения дисциплины** является знание современных проблем и состояния научных знаний в области нейрохирургии, способность применять теоретические знания и практические навыки в научно-исследовательской и педагогической деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

1. формирование теоретических представлений и профессиональных навыков диагностики патологии нервной системы;
2. овладение методами и навыками самостоятельного ведения больных с поражением нервной системы;
3. овладение методами анализа современных научных достижений, методами и технологиями научной коммуникации;
4. овладение основами организации проведения научных исследований в области нейрохирургии;
5. умение обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований;
6. способность осуществлять преподавательскую деятельность по дисциплине «Нейрохирургия»;

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Нейрохирургия» - является частью основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности «3.1.10, Нейрохирургия». Данная дисциплина относится к Образовательному компоненту и изучается в 3, 4 и 5 семестрах. Всего на изучение дисциплины отводится 252 часа.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

**Знать:** методы анализа современных научных достижений; современные методы и технологии научной коммуникации; этические нормы профессиональной деятельности; основы организации проведения прикладных научных

исследований в области биологии и медицины; возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных; основные понятия, методы и критерии дифференциальной диагностики, современные методы лечения в области нейрохирургии.

**Уметь:** анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач; проектировать и осуществлять комплексные исследования; участвовать в работе исследовательских коллективов; использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; проводить прикладные научных исследований в области нейрохирургии; обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований; внедрять разработанные методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан; использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных; осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным

программам высшего образования; применять в исследовательской и педагогической деятельности основные понятия, методы и критерии дифференциальной диагностики, современные методы лечения в области нейрохирургии.

**Владеть:** целостным системным научным мировоззрением с использованием знаний в области истории и философии науки; организацией прикладных научных исследований в области нейрохирургии; основными понятиями, методами и критериями дифференциальной диагностики, современными методами лечения в области нейрохирургии.

### 3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины

#### 3.1 Содержание дисциплины

| <i>№</i> | <i>Наименование раздела</i>                               | <i>Содержание раздела</i>   |
|----------|---|---|
| 1.       | Нейроонкология  | Клиника опухолей больших полушарий головного мозга.<br>Клиника опухолей задней черепной ямки<br>Клиника опухолей хиазмально-селлярной области<br>Хирургическое лечение опухолей головного мозга<br>Клиника опухолей спинного мозга<br>Хирургическое лечение опухолей спинного мозга |
| 2.       | Сосудистая нейрохирургия                                  | Артериальные аневризмы<br>Артериовенозные аневризмы<br>Артериосинусные соустья<br>Мозговые инсульты<br>Патология магистральных сосудов шеи и мозга<br>Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы  |
| 3.       | Травмы нервной системы                                    | Черепно-мозговая травма<br>Спинальная травма<br>Травма периферической нервной системы<br>Неотложная помощь при травме нервной системы<br>Хирургическое лечение травмы головного и спинного мозга  |
| 4.       | Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии        | Эпилептический синдром при нейрохирургических заболеваниях<br>Диагностика эпилепсии<br>Консервативное лечение эпилепсии<br>Хирургическое лечение эпилепсии  |
| 5.       | Хирургия периферической нервной системы                   | Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы<br>Хирургическое лечение опухолей нервной системы   |
| 6.       | Хирургия позвоночника                                     | Дегенеративные заболевания позвоночника<br>Медикаментозное лечение<br>Физиотерапия и санаторно-курортное лечение<br>Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника   |
| 7.       | Воспалительные и паразитарные заболевания головного мозга | Клиника и лечение воспалительных и паразитарных заболеваний головного мозга<br>Оптохиазмальный арахноидит<br>Арахноидит задней черепной ямки<br>Абсцессы головного мозга  |

|  |  |
|--|--|
|  | Паразитарные заболевания головного мозга |
|--|--|

### 3.2 Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по годам

| Вид учебной работы                         | Трудоемкость                   |                                  | Трудоемкость по годам (АЧ) |            |            |
|--|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------|------------|
|  | объем в зачетных единицах (ЗЕ) | объем в академических часах (АЧ) | 1                          | 2          | 3          |
| Аудиторная работа, в том числе             | <b>3</b>                       | <b>108</b>                       |                            |            |            |
| Лекции                                     | 1                              | 36                               |                            | 18         | 18         |
| Семинарские занятия / Практические занятия | 2                              | 72                               |                            | 36         | 36         |
| Самостоятельная работа аспиранта           | <b>4</b>                       | <b>144</b>                       |                            | 90         | 54         |
| Промежуточная аттестация                   |                                |                                  |                            |            |            |
| Зачет/Экзамен (указать вид)                |                                |                                  |                            |            | Экз        |
| <b>ИТОГО</b>                               | <b>7</b>                       | <b>252</b>                       |                            | <b>144</b> | <b>108</b> |

### 3.3. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

| № п/п | № семестра | Наименование раздела дисциплины                    | Виды учебной работы (в АЧ) |       |      |       | Оценочные средства*   |
|-------|------------|--|----------------------------|-------|------|-------|---|
|       |            |  | Л                          | СЗ/ПЗ | СР/С | всего |   |
| 1.    | 3          | Нейроонкология                                     | 4                          | 6     | 26   | 36    | коллоквиум, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное, индивидуальные задания, реферат |
| 2.    | 3          | Сосудистая нейрохирургия                           | 5                          | 6     | 25   | 36    | контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное, эссе                    |
| 3.    | 4          | Травмы нервной системы                             | 4                          | 12    | 19   | 35    | коллоквиум, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное, индивидуальные задания, реферат |
| 4.    | 4          | Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии | 5                          | 12    | 20   | 37    | контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, реферат  |
| 5.    | 5          | Хирургия периферической нервной системы            | 6                          | 12    | 18   | 36    | контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование, реферат                   |

|    |   |   |   |    |    |    |  |
|----|---|---|---|----|----|----|--|
| 6. | 5 | Хирургия позвоночника                                     | 6 | 12 | 18 | 36 | контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование, эссе |
| 7. | 5 | Воспалительные и паразитарные заболевания головного мозга | 6 | 12 | 18 | 36 | контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, реферат                       |

### 3.4. Распределение лекций по семестрам

| № п/п | Наименование тем лекций  | Объем в АЧ |     |           |
|-------|--|------------|-----|-----------|
|       |  | 3          | 4   | 5         |
| 1.    | Опухоли, исходящие из нейроэпителиальных тканей (астроцитомы, олигодендроглиомы, эпендимомы, смешанные опухоли). Классификация, клиника, диагностика, лечение, экспертиза и реабилитация | 2          |     |           |
| 2.    | Менингиомы. Классификация, клиника, диагностика, лечение, экспертиза и реабилитация  | 2          |     |           |
| 3.    | Нетравматические внутричерепные кровоизлияния. Эпидемиология, этиология и патогенез, принципы диагностики и лечения, экспертиза и реабилитация.  | 2          |     |           |
| 4.    | Сосудистые мальформации головного мозга. Патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения, экспертиза и реабилитация.   | 1,5        |     |           |
| 5.    | Сосудистый шов, ЭИКМА  | 1,5        |     |           |
| 6.    | Эпидемиология и социально-медицинское значение черепно-мозговой травмы. Патогенез, классификация ЧМТ. Оценка тяжести травмы.   |            | 2   |           |
| 7.    | Осложнения, последствия, периоды течения ЧМТ   |            | 2   |           |
| 8.    | Принципы диагностики и лечения эпилепсии   |            | 2   |           |
| 9.    | Особенности судорожного синдрома при различных заболеваниях головного мозга  |            | 1,5 |           |
| 10.   | Электроэнцефалографические методики, применяемые в диагностике и лечении эпилепсии   |            | 1,5 |           |
| 11.   | Плечевое сплетение. Функциональная организация, синдромы поражения   |            |     | 2         |
| 12.   | Синдромы поражения периферических нервов шейного и плечевого сплетений   |            |     | 2         |
| 13.   | Синдромы поражения периферических нервов поясничного и крестцового сплетений   |            |     | 2         |
| 14.   | Дегенеративные поражения шейного отдела позвоночника   |            |     | 2         |
| 15.   | Дегенеративные поражения поясничного и грудного отдела позвоночника  |            |     | 2         |
| 16.   | Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника  |            |     | 2         |
| 17.   | Арахноидит   |            |     | 2         |
| 18.   | Абсцессы головного мозга   |            |     | 2         |
| 19.   | Паразитарные заболевания головного мозга   |            |     | 2         |
|       | <b>ИТОГО (всего - АЧ)</b>  |            |     | <b>36</b> |

### 3.5. Распределение тем семинарских/практических занятий по семестрам

| № п/п | Наименование тем занятий  | Объем в АЧ |   |           |
|-------|---|------------|---|-----------|
|       |   | 3          | 4 | 5         |
| 1.    | Конвекситальные и парасагитальные менингиомы. Клиника, диагностика, хирургическое и нехирургическое лечение                                       | 3          |   |           |
| 2.    | Менингиомы передней черепной ямки. Клиника, диагностика, хирургическое и нехирургическое лечение  | 3          |   |           |
| 3.    | Нетравматические внутричерепные кровоизлияния. Эпидемиология, этиология и патогенез, принципы диагностики и лечения, экспертиза и реабилитация.   | 3          |   |           |
| 4.    | Сосудистые мальформации головного мозга. Патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения, экспертиза и реабилитация.                            | 3          |   |           |
| 5.    | Биомеханика и основные звенья патогенеза черепно-мозговой травмы. Первичные и вторичные повреждения.  |            | 3 |           |
| 6.    | Принципы классификации черепно-мозговой травмы. Правила построения клинического диагноза.   |            | 3 |           |
| 7.    | Общие вопросы клиники и диагностики черепно-мозговой травмы. Ведущие неврологические симптомы и синдромы. Градации нарушений сознания. Шкала комы |            | 3 |           |
| 8.    | Клиника и диагностика переломов костей свода и основания черепа.  |            | 3 |           |
| 9.    | Принципы диагностики и лечения эпилепсии  |            | 4 |           |
| 10.   | Особенности судорожного синдрома при различных заболеваниях головного мозга   |            | 4 |           |
| 11.   | Электроэнцефалографические методики, применяемые в диагностике и лечении эпилепсии  |            | 4 |           |
| 12.   | Плечевое сплетение. Функциональная организация, синдромы поражения  |            |   | 4         |
| 13.   | Синдромы поражения периферических нервов шейного и плечевого сплетений  |            |   | 4         |
| 14.   | Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы   |            |   | 4         |
| 15.   | Дегенеративные поражения шейного отдела позвоночника  |            |   | 4         |
| 16.   | Дегенеративные поражения поясничного и грудного отдела позвоночника   |            |   | 4         |
| 17.   | Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника   |            |   | 4         |
| 18.   | Арахноидит  |            |   | 4         |
| 19.   | Абсцессы головного мозга  |            |   | 4         |
| 20.   | Паразитарные заболевания головного мозга  |            |   | 4         |
|       | ИТОГО (всего - АЧ)  |            |   | <b>72</b> |

### 3.6. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам

| № п/п | Форма СР      | Вид СР  | Трудоемкость, АЧ |
|-------|---------------|---|------------------|
|       | Внеаудиторная | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Диагностика и лечение опухолей головного и спинного мозга» | 7                |
|       |               | Самостоятельное изучение литературы,  | 7                |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Диагностика и лечение опухолей кроветворной системы»  |   |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Диагностика и лечение опухолей хиазмально-селлярной области»   | 6 |
|  |  | Написание реферата на выбранную тему по разделу «Нейроонкология»  | 6 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Консервативное и хирургическое лечение геморрагического инсульта. Нейрореанимация»   | 8 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Аномалии сосудов головного мозга»  | 9 |
|  |  | Написание эссе на выбранную тему по разделу «Сосудистая нейрохирургия»  | 8 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Биомеханика и основные звенья патогенеза черепно-мозговой травмы. Первичные и вторичные повреждения»   | 7 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Принципы классификации черепно-мозговой травмы. Правила построения клинического диагноза»  | 7 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Общие вопросы клиники и диагностики черепно-мозговой травмы. Ведущие неврологические симптомы и синдромы. Градации нарушений сознания. Шкала комы» | 6 |
|  |  | Написание эссе на выбранную тему по разделу «Травмы нервной системы»  | 6 |
|  |  | Написание эссе на выбранную тему по разделу «Травма периферической нервной системы»   | 6 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Принципы диагностики и лечения эпилепсии»  | 5 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Особенности судорожного синдрома при различных заболеваниях головного мозга»   | 5 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы,  | 5 |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Электроэнцефалографические методики, применяемые в диагностике и лечении эпилепсии»                                |   |
|  |  | Написание эссе на выбранную тему по разделу «Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии»   | 5 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Плечевое сплетение. Функциональная организация, синдромы поражения»           | 5 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Синдромы поражения периферических нервов шейного и плечевого сплетений»       | 5 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Синдромы поражения периферических нервов поясничного и крестцового сплетений» | 4 |
|  |  | Написание эссе на выбранную тему по разделу «Хирургия периферической нервной системы»  | 4 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Дегенеративные поражения шейного отдела позвоночника»                         | 5 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Дегенеративные поражения поясничного и грудного отдела позвоночника»          | 5 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника»  | 4 |
|  |  | Написание эссе на выбранную тему по разделу «Хирургия позвоночника»  | 4 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Арахноидит»   | 5 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Абсцессы головного мозга»   | 5 |
|  |  | Самостоятельное изучение литературы, результатов последних научно-прикладных исследований по теме «Паразитарные  | 4 |

|     |                    |   |            |
|-----|--------------------|---|------------|
|     |                    | заболевания головного мозга»  |            |
|     |                    | Написание эссе на выбранную тему по разделу «Воспалительные и паразитарные заболевания головного мозга» | 4          |
| ... | ИТОГО (всего - АЧ) |   | <b>144</b> |

**4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)**

**4.1. Перечень основной литературы**

| № | Наименование согласно библиографическим требованиям   | Количество экземпляров |              |
|---|---|------------------------|--------------|
|   |   | На кафедре             | В библиотеке |
| 1 | Нейрохирургия: руководство для врачей. Том 1. Лекции, семинары, клинические разборы : практическое руководство / О.Н. Древаль; Древаль О.Н. - Москва : Литтерра, 2013. - 592 с. | 1                      | 1            |
| 2 | Нейрохирургия: руководство для врачей. Том 2 : практическое руководство / О.Н. Древаль; Древаль О.Н. - Москва : Литтерра, 2013. - 864 с.  | 1                      | 1            |
| 3 | Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии. – Издательство: Практическая медицина, 2018. – 696 с.   | 1                      | 1            |
| 4 | Гайворонский А. И., Свистов Д. В. Ситуационные задачи по нейрохирургии для факультетов подготовки врачей учебное пособие. – Издательство: СпецЛит, 2018. – 79 с.                | 1                      | 1            |
| 5 | Гусева Е.И., Неврология / Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцовой В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 880 с.   | 1                      | 1            |

**4.2 Дополнительная литература:**

| № | Наименование согласно библиографическим требованиям  | Количество экземпляров |              |
|---|--|------------------------|--------------|
|   |  | На кафедре             | В библиотеке |
| 1 | Эндоскопическая хирургия околоносовых пазух и переднего отдела основания черепа : пер. с англ. / М. Э. Виганд, Х. Иро. – М. : Медицинская литература, 2010. – 296 с. | 1                      | 1            |
| 2 | Фраерман А. П. Гнойная нейрохирургия : руководство для врачей Текст] / А. П. Фраерман ; под ред. А. П. Фраермана. — Нижний Новгород : Поволжье, 2016 г. — 122 с.     | 1                      | 1            |
| 3 | Инсульт: диагностика, лечение, профилактика : руководство для врачей / ред. З. А. Суслина, М. А. Пирадов. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2009.                   | 2                      | 1            |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
|    | – 288 с.   |   |   |
| 4  | Заболевания и травмы периферической нервной системы (обобщение клинического и экспериментального опыта) : руководство для врачей / М. М. Одинак, С. А. Живолупов. – СПб. : СпецЛит, 2009. – 367 с.             | 1 | 1 |
| 5  | Атлас сосудистой хирургии : пер. с англ. / К. К. Заринш, Б. Л. Гевертс ; ред. пер. А. В. Покровский. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 296 с.   | 2 | 1 |
| 6  | Клиническая диагностика в неврологии : руководство для врачей / М. М. Одинак, Д. Е. Дыскин. – 2-е изд., стер. – СПб. : СпецЛит, 2010. – 528 с.   | 1 | 1 |
| 7  | Пропедевтика нервных болезней. Ситуационные задачи и тесты : учебное пособие / ред. Н. Н. Яхно, В. А. Парфенов. – М. : Медицинское информационное агентство, 2009. – 176 с.                                    | 2 | 2 |
| 8  | Нейрореаниматология : практическое руководство / В.В. Крылов, С.С. Петриков, Г.Р. Рамазанов, А.А. Солодов; Крылов В.В. ; Петриков С.С. ; Рамазанов Г.Р. ; Солодов А.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 176 с. | 1 | 1 |
| 9  | МРТ- и КТ- анатомия головного мозга и позвоночника : атлас изображений / Г. Е. Труфанов. – СПб. : Фолиант, 2009. – 192 с.  | 1 | 1 |
| 10 | Клинико- организационные аспекты сочетанной черепно- мозговой травмы / В. В. Щедренок, И. В. Яковенко, О. В. Могучая ; ред. В. В. Щедренок. – СПб. : РНХИ им. проф. А. Н. Поленова, 2010. – 435 с.             | 1 | 1 |

**а. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины**

**4.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)**

| Наименование электронного ресурса  | Краткая характеристика (контент)   | Условия доступа   | Кол-во пользователей |
|--|--|---|----------------------|
| Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС):<br><a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a> | Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, научные статьи, диссертации, | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ | Не ограничено        |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | авторефераты<br>диссертаций, патенты и<br>др.) |  |  |
|--|--|--|--|

i. Доступы, приобретенные университетом

| № п/п | Наименование электронного ресурса   | Краткая характеристика (контент)  | Условия доступа  | Кол-во пользователей |
|-------|---|---|--|----------------------|
| 1.    | База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a> | Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования   | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено        |
| 2.    | База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>  | Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.  | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено        |
| 3.    | База данных «Электронная библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>  | Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено        |
| 4.    | Электронная библиотека «Юрайт»: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>   | Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии  | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено        |
| 5.    | Электронные периодические издания в   | Электронные медицинские журналы   | Доступ по индивидуальному логину и паролю с  | Не ограничено        |

|    |  |   |   |                                    |
|----|--|---|---|------------------------------------|
|    | составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»: <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                |   | любого компьютера и мобильного устройства (после регистрации с компьютеров ПИМУ)  |                                    |
| 6. | Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова  | Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ   | Доступ к электронному документу предоставляется по заявке на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства | Ограничена выдача (700 док. в год) |
| 7. | Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневожский» (договор на бесплатной основе) | Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневожский | Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства  | Не ограничено                      |
| 8. | База данных «Большая медицинская библиотека» на платформе «Букап»: (договор на бесплатной основе): <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>                       | Коллекции изданий вузов-участников проекта «Большая медицинская библиотека»   | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)                              | Не ограничено                      |
| 9. | Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM  | Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)         | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной   | Не ограничено                      |

|     |   |   |   |               |
|-----|---|---|---|---------------|
|     | (договор на бесплатной основе):<br><a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>  |   | библиотеки ПИМУ)  |               |
| 10. | Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно-библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе):<br><a href="https://e.lanbook.com/books">https://e.lanbook.com/books</a> | Коллекции изданий вузов-участников СЭБ различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)   | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)  | Не ограничено |
| 11. | Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе):<br><a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>  | Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний   | Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки                          | Не ограничено |
| 12. | Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)  | Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений  | Доступ – с компьютеров научной библиотеки   | Не ограничено |
| 14. | Электронные коллекции издательства Springer (в рамках Национальной подписки):<br><a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a>  | Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю ( <i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i> ) | Не ограничено |
| 15. | База данных периодических изданий издательства  | Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным   | Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по   | Не ограничено |

|     |   |   |   |               |
|-----|---|---|---|---------------|
|     | Wiley (в рамках Национальной подписки):<br>www.onlinelibrary.wiley.com  | наукам  | индивидуальному логину и паролю<br>(требуется персональная регистрация из сети университета)  |               |
| 16. | Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки):<br>https://www.sciencedirect.com. | Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю<br>(требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты) | Не ограничено |
| 17. | База данных Scopus  | Международная реферативная база данных научного цитирования   | Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю<br>(требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты) | Не ограничено |
| 18. | База данных Web of Science Core Collection  | Международная реферативная база данных научного цитирования   | Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю<br>(требуется персональная регистрация из сети университета)                                      | Не ограничено |
| 19. | База данных Questel Orbit   | Патентная база данных компании Questel  | Доступ – с компьютеров университета   | Не ограничено |

#### 4.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

| № п/п | Наименование электронного ресурса              | Краткая характеристика (контент)  | Условия доступа                                    |
|-------|--|---|--|
| 1.    | Федеральная электронная медицинская библиотека | Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии | Доступ с любого компьютера и мобильного устройства |

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
|    | (ФЭМБ):<br><a href="https://rucml.ru/pages/femb">https://rucml.ru/pages/femb</a>   |  |  |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:<br><a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> | Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.      | Доступ с любого компьютера и мобильного устройства |
| 3. | Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка:<br><a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>      | Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья | Доступ с любого компьютера и мобильного устройства |
| 4. | Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ:<br><a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/#/">https://cr.minzdrav.gov.ru/#/</a>         | Клинические рекомендации (протоколы лечения), , алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация  | Доступ с любого компьютера и мобильного устройства |
| 5. | PubMed:<br><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>                                       | Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний                      | Доступ с любого компьютера и мобильного устройства |
| 6. | Directory of Open Access Journals:<br><a href="https://www.doaj.org/">https://www.doaj.org/</a>  | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)  | Доступ любого компьютера и мобильного устройства   |
| 7. | Directory of open access books (DOAB):<br><a href="https://www.doabooks.org/">https://www.doabooks.org/</a>                            | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)   | Доступ любого компьютера и мобильного устройства   |

### 5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| № п/п | Наименование оборудования | Количество |
|-------|---------------------------|------------|
| 1     | Проектор мультимедийный   | 1          |
| 2     | Ноутбук                   | 1          |
| 3     | Принтер                   | 1          |
| 4     | Персональный компьютер    | 1          |

|    |  |    |
|----|--|----|
| 5  | Негатоскоп   | 1  |
| 6  | Экран  | 1  |
| 7  | Наглядный материал (презентации, наборы рентгенограмм, КТ, МРТ и др.)                      | 50 |
| 8  | Макет позвоночника с тазом   | 2  |
| 9  | Набор инструментов для перкутанной коррекции деформации и фиксации позвоночника            | 1  |
| 10 | Набор инструментов для традиционной коррекции деформации и фиксации позвоночника           | 2  |
| 11 | Набор инструментов для выполнения остеотомий позвоночника                                  | 1  |
| 12 | Набор имплантов для выполнения коррекций деформаций позвоночника                           | 5  |
| 13 | Мобильный цифровой флюороскопический аппарат   | 3  |
| 14 | Силовое хирургическое оборудование (комплект)  | 2  |
| 15 | Электронный PACS-архив рентгенографических, МРТ и компьютерно-томографических исследований | 1  |
| 16 | Видеоборудование операционной с функцией записи  | 2  |