



**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии  
им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России)**

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ  
НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ  
И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Группа научных специальностей: **3.1 Клиническая медицина**

Научная специальность: **3.1.8 Травматология и ортопедия**

Новосибирск  
2024 г.

## **1. Общие положения**

Программа вступительного испытания для поступающих на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 3.1.8 Травматология и ортопедия разработана на основе федеральных государственных требований.

Цель вступительного испытания: определить подготовленность абитуриента к обучению по программе аспирантуры, уровень сформированности профессиональных знаний в данной научной области, способность аналитически мыслить и выполнять научные исследования в области нейрохирургии.

На экзамене поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать:

- умение анализировать и обобщать научную информацию, делать выводы, грамотно использовать научную терминологию;
- способность и готовность к организации проведения прикладных исследований в области биологии и медицины;
- способность и готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- способность проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач.

## **2. Процедура проведения вступительного испытания**

Для проведения вступительного испытания создается экзаменационная комиссия в соответствии с Положением об экзаменационных комиссиях по проведению вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на 2024-2025 учебный год, состав которой утверждает руководитель ННИИТО.

Экзамен проводится на русском языке в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета.

Экзаменационный билет включает три вопроса. На подготовку к ответу дается 30 минут, в течение которых абитуриент записывает тезисы ответов на специальных листах, выдаваемых вместе с билетом.

Члены экзаменационной комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы по билету для уточнения степени знаний поступающего.

Члены экзаменационной комиссии выставляют оценку по каждому вопросу билета.

Общая оценка за экзамен выставляется как среднее значения от общего количества набранных баллов по всем вопросам экзаменационного билета.

### **Критерии оценивания знаний при собеседовании по экзаменационному билету**

1. Оценка *«отлично»* выставляется по итогам собеседования по основным и дополнительным вопросам, если было продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, освещение вопросов велось на высоком профессиональном уровне и при этом были продемонстрированы высокая эрудиция по специальности, творческое мышление, способность решения нетривиальных задач и разрешения практических ситуаций, в т.ч. на основе междисциплинарного подхода.

2. Оценка *«хорошо»* выставляется по итогам собеседования по основным и дополнительным вопросам, если к ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объёме и на высоком профессиональном уровне, однако, возникли некоторые незначительные затруднения в ответе на дополнительные и уточняющие вопросы.

3. Оценка *«удовлетворительно»* выставляется в случае, если ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали кратко и неполно, без должной глубины освещения поставленных проблем, но без грубых ошибок, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении творческого мышления.

4. Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется в случае, если не прозвучал правильный ответ на основные поставленные вопросы или допущены грубые ошибки.

### **3. Перечень вопросов для вступительных испытаний в аспирантуру по направленности «Травматология и ортопедия»**

1. Понятие порядка оказания специализированной медицинской помощи пациентам травматологического профиля и его содержание.

2. Переломы проксимального конца плечевой кости. Классификация АО. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Хирургические методы лечения и показания к ним.

3. Показания к оперативному лечению закрытых переломов бедра. Понятие «стабильный остеосинтез». Основные положения для выбора метода остеосинтеза.

4. Усталостные переломы (основные локализации). Зоны перестройки, патологические переломы. Место и виды консервативного и хирургического подхода в лечении усталостных переломов.

5. Переломы дистального конца плечевой кости и их лечение. Классификация АО. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Реабилитация.
6. Врожденная косолапость, анатомические особенности и лечение в зависимости от возраста больного.
7. Травматические переломы костей. Патологическая анатомия, клиника. Виды смещения отломков.
8. Переломы проксимального конца костей предплечья. Классификация АО. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Реабилитация.
9. Концепция колонного строения таза и ее значение. Классификация переломов таза. Виды нестабильности при повреждениях тазового кольца. Экстренная помощь и показания к ней.
10. Патологические переломы и их лечение.
11. Классификация АО переломов мышцелков и надмышцелков плечевой кости и их лечение.
12. Врожденного вывиха бедра. Этиопатогенез. Классификация. Клиническая и лучевая диагностика. Методы лечения врожденного вывиха бедра и показания к ним.
13. Ложные суставы, причины и статистика. Классификация. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Хирургические методы лечения.
14. Повреждения тазового кольца. Классификация АО. Скелетное вытяжение и внеочаговый остеосинтез при переломах тазового кольца.
15. Измерение амплитуды движений по 0-проходящему методу.
16. Оперативное лечение переломов. Показания и методы.
17. Диафизарные переломы костей предплечья и перелома-вывихи. Диагностика. Варианты лечения видов этих повреждений
18. Посттравматический остеомиелит. Этиология, патогенез, лечение.
19. Патогенез костно-суставного туберкулеза.
20. Переломы в области лучезапястного сустава. Классификация. Тактика и методы лечения. Показания к хирургическому лечению
21. Сколиотическая болезнь. Основные классификационные признаки. Компенсированные и декомпенсированные сколиозы. Причины декомпенсации.
22. Переломы проксимального конца бедренной кости. Особенности диагностики и тактики лечения у лиц пожилого возраста. Виды хирургического лечения и показания к ним.
23. Врожденная кривошея и ее лечение.
24. Показания и принципы лечения методом скелетного вытяжения переломов бедренной кости на различных уровнях.
25. Вывихи в суставах: классификация, основные принципы лечения приобретенных вывихов.
26. Диафизарные переломы бедра у детей и взрослых. Особенности лечения.

27. Туберкулезные артриты. Этиопатогенез. Классификация. Туберкулез коленного сустава у детей и взрослых. Показания к консервативному и хирургическому лечению
28. Переломы ладьевидной кости. Классификация. Диагностика и лечение. Тактика лечения несросшихся переломов ладьевидной кости
29. Ранняя диагностика и лечение врожденных вывихов бедра.
30. Внутренние повреждения коленного сустава. Диагностика отдельных повреждений коленного сустава. Показания к хирургическому и консервативному лечению.
31. Диафизарные переломы костей голени. Классификация АО. Особенности выбора методов лечения диафизарных переломов костей голени.
32. Аvascularный некроз головки бедра. Клиника, диагностика, лечение.
33. Скелетное вытяжение при переломах костей конечностей. Показания. Правила, особенности, техника осуществления.
34. Ампутации бедра. Показания. Уровни. Правила формирования культи с позиций анатомии и биомеханики. Экспресс протезирование.
35. Механизмы и классификация повреждений голеностопного сустава.
36. Диабетическая стопа. Методы профилактики деформации. Методы консервативного и хирургического лечения, показания к ним.
37. Переломы таза (классификация АО). Стабильные и нестабильные переломы, лечение.
38. Туберкулез тазобедренного сустава и его лечение.
39. Остеохондропатии. Локализации. Классификация, клиника, принципы лечения.
40. Повреждение шейного отдела позвоночника. Классификация AOSpine. Понятие нестабильности повреждения. Показания к консервативному и хирургическому лечению неосложненных повреждений шейного отдела позвоночника.
41. Болезнь Пертеса. Диагностика, лечение.
42. Доброкачественные опухоли костей. Клиника, диагностика, лечение.
43. Переломы диафиза плечевой кости и их лечение. Осложненные переломы и тактика лечения.
44. Отличие функционального сколиоза от структурного. Патогенез структурного сколиоза.
45. Повреждение сухожилий кисти и их лечение. Реабилитация пациентов после хирургического лечения
46. Осложненные переломы позвоночника. Классификация повреждений позвоночника шейного, грудного, поясничного АО Spine. Понятие вторичного повреждения спинного мозга. Показания к неотложной хирургии позвоночно-спинномозговой травмы и ее цели.

47. Идиопатический сколиоз. Классификации. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Значение выделения первичной и вторичные дуг искривления позвоночника.
48. Врожденная кривошея. Тактика и виды лечения. Хирургические методы лечения.
49. Инфекционные осложнения после хирургического лечения ортопедических заболеваний или травм опорно-двигательного аппарата. Классификация. Основные направления профилактики. Лечение.
50. Поражения позвоночника при системных заболеваниях. Эпидемиология. Показания и противопоказания к хирургической коррекции деформаций позвоночника. Цели хирургического лечения.
51. Ограничения подвижности в суставах. Классификация. Измерение объёмов движений в суставах. Интерпретация.
52. Сколиозы. Классификации. Характеристика и клиническая диагностика структурного сколиоза. Лечение сколиотической болезни у взрослых.
53. Ранняя диагностика врожденного вывиха бедра.
54. Ампутации на стопе. Показания. Уровни. Правила формирования культи с позиций анатомии и биомеханики. Экспресс протезирование.
55. Открытые переломы. Классификации. Лечение свежих открытых переломов.
56. Виды укорочений и удлинений конечностей и их определение, Методы консервативного и хирургического лечения, показания к ним.
57. Функция надколенника. Переломы надколенника и их лечение. Показания к удалению надколенника. Посттравматический пателлофemorальный артроз. Лечение.
58. Осложнения при закрытых переломах трубчатых костей. Причины. Возможна ли профилактика? Лечение инфекционных осложнений.
59. Виды ограничений движений в суставах и их классификация. Функционально выгодные и невыгодные положения при анкилозах суставов.
60. Врожденная косолапость. Этиопатогенез. Компоненты деформаций при врожденной косолапости и порядок их устранения. Значение возраста для выбора метода лечения.
61. Переломы проксимального отдела костей голени. Классификация. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Значение метода эндоскопии в диагностике и хирургическом лечении.
62. Гематогенный остеомиелит (патогенез, клиника, лечение).
63. Костные кисты. Диагностика, классификация, лечение.
64. Повреждения проксимального конца предплечья (переломы локтевой, лучевой костей, вывихи локтевого сустава). Классификации. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Методы хирургического лечения. Основные положения реабилитации.

65. Скелетное вытяжение в системе лечения переломов костей конечностей и позвоночника. Показания. к скелетному вытяжению у взрослых и детей.
66. Виды протезно-ортопедических изделий. Показания к применению.
67. Врожденная мышечная кривошея. Этиология. Способы лечения.
68. Клиническое обследование ортопеда-травматологического больного (анамнез, осмотр, пальпация, измерения и т. Д.).
69. Лечение переломов костей голени методом скелетного вытяжения. Показания и противопоказания.
70. Деформирующие артрозы. Этиопатогенез. Клиника и лечение.
71. Вывихи кистевого сустава. Классификация. Показания к хирургическому и консервативному методам лечения. Реабилитация.
72. Синдактилия. Классификация. Показания к хирургическому лечению
73. Врожденные аномалии нижних конечностей. Значение ортезирования и хирургического лечения.
74. Ампутации на голени. Показания Уровни. Правила формирования культи с позиций анатомии и биомеханики. Экспресс протезирование.
75. Основные принципы компрессионно-дистракционного остеосинтеза при лечении переломов и ложных суставов.
76. Множественные и сочетанные повреждения. Определение. Основные принципы лечения.
77. Переломы крестца и копчика. Классификация. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Кокцигодения. Виды лечения и их эффективность.
78. Повреждения костей кисти. Классификация переломов фаланг, пястных и запястных костей. Показания к хирургическому лечению. Значение ранней реабилитации.
79. Синдром длительного сдавления. Этиопатогенез. Лечение.
80. Классификация переломов шейки бедра. Показания к остеосинтезу и отдельным ее видам. Оперативное лечение переломов шейки бедра методом эндопротезирования и показания к нему. Виды эндопротезирования.
81. Виды внутренней фиксации при оперативном лечении переломов.
82. Виды ограничений подвижности в суставах. Показания к консервативному лечению.
83. Переломы лодыжек. Классификация АО. Дклиническая и лучевая диагностика. Показания к хирургическому и консервативному лечению.
84. Скелетное вытяжение при переломах голеностопного сустава. Показания. Ограничения метода.
85. Врожденная косолапость и ее лечение.
86. Колонны таза. Чрезацетабулярные переломы таза. Классификация. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Показания к минимальноинвазивным методам хирургического лечения.

87. Спондилиты неспецифические. Этиопатогенез. Классификация Rolа. Диагностика. Показания к консервативному и хирургическому лечению.

87. Спондилиты специфические. Туберкулезный спондилит. Классификация. Этиопатогенез. Диагностика. Показания к консервативному и хирургическому лечению.

88. Повреждение позвонка. Показания к более раннему хирургическому лечению. Классификация повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника AOSpine. Понятие нестабильности повреждения. Показания к консервативному и хирургическому лечению неосложненных повреждений позвоночника.

89. Повреждения 2 шейного позвонка. Классификации. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Виды хирургического лечения и показания к ним.

90. Атланта-аксиальная нестабильность. Классификация. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Методы хирургического лечения и показания к ним.

91. Верхнешейный отдел. Функциональная анатомия. Виды повреждений на уровне C0-C1. Классификации. Виды лечения и показания к ним.

92. Виды медицинской помощи. Значение национальных клинических рекомендаций в улучшении качества лечения пациентов ортопедо-травматологического профиля. Медико-экономические стандарты.

93. Повреждения сухожилий конечностей (двуглавой, трехглавой грудных мышц) Диагностик а. Лечение. Реабилитация.

94. Повреждения мышц. Классификация. Особенности репаративной регенерации мышечной ткани. Лечение.

95. Переломы таранной и пяточной костей. Классификации. Показания к хирургическому и консервативному лечению. Виды хирургического лечения.

96. Переломы дистального отдела костей голени. Классификация. Показания к хирургическому лечению.

97. Повреждение ахиллова сухожилия. Диагностика. Особенности регенеративных процессов при разрывах. Показания к хирургическому лечению. Место минимальноинвазивных технологий.

98. Hallux valgus. Классификация. Диагностика. Показания к консервативному и хирургическому лечению.

99. Метатарзальгия. Этиология. Методы лечения.

100. Поражение кисти при системных заболеваниях. Показания к хирургическому лечению и его виды. Реабилитация.

#### 4. Список рекомендуемой литературы

1. Травматология: нац. руководство / Рос. ассоциация ортопедов и травматологов ; ред. Г. П. Котельников, С. П. Миронов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. Острые заболевания позвоночника: дифференциальная диагностика и лечебная тактика : учебное пособие / А. К. Дулаев, Д. И. Кутянов, В. А. Мануковский, С. Л. Брижань. - Санкт-Петербург : Фолиант, 2019
2. Травматология : клинические рекомендации / Общерос. обществ. орг "Ассоц. травматологов-ортопедов России" ; [авт.-сост.: Аникин К. А. и др.] ; под ред. С. П. Миронова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 508 с.
3. Дулаев, А. К. Позвоночно-спинномозговая травма : учебное пособие / А. К. Дулаев, В. А. Мануковский, Д. И. Кутянов ; Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И. И. Джанелидзе, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И. П. Павлова Министерства здравоохранения Российской Федерации. - Санкт-Петербург : СПбНИИ скорой помощи, 2018. - 48 с.
4. Ортопедия : клинические рекомендации / Ассоц. травматологов-ортопедов России ; ред. С. П. Миронов. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 784 с. Ведение больных с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы на втором и третьем этапах медицинской и медико-социальной реабилитации : клинические рекомендации / Союз реабилитологов России [и др. ; Г. Е. Иванова и др.] ; под общ. ред. Г. Е. Ивановой. - Москва : [б. и.], 2017. - 319 с.
5. Миронов, С. П. Ортопедия : национальное руководство / Под ред. С. П. Миронова, Г. П. Котельникова - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 944 с. - ISBN 978-5-9704-2448-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424483.html>.
6. Руководство по оказанию первой медицинской помощи по травматологии / ред. Джонатан Д. Ходакс. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с.
7. Черкашина З.А Травматология и ортопедия. / З.А. Черкашина. комплект в 3-х т..-М.:МИА, 2017.
8. Травматология и ортопедия по Эпли: в 3-х частях/пер. с англ. под ред. Р.М. Тихилова.-.-М.:Издательство Панфилова,2016
9. Котенко К. В., Заболевания и повреждения плечевого сустава [Электронный ресурс] / К. В. Котенко [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4278-4 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442784.html>
10. Котельников Г.П., Травматология [Электронный ресурс] / под ред. Котельникова Г.П., Миронова С.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 776 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4550-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445501.html>

11. Суковатых Б. С., Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике [Электронный ресурс] / Б. С. Суковатых, С. А. Сумин, Н. К. Горшунова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3846-6 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438466.html>
12. Капанджи, А. И. Позвоночник. Физиология суставов : схемы механики человека с комментариями : 561 цветная иллюстрация : [16+] / А. И. Капанджи ; [перевод с французского Г. М. Абелевой и др.] ; предисловие Ж. Сайяна, Р. Мерля Д'Обине. - 7-е изд. - Москва : Эксмо, 2020. – 345 с.
13. Епифанов В.А., Реабилитация в травматологии и ортопедии [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3445-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434451.html>
14. Соломон Л. Ортопедия и травматология по Эпли : [в 3 ч.] / Луи Соломон, Дэвид Уорик, Селвадураи Ньягам ; [пер. с англ.] под ред. Р. М. Тихилова. - Москва : Издательство Панфилова, 2016
15. Букуп, К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц : тесты, симптомы, диагноз / К. Букуп ; [пер. с англ.: П. В. Красенкова, В. Г. Писклова, Б. И. Чернина]. - Москва : Мед. лит., 2018. - 384 с.