

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**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)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ФГБУ**

**«ННИИТО им.Я.Л.Цивьяна»**

**Минздрава России**

**д.м.н., профессор М.А.Садовой**



\_\_\_\_\_ 2015 г.

**Приложение**

**к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 31.06.01 «Клиническая медицина»,  
направление подготовки  
«Травматология и ортопедия».  
Форма обучения очная.**

**Нормативный срок освоения программы 3 года.  
Квалификация, присваиваемая выпускнику –  
Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

## Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

### Уровень высшего образования аспирантура.

**Цель:** подготовка научных кадров высшей квалификации в области медицины для науки, медицинской промышленности и профессионального образования медицинского профиля.

#### Задачи:

1. углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ медицинских наук;
2. формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
3. совершенствование философского образования, ориентированного на профессиональную деятельность;
4. совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

*профессиональный стандарт научного работника* (научная (научно-исследовательская) деятельность);

*трудовая функция* – умение вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов;

*профессиональный стандарт преподавателя* - педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании;

*трудовая функция* – разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).

**Освоение образовательной программы направлено на формирование следующих компетенций.**

**УК-1.** Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**УК-2.** Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

**УК-3.** Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

**УК-4.** Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке.

**УК-5.** Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

**УК-6.** Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

**ОПК-1.** Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.

**ОПК-2.** Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины.

**ОПК-3.** Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.

**ОПК-4.** Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

**ОПК-5.** Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

**ПК-1.** Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболевания, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

**ПК-2.** Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и пациентами с хроническими заболеваниями.

**ПК-3.** Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

**ПК-4.** Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

**ПК-5.** Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

**ПК-6.** Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи.

**ПК-7.** Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе к участию в медицинской эвакуации.

**ПК-8.** Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

**ПК-9.** Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

**ПК-10.** Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

**ПК-11.** Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

**ПК-12.** Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

**В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:**

**УК-1.**

*Знать:*

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

*Уметь:*

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;  
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.

*Владеть:*

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;  
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

### **УК-2.**

*Знать:*

- методы научно-исследовательской деятельности;  
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;

*Уметь:*

- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;

*Владеть:*

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;  
- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

### **УК-3.**

*Знать:*

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.

*Уметь:*

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;

- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.

*Владеть:*

- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.

**УК-4.***Знать:*

- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;
- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

*Уметь:*

- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.

*Владеть:*

- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;
- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.

**УК-5.***Знать:*

- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

*Уметь:*

- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

*Владеть:*

- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

**УК-6.***Знать:*

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации;
- приемы и технологии целеполагания и целереализации;
- пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития.

*Уметь:*

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту;
- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

*Владеть:*

- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; - приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

**ПК-2.***Знать:*

- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организму в целом;
- анализировать закономерности функционирования органов и систем при травматологических и ортопедических заболеваниях, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
- выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в травматолого-ортопедической группе заболеваний;
- основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения;
- алгоритм обследования пациента с заболеванием костей и суставов;
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации;
- требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры;
- комплексную взаимосвязь между общими заболеваниями и патологией опорно-двигательной системы;
- правила составления диспансерных групп;
- основные принципы диспансеризации больных с заболеваниями костей и суставов.

*Уметь:*

- анализировать и оценивать качество медицинской, специализированной помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи;
- провести общеклиническое исследование по показаниям;
- выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни, заполнять анкету здоровья; проводить клиническое обследование пациента: внешний осмотр, оценку локального статуса;
- формировать диспансерные группы;
- обосновать необходимость проведения методов профилактики заболеваний опорно-двигательной системы;
- выявлять состояния, угрожающие жизни больного, связанные с заболеваниями костей и суставов и параоссальных тканей.

*Владеть:*

- навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здоровья, предупреждение ортопедических заболеваний;
- навыками заполнения учетно-отчетной документации врача-травматолога-ортопеда;
- навыками оформления информированного согласия;
- методами контроля за эффективностью диспансеризации.

**ПК-5.***Знать:*

- основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику);
- современные методы оценки состояния тканей и функций опорно-двигательной системы;
- алгоритм диагностики неотложных состояний;
- классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики заболеваний костей и суставов;

*Уметь:*

- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
- поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования;

- проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях костей и суставов для уточнения диагноза.

*Владеть:*

- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями костей и суставов международной классификации болезней;
- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования;
- алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования;
- алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний.

#### **ПК-6.**

*Знать:*

- причины ятрогенных осложнений и ошибки при лечении заболеваний костей и суставов способы их предупреждения;
- показания к применению методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических факторов;
- методы лечения заболеваний;
- лекарственные средства, используемые на каждом этапе лечения заболеваний.

*Уметь:*

- предпринимать меры профилактики осложнений при лечении травматолого-ортопедических заболеваниях, информировать пациента об осложнениях;
- уметь выполнять основные лечебные мероприятия при травматолого-ортопедических заболеваниях среди пациентов тех или иных групп нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход (особенности заболеваний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови);
- своевременно выявлять жизнеопасные нарушения в травматологии и ортопедии, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;
- оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой при заболеваниях с учетом течения соматических заболеваний - осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств при лечении травматолого-ортопедических заболеваний;
- составить план лечения пациентов с ортопедическими заболеваниями с учетом имеющихся соматических заболеваний.

*Владеть:*

- навыками работы: в гипсовой при выполнении репозиции и редрессации, в операционной;
- выполнение основных этапов при травматолого-ортопедической патологии;
- навыками работы в глобальных компьютерных сетях;
- методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях;
- алгоритмом лечения пациентов с заболеванием ортопедического характера;
- мануальными навыками и техниками проведения лечения ортопедических заболеваний;
- отчетной документации.

#### **ПК-8.**

*Знать:*

- механизм лечебно-реабилитационного воздействия физиотерапии, рефлексотерапии, показания и противопоказания к их назначению в травматологии и ортопедии;
- особенности лечения заболеваний и травм у пациентов зависимости от локализации и нарушения функции сегмента (органа);
- физиотерапевтические методы, применимые при лечении пациентов;

- алгоритм лечения заболеваний, показания и противопоказания к применению физиотерапевтических методов в травматологии и ортопедии;
- принципы, методы, средства комплексного лечения заболеваний костей и суставов, физиотерапевтического воздействия;
- принцип действия, показания и противопоказания к проведению физиотерапевтических методов лечения;
- принципы применения физических факторов при лечении травм и заболеваний опорно-двигательной системы.

*Уметь:*

- обосновать выбор физиотерапевтического воздействия у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях;
- предпринимать меры профилактики осложнений при физиотерапевтическом лечении;
- разработать оптимальную тактику лечения с включением физиотерапевтических методов с учетом общесоматического заболевания и дальнейшей реабилитации пациента.

*Владеть:*

- методами физиотерапии и реабилитации пациентов с травмами и заболеваниями с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии;
- обследованием пациента в полном объеме с использованием дополнительных методов;
- физиотерапевтическими методами в соответствии с нормативными документами ведения пациентов;
- методами физиотерапии и реабилитации больных с заболеваниями ОДС с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии;
- методами физиотерапии и реабилитации больных с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии.

**ПК-10.**

*Знать:*

- системы здравоохранения (государственная система здравоохранения, система медицинского страхования и др.);
- основные принципы организации первичной медико-санитарной, специализированной, скорой и неотложной помощи;
- структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь различным группам населения;
- международный опыт организации и управления здравоохранением;
- основные принципы организации лекарственного обеспечения населения.

*Уметь:*

- организовать деятельность медицинской организации и их структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством.

*Владеть:*

- алгоритмом организации диспансерного наблюдения декретированных контингентов населения и пациентов с хроническими заболеваниями.

**ПК-11.**

*Знать:*

- методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций;
- методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала;
- вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности.

*Уметь:*

- оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей;
- оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения;



- применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;
- применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач;
- анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач;
- применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи.

*Владеть:*

- методами оценки качества медицинской помощи.

#### **ПК-12.**

*Знать:*

- сущность и этапы медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и медицинской эвакуации, выполнения эвакуации пострадавших их очага или лечебного учреждения при травмах;
- выбор тактики, и процесс сортировки пострадавших с учетом тяжести патологии и массовости поступающих с травмами.

*Уметь:*

- на основе теоретических знаний проводить лечебный процесс у больных в условиях чрезвычайной ситуации и стихийных бедствий, организовать и принять участие в процессе медицинской эвакуации.

*Владеть:*

- методами алгоритмизации лечебно-диагностического процесса у пострадавших в условиях чрезвычайной ситуации и навыками самостоятельной работы с пострадавшими и персоналом для проведения эвакуации и в условиях чрезвычайной ситуации.

## Планируемые результаты освоения образовательной программы

Структура образовательной программы		Объем программы		Формируемые компетенции
		Часы	ЗЕТ	
<b>Блок №1</b>	<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>	<b>1080</b>	<b>30</b>	
	<b>БАЗОВАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>324</b>	<b>9</b>	
	История и философия науки	108	3	УК-2,3,5,6 ОПК- 3
	Иностранный язык	108	3	УК- 4
	Травматология и ортопедия	108	3	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4,5 ПК- 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12
	<b>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>756</b>	<b>21</b>	
	Методология планирования научной работы	216	6	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4,5
	Педагогика	180	5	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2
	<b>ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ</b>			
	Основы патентования	180	5	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4,5
	Правоведение и социология	180	5	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4,5
<b>Блок №2</b>	<b>ПРАКТИКИ</b>			
	Педагогическая практика	720	20	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2
<b>Блок №3</b>	Научно-исследовательская работа	3600	100	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4,5 ПК- 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12
	Подготовка квалификационной работы	756	21	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4,5 ПК- 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12
<b>Блок №4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>324</b>	<b>9</b>	
	Государственный экзамен	108	3	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4,5 ПК- 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12
	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	216	6	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4,5 ПК- 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12
<b>Общий объем подготовки</b>		<b>6400</b>	<b>180</b>	

## Условия реализации образовательной программы

№	Дисциплина	Ф.И.О.	Занимаемая должность	Ученая степень, ученое звание	Вид работы (основная, совместитель)	Специализация	Стаж научно-педагогической работы
1	Травматология и ортопедия	Рерих Виктор Викторович	врач травматолог-ортопед	д.м.н.	внутр. совместительство	травматология и ортопедия	34
		Прохоренко Валерий Михайлович					
		Рыжиков Дмитрий Владимирович	руководитель отделения, с.н.с., врач травматолог-ортопед	к.м.н.	основная	травматология и ортопедия	2
		Павлов Виталлий Викторович	руководитель группы, г.н.с.	д.м.н.	основная	хирургия	18
2	История и философия науки	ГБОУ ВПО НГМУ					
3	Иностранный язык	ГБОУ ВПО НГМУ					
4	Методология планирования научной работы	ГБОУ ВПО НГМУ					
5	Основы патентования	Артеменко Анна Ивановна	инженер по патентно и изобретательской работе		основная	патентовед	2
6	Правоведение и социология	ГБОУ ВПО НГМУ					
7	Педагогика	Шпикс Татьяна Александровна	ГБОУ ВПО НГМУ	к.м.н., доцент		педагогика и клиническая психология	25
8	Педагогическая практика	Кириллова Ирина Анатольевна	в.н.с., преподаватель	д.м.н.	основная	травматология и ортопедия	2
9	Научно-исследовательская работа	Гусев Аркадий Федорович	преподаватель	к.м.н.	внутр. совместительство		3
10	Реанимация и интенсивная терапия	Первухин Сергей Александрович	зав. отделением реаниматологии и	к.м.н.	основная	анестезиология реаниматология	7
11	Лучевая диагностика	Стрыгин Александр Валерьевич	зам. директора по научной работе, преподаватель	д.м.н.	основная	рентгенология	10
12	Нейрофизиология	Цветовский Сергей Борисович	в.н.с., преподаватель	к.м.н.	основная	клиническая физиология	25
13	Теоретические основы применения клеточных иммунологических технологий	Кириллова Ирина Анатольевна	в.н.с., преподаватель	д.м.н.	основная	травматология и ортопедия	2
14	Клиническая фармакология	Ивашенко Анна Евгеньевна	Врач клинический фармаколог		основная	клиническая фармакология	2
15	Нейровертебрология	Ступак Вячеслав Владимирович	руководитель отделения, г.н.с., врач нейрохирург	профессор, д.м.н.	основная	нейрохирургия	4

16	Нейрохирургия	Ступак Вячеслав Владимирович	руководитель отделения, г.н.с., врач нейрохирург	профессор, д.м.н.	основная	нейрохирургия	4
17	Неврология	Полилова Юлия Владимировна	врач невролог, преподаватель		основная	неврология	3





### **Учебный план.**

Учебный план хранится в учебном отделе.

### **Календарный учебный график.**

Календарный учебный график хранится в учебном отделе в течение 1 года, а также размещается на внутреннем сайте ННИИТО в разделе аспирантура в сети Интернет.

### **Рабочие программы дисциплин.**

Рабочие программы дисциплин (модулей) хранятся в учебном отделе.

### **Программы практик.**

Рабочие программы практик хранятся в учебном отделе.

### **Материалы для государственной итоговой аттестации.**

Материалы для ГИА хранятся в учебном отделе.

**Разработчик к.м.н.**

**Н.Ю. Пахомова**

**Заместитель директора по научно-лечебной работе  
профессор, д.м.н.**

**В.М. Прохоренко**