

**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»**  
**И.О. директора ФГБУ**  
**«ННИИТО им.Я.Л.Цивьяна»**  
**Минздрава России**  
**д.м.н Кирилова И.А.**



\_\_\_\_\_ 2018 г.

**Основная профессиональная образовательная программа высшего  
образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в  
аспирантуре**

**31.06.01 «Клиническая медицина»,  
направление подготовки  
«Травматология и ортопедия».**

г. Новосибирск 2018 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования- программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина (Травматология и ортопедия) (далее программа аспирантуры), реализуемая в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения российской Федерации (далее «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России) представляет собой комплекс документов, разработанный и утвержденный в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина.

Разработчики программы аспирантуры по направлению 31.06.01 Клиническая медицина (Травматология и ортопедия):

-начальник научно-исследовательского отделения детской вертебрологии ФГБУ «ННИИТО им Я.Л.Цивьяна» Минздрава России д.м.н. Новиков В.В.;

-начальник научно-исследовательского отделения эндопротезирования и эндоскопической хирургии суставов ФГБУ «ННИИТО им Я.Л. Цивьяна» Минздрава России д.м.н. Павлов В.В.;

-главный научный сотрудник ФГБУ «ННИИТО им Я.Л. Цивьяна» Минздрава России д.м.н., профессор Прохоренко В.М..

Программа аспирантуры рассмотрена и утверждена на заседании Ученого Совета ФГБУ «ННИИТО им Я.Л. Цивьяна» Минздрава России. Протокол заседания № 9 от «29» сентября 2018 года.

## **1. Нормативные документы для разработки ОП**

1. Федеральный закон Российской Федерации: от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 12.01.2017 N 13 (ред. от 17.12.2018) "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре".
3. Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2014 № 1200.
5. Приказ Минздрава России от 03.09.2013 N 620н "Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования".
6. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования».
7. Приказ Минобрнауки России от 18 марта 2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования- программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки».

## **2. Характеристика направления подготовки**

**Цель** основной профессиональной образовательной программы (ОПОП ВО) аспирантуры выступает подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров в области клинической медицины, способных работать преподавателями в вузах, научными сотрудниками в научно-исследовательских учреждениях. Программа нацелена на выполнение аспирантом самостоятельного научного исследования, направленного на решение актуальной и конкретной научной задачи.

Обучение по программе аспирантуры направления подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина», направленность Травматология и ортопедия осуществляется в очной и заочной форме.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России самостоятельно;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры**

**Область** профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает охрану здоровья граждан.

**Объектами** профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

физические лица;

население;

юридические лица;

биологические объекты;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшения качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **4. Требования к результатам освоения программы аспирантуры**

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью 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-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной

коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);  
способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);

способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

готовностью и способностью к изучению этиологии, патогенеза и распространенности заболеваний опорно-двигательной системы (ПК-1);

готовностью и способностью к изучению травматизма и разработке методов его профилактики (ПК-2);

готовностью к разработке и усовершенствованию методов диагностики и профилактики заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы (ПК-3);

готовностью к экспериментальной и клинической разработке методов лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы и внедрения их в клиническую практику (ПК-4).

При разработке программы аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

#### Набор, требуемых результатов обучения, при формировании компетенций

##### **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.

#### **ОПК-1**

##### *Знать:*

- методы и средства планирования и организации исследований и разработок;
- актуальную нормативную документацию в области биологии и медицины;
- средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок.

##### *Уметь:*

- применять нормативную документацию в области биологии и медицины;
- анализировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок;
- оформлять результаты научно-исследовательских работ.

##### *Владеть навыками:*

- подготовки предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов;
- внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями;
- проверки правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под руководством;
- организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследования;
- разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике.

### **ОПК-2**

#### *Знать:*

- цели и задачи проводимых исследований и разработок в области биологии и медицины;
- методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области биологии и медицины;
- методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации;
- отечественные и международные достижения в области биологии и медицины;
- сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок.

#### *Уметь:*

- формулировать цели исследования;
- анализировать методы и способы решения задач в прикладных научных исследованиях в области биологии и медицины;
- применять методы анализа научно-технической информации в прикладных научных исследованиях;
- формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

#### *Владеть навыками:*

- сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в области биологии и медицины;
- сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в области биологии и медицины;
- определения информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы, необходимых для решения задач прикладных научных исследований в области биологии и медицины;
- интерпретации прикладных научных результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач.

### **ОПК-3**

#### *Знать:*

- нормативную базу по оформлению отчетов о НИР, составления обзоров, рецензий, отзывов, заключений;
- структуры и правила оформления отчета о НИР;
- основы авторского права;
- требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях;
- иностранный язык на уровне проведения научных дискуссий в области научной специализации.

#### *Уметь:*

- кратко формулировать основные проблемы, задачи и выводы научных исследований в рамках научных публикаций;

- формировать обзоры и отчеты;
  - работать с электронными источниками информации;
  - анализировать статистические данные;
  - представлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях;
  - проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях;
  - готовить научные и научно-практические публикации в соответствующей области биологии и медицины;
- Владеть навыками:*
- информирования научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений путем публикаций в рецензируемых научных изданиях;
  - информирования научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений на научных (научно-практических) мероприятиях;
  - подготовки и формирования обзоров и отчетов по НИР, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений;
  - организации работы семинаров и конференций в области биологии и медицины;
  - оформления научных документов в соответствии с утвержденными государственными стандартами;
  - подготовки научных публикаций.

#### **ОПК-4**

*Знать:*

- отечественную и международную нормативную база методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;
- методологию научного исследования;
- основные направления научных исследований, связанных с разработкой и внедрением методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

*Уметь:*

- внедрять разработанные методы и методики, направленные на охрану здоровья;
- выявлять и формулировать актуальные практические научные проблемы в области охраны здоровья граждан.

*Владеть навыками:*

- проведения анализа тенденций развития теории и практики охраны здоровья граждан;
- выявление правовых, экономических и иных коллизий, возникающих в практике внедрения методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан и формулировки актуальных научных проблем;
- подготовки и представления руководству отчета о практической реализации разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья

#### **ОПК-5**

*Знать:*

- методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации;
- нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов, объектов научной, опытно-экспериментальной, лабораторной и приборной базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок;
- информационные и мультимедийные технологии, используемые в науке и технике.

*Уметь:*

- применять методы проведения экспериментов;

- использовать информационные ресурсы, научную, лабораторную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок.

*Владеть навыками:*

- проведения наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов;
- проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями;
- использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

## **ОПК-6**

*Знать:*

- особенности организации образовательного процесса по программам высшего образования;
- возрастные особенности обучающихся;
- современные образовательные технологии;
- психолого-педагогические основы и методики применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного курса, дисциплины (модуля);
- основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению.

*Уметь:*

- выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля);
- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом:
  - - специфики программ и требований ФГОС ВО;
  - - особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля);
  - - задач занятия (цикла занятий), вида занятия;
  - - возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей);
  - - стадии профессионального развития;
  - - возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания
- использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательной программы, применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания:
  - - соблюдать предусмотренную процедуру контроля и методику оценки;

- - соблюдать нормы педагогической этики, устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися для обеспечения достоверного оценивания;
- - корректно интерпретировать результаты контроля и оценки

*Владеть навыками:*

- проведения учебных занятий по программам высшего образования;
- организации самостоятельной работы обучающихся по программам ВО;
- консультирования обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением (совершенствованием) профессиональной компетенции (для преподавания учебного, курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции));
- контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО, в том числе в процессе промежуточной аттестации (самостоятельно и (или) в составе комиссии)

### **ПК-1.**

*Знать:*

- этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы;
- методы лабораторных, инструментальных и научных исследований заболеваний опорно-двигательной системы.

*Уметь:*

- интерпретировать и анализировать результаты лабораторных, инструментальных и научных исследований в области этиологии, патогенеза и распространенности заболеваний опорно-двигательной системы.

*Владеть:*

- навыками обоснования объемов исследований и интерпретации их результатов.

### **ПК-2.**

*Знать:*

- травмы, заболевания и (или) состояния костно-мышечной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам или требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме;
- принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний, и (или) состояний, и (или) последствий травм костно-мышечной системы;
- формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни.

*Уметь:*

- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни.

*Владеть:*

- навыками оценки эффективности профилактической работы;
- навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций.

### **ПК-3**

*Знать:*

- методы клинической и параклинической диагностики травм, заболеваний;

-принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний, и (или) состояний, и (или) последствий травм опорно-двигательной системы;

- принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями, и (или) состояниями, и (или) последствиями травм опорно-двигательной системы.

*Уметь:*

- использовать методы диагностики и профилактики заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы;

- применять современные методики усовершенствования диагностики и профилактики заболеваний опорно-двигательной системы;

- обосновать необходимость усовершенствования методов диагностики и профилактики заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.

*Владеть:*

- навыками формирования усовершенствованных методов диагностики и профилактики заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.

#### **ПК-4**

*Знать:*

- методы лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при оказании медицинской помощи по профилю "травматология и ортопедия"; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные;

- принципы и методы хирургического лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.

*Уметь:*

- обосновать выбор методов лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы;

- разработать оптимальную тактику проведения экспериментальных и клинических разработок методов лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.

*Владеть:*

-навыками внедрения в клиническую практику разработанных методов лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.

Распределение компетенций представлено в Приложении 1.

### **5. Структура и объем программы аспирантуры**

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части

программы.

Блок 3 "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

#### Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
Блок 2 "Практики"	141
Вариативная часть	
Блок 3 "Научные исследования"	
Вариативная часть	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	180

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)", в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" определен «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Практика проводится в структурных подразделениях организации.

В Блок 3 "Научные исследования" входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача

государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 .

Документы, входящие в ООП и регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса:

- Учебный план;
- Календарный учебный график;
- Программы учебных дисциплин (модулей);
- Программы практик;
- Фонды оценочных средств.

## **7. Требования к условиям реализации программы аспирантуры**

### **Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры**

«ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных

рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий.

В «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации

### **Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры.

«ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

«ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

### **Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры.**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры должно

осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

**Приложение 1**  
**Распределение компетенций**

<b>Б1.</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОП К-1	ОП К-2	ОП К-3	ОП К-4	ОП К-5	ОП К-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1.Б.1	История и философия науки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Б1.Б.2	Иностранный язык			+	+					+							
Б1.Б.3	Методология планирования научной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Б1.В.ОД.1	Травматология и ортопедия	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.ОД.2	Педагогика					+	+			+			+	+			
Б1.В.ОД.3	Основы патентоведения	+	+					+	+	+	+	+		+	+	+	+
Б1.В.ДВ.1.1	Лучевая диагностика	+	+					+	+	+	+	+		+	+	+	+
Б1.В.ДВ.1.1	Клиническая фармакология	+	+					+	+	+	+	+		+	+	+	+
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>																
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Б2.2	Педагогическая практика	+	+	+	+	+	+	+					+				
<b>Б3</b>	<b>Научные исследования</b>																
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Б4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>																
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>																
ФТД.1	Правоведение и социология			+	+	+	+	+	+	+			+				
ФТД.2	Нейрофизиология							+	+					+	+	+	+
ФТД.3	Реанимация и интенсивная терапия							+	+					+	+	+	+
ФТД.4	Нейроverteбрология							+	+					+	+	+	+
ФТД.5	Нейрохирургия							+	+					+	+	+	+
ФТД.6	Неврология							+	+					+	+	+	+