

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 кадров высшей
квалификации в ординатуре по специальности**

31.08.66 «Травматология и ортопедия»

Новосибирск 2018

Программа ординатуры по специальности «Травматология и ортопедия» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 26 августа 2014 г. № 1109, а также законодательных и нормативных документов Минздрава России и Минобрнауки России:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона о высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22.08.1996 № 125 –ФЗ;
- Приказа Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования-программам ординатуры»
- Приказа Минздрава России от 11 мая 2017 г. №212н «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования- программа ординатуры»
- Приказ Минздрава России от 17 апреля 2018 г. № 170н «О внесении изменений в Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 мая 2017 г. №212»

Ответственный за разработку рабочей программы по специальности «Травматология и ортопедия» начальник научно-исследовательского отделения патологии позвоночника ФГБУ «ННИИТО им Я.Л.Цивьяна» д.м.н. В.В.Рерих

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л.Цивьяна» Минздрава России
Протокол заседания № 9 от «29» июня 2018 года

Содержание

Раздел 1. Организационно-методический	4
1.1. Характеристика специальности	4
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры	4
1.3. Требования к результатам освоения программы ординатуры	5
1.4. Квалификационная характеристика специалиста врача травматолога- ортопеда	7
Раздел 2. Структура программы ординатуры	13
Раздел 3. Содержание дисциплины	14
3.1. Учебный план ординатуры	14
3.2. Учебно-тематический план ординатуры	16
3.3. Блок 1. Дисциплины (модули)	23
3.4. Блок 2. Практики	113
3.4.1. Содержание практик ординатуры	113
3.4.2. Распределение практик ординатуры по специальности «Травматология и ортопедия» по клиническим базам	114
3.4.3. Симуляционный цикл	116
3.5. Блок 3. Государственная итоговая аттестация	117
Раздел 4. Условия реализации программы	118
4.1. Общесистемные условия реализации программы	118
4.2. Кадровые условия реализации программы	120
4.3. Условия материально-технического и учебно-методического обеспе- чения программы ординатуры	120
4.4. Примерный перечень экзаменационных вопросов	120
4.5. Примерный перечень тестов	122
5. Список литературы	124

РАЗДЕЛ 1. Организационно-методический

Программа ординатуры реализуется ННИИТО в целях создания лицам, обучающимся по программам ординатуры, условий для приобретения необходимого уровня навыков, знаний и умений для осуществления профессиональной деятельности, а также квалификации, позволяющей занимать определенные должности медицинских работников.

1.1. Характеристика специальности

Получение образования по программе ординатуры допускается только в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - организация).

Обучение по программе ординатуры в организациях осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц трудоемкости (далее - ЗЕТ), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе ординатуры:

в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 ЗЕТ;

при обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается ННИИТО самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья ННИИТО, вправе продлить срок не более, чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год, при обучении по индивидуальному учебному плану, не может составлять более 75 ЗЕТ.

Практическая подготовка обучающихся, осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. N 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный N 30304), а также государственной итоговой аттестации.

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

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоив-

шие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные **задачи**:

- профилактическая деятельность:
- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья; диагностическая деятельность:
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования; диагностика неотложных состояний; диагностика беременности; проведение медицинской экспертизы; лечебная деятельность:
- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- реабилитационная деятельность:
- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; психолого-педагогическая деятельность:
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; организационно-управленческая деятельность:
- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

1.3. Требования к результатам освоения программы ординатуры

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

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

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, эт-

нические, конфессиональные и культурные различия;

- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

- **профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, 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;
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации и защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

- **диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- **лечебная деятельность:**

- готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи;
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;

- **реабилитационная деятельность:**

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

- **психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- **организационно-управленческая деятельность:**

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

1.4. Квалификационная характеристика специалиста врача травматолога-ортопеда

После изучения дисциплины ординатор должен овладеть определенными знаниями, умениями и навыками.

В соответствии с требованиями специальности врач травматолог-ортопед должен знать и уметь.

ОБЩИЕ ЗНАНИЯ:

- принципы врачебной этики и деонтологии;
- основы законодательства и директивные документы по вопросам организации здравоохранения;
- организация травматолого-ортопедической помощи в Российской Федерации, а также система оказания скорой медицинской помощи;
- анатомия опорно-двигательного аппарата;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии, биомеханики;
- причины развития патологических процессов в организме, клинические проявления;
- влияние факторов внешней среды на организм;
- доброкачественные и злокачественные опухоли:
 - классификация;
 - клинические проявления;
 - диагностика;
 - принципы лечения;
- травматический шок, кровопотеря:
 - диагностические критерии;
 - принципы лечения;
 - физиология и патология системы гемостаза; коррекция нарушений свертывающей системы крови;
 - показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;
- общие и специальные методы исследования в травматологии и ортопедии;
- основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии, преимущества компьютерной томографии и ЯМР-томографии;
- преимущества артроскопических методов диагностики и оперативного лечения; противопоказания к артроскопии;
- роль биопсии в диагностике опухолевых поражений опорно-двигательного аппарата;
- принципы асептики в медицине, хирургии, травматологии и ортопедии;
- значение иммунологических тестов в обследовании больных с травматическими повреждениями и гнойными осложнениями;
- генетика и классификация врожденных ортопедических заболеваний;
- методы обезболивания в травматологии и ортопедии; показания к общему обезболиванию; место перидуральной анестезии; местная анестезия в лечении травм опорно-двигательного аппарата;
- основы реанимации и интенсивной терапии у больных ортопедо-травматологического профиля;
- основы инфузионной терапии при травматическом шоке, кровопотере, интоксикации; характеристика препаратов крови и кровезаменителей;
- основы фармакотерапии в травматологии и ортопедии;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами и заболеваниями органов опоры и движения;

- роль и методы реабилитации в травматологии и ортопедии;
- основы физиотерапии, роль санаторно-курортного лечения при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата;
- основы рационального питания;
- оборудование и оснащение операционных, отделения реанимации, инструментарий и специальная техника, применяемая при травматолого-ортопедических операциях;
- принципы работы с мониторами;
- вопросы организации и деятельности медицинской службы в чрезвычайных ситуациях;
- правовые аспекты деятельности травматолога-ортопеда, страхование деятельности специалиста.

ОБЩИЕ УМЕНИЯ:

- получить информацию об общем состоянии больного, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии;
- оценить тяжесть состояния, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную первую помощь;
- определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.), уметь интерпретировать их результаты;
- провести клиническое обследование пострадавшего с сочетанной травмой и множественными повреждениями; определить очередность оказания специализированной помощи;
- обосновать методику обезболивания у больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата;
- обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
- участвовать в системе выявления ортопедических заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста;
- выявлять состояние остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста и принимать профилактические меры;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- анализировать результаты своей клинической работы.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

- травматолог-ортопед должен знать клиническую картину и диагностику переломов костей скелета, повреждений суставов, связок, сухожилий, сосудов, нервов;
- он должен уметь распознавать на ранних стадиях заболевания опорно-двигательного аппарата приобретенного и врожденного характера;
- травматолог-ортопед должен свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и ЯМР-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования, функциональных методов исследования, в том числе электрокардиографии, электромиографии;
- должен уметь интерпретировать результаты измерения ЦВД, объема циркулирующей крови, эритроцитов, результаты биохимических и иммунологических исследований;
- определять степень тяжести травматического шока, обеспечивать инфузионную терапию шока, проводить новокаиновые блокады зон поражения;
- должен знать клинику, диагностику и оказывать лечебную помощь при:
 - синдроме длительного сдавливания тканей;

- жировой эмболии;
- тромбоэмболических осложнениях;
- должен знать дифференциальную диагностику и быть способным установить типы и стадии черепно-мозговых повреждений:
 - сотрясение головного мозга;
 - ушиб головного мозга;
 - субарахноидальное кровоизлияние;
 - эпидуральная гематома;
 - субдуральная гематома.

Травматолог-ортопед должен **знать**:

- уметь правильно классифицировать различные ранения, уметь произвести первичную и вторичную хирургические обработки ран и вести адекватно послеоперационный период, а также вести больных с гнойными и огнестрельными ранениями;
- знать принципы оказания специализированной помощи при сочетанных и комбинированных повреждениях, в частности при термических поражениях;
- знать ультраструктуру костной, хрящевой и соединительной тканей;
- основные закономерности регенерации тканей опорно-двигательного аппарата;
- оптимальные условия регенерации костной и хрящевой тканей, а также биомеханические основы остеосинтеза;
- знать показания и противопоказания к тотальному эндопротезированию крупных суставов: тазобедренного коленного, плечевого, локтевого и др.;
- знать показания к реэндопротезированию;
- знать классификацию механических травм;
- уметь диагностировать повреждения позвоночника в шейном, грудном и поясничном отделах;
- знать показания к оперативным методам лечения повреждения позвоночника;
- знать классификации переломов костей, быть способным поставить правильный диагноз при переломах различной локализации и оценить степень тяжести общего состояния пострадавшего;
- диагностировать импинджмент-синдром плечевого сустава;
- диагностировать перелом ладьевидной кости запястья;
- знать классификацию и диагностические критерии при переломах костей таза;
- знать показания к артродезированию крестцово-подвздошного сочленения;
- диагностировать повреждение уретры при переломах переднего отдела таза;
- знать тактику при переломах таза, осложненных повреждением тазовых органов;
- знать классификацию переломов шейки бедра по Garden и Pauwels;
- знать классификацию переломов проксимального конца большеберцовой кости и механизмы повреждения, а также показания к оперативному лечению;
- знать показания к оперативному лечению внутренних повреждений коленного сустава, в том числе путем артроскопии;
- знать клиническую симптоматику и рентгенологическую диагностику многочисленных вариантов переломов пяточной кости;
- быть способным диагностировать переломы и перелома-вывихи таранной кости;
- знать туннельные синдромы и методы их лечения;
- диагностировать перелома-вывих Шопара и Лисфранка в суставах;
- знать особенности переломов у детей;

- знать клиническую симптоматику при повреждениях периферических нервов и показания к оперативному лечению;
- диагностировать повреждение магистральных сосудов;
- знать показания к реплантации сегментов конечности;
- знать клинику и диагностику синдрома длительного сдавливания мягких тканей или ишемии и показания к оперативному лечению;
- знать генетические аспекты ортопедической патологии;
- классификацию наследственных ортопедических заболеваний;
- знать показания к оперативному и консервативному лечению сколиозов у детей и подростков, а также врожденного вывиха бедра, эпифизиолиза головки бедра;
- диагностировать аваскулярный некроз головки бедра и болезнь Пертеса;
- знать патогенез, клинику и диагностику ревматоидного артрита, диагностику и принципы лечения деформирующего артроза крупных суставов;
- принципы лечения эпикондилитов, импинджмент-синдрома, плече-лопаточного периартрита;
- показания к паллиативным операциям при последствиях полиомиелита, спастических центральных параличах;
- знать дифференциальную диагностику метаболических нарушений в костях скелета;
- знать клинику и диагностику доброкачественных и злокачественных опухолей скелета.

МАНИПУЛЯЦИИ И ОПЕРАЦИИ

Травматолог-ортопед должен **выполнять**:

- антропометрические измерения, выявлять угловые деформации и асимметрию сегментов конечностей;
- выявлять отек мягких тканей, флюктуацию, крепитацию, наличие болевых точек;
- определять объем движения в суставах;
- определять уровень мышечной силы;
- изучать состояние позвоночника (кифоз, лордоз, ротация);
- исследовать неврологический статус больного;
- производить пункцию суставов:
 - плечевого;
 - локтевого;
 - лучезапястного;
 - тазобедренного;
 - коленного;
 - голеностопного;
- производить артротомию: плечевого, коленного, локтевого, голеностопного, тазобедренного суставов;
- производить первичную или вторичную хирургические обработки ран;
- производить пластику кожных дефектов расщепленным лоскутом кожи;
- уметь пользоваться дерматомом и перфоратором;
- сшивать сухожилия:
 - длинной головки бицепса;
 - сухожилие бицепса плеча при его отрыве от лучевой кости;
 - собственной связки надколенника;
 - Ахиллова сухожилия и других локализаций;
- производить транспозицию сухожилий при врожденных и приобретенных заболеваниях;

- производить закрытую репозицию отломков, устранять вывихи в суставах;
- участвовать в операции по замене крупных суставов эндопротезами;
- уметь использовать костный цемент для фиксации имплантатов в костной ткани;
- уметь оказывать первичную врачебную и специализированную помощь при:
 - закрытых переломах;
 - открытых переломах;
 - огнестрельных повреждениях опорно-двигательного аппарата;
- уметь производить на-, внутри-, чрескостный, интрамедуллярный остеосинтез при переломах: ключицы, плеча, локтевого отростка, костей предплечья и кисти, шейки бедра, вертельной зоны, диафиза бедра, мыщелков бедра и большеберцовой кости, надколенника, диафиза костей голени, повреждений в зоне голеностопного сустава и стопы;
- уметь вправлять вывихи в плечевом, локтевом, тазобедренном, коленном суставах;
- производить реконструктивные операции на капсульно-связочном аппарате при привычном вывихе плеча;
- производить операции при импинджмент-синдроме плечевого сустава; разрыве манжетки ротаторов; застарелом вывихе головки лучевой кости;
- производить закрытую репозицию при переломах луча в типичном месте и при повреждениях в зоне голеностопного сустава и осуществлять иммобилизацию гипсовой повязкой;
- осуществлять консервативное лечение переломов костей таза и в зоне вертлужной впадины;
- осуществлять оперативную фиксацию при разрыве лонного симфиза;
- владеть методом чрескостного остеосинтеза спицевыми и стержневыми аппаратами;
- производить сшивание собственной связки надколенника и сухожилия четырехглавой мышцы бедра;
- владеть методикой остеосинтеза стягивающей петлей (по Weber) при переломах локтевого отростка, надколенника;
- уметь выявлять симптоматику при повреждениях менисков, боковых и крестообразных связок коленного сустава;
- пунктировать коленный сустав и устранять гемартроз;
- производить операцию при разрыве межберцового синдесмоза;
- уметь оказывать специализированную помощь при переломах пяточной кости, в том числе – закрыто репонировать отломки, накладывать гипсовую повязку, фиксировать отломки путем чрескостного остеосинтеза;
- производить репозицию и гипсовую иммобилизацию;
- уметь оказывать специализированную помощь при переломах у детей;
- уметь производить невролиз и первичный шов поврежденного нерва;
- уметь накладывать швы при повреждениях магистрального сосуда;
- уметь производить первичную хирургическую обработку раны при травматической ампутации конечности;
- уметь производить ампутацию или реконструкцию культи конечности;
- уметь обследовать и выявлять ортопедическое заболевание как у детей, так и взрослых;
- уметь проводить консервативное лечение у детей в раннем детском возрасте при выявлении:
 - врожденного вывиха бедра или дисплазии;
 - косолапости;
 - кривошеи;

- нарушений осанки;
- уметь выявлять остеохондроз позвоночника, спондилолистез;
- производить операции при стенозирующих лигаментитах, контрактуре Дюпюитрена;
- производить операции при вывихе надколенника;
- производить оперативное лечение статических деформаций стоп, в том числе hallux valgus;
- производить синовэктомию при пигментно-вилезном синовите коленного сустава;
- оперативное лечение при различных вариантах остеохондропатии;
- оперативное лечение остеомиелитических поражений скелета;
- производить удаление, резекцию доброкачественных опухолей скелета.

Раздел 2. Структура программы ординатуры

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры в ЗЕТ
Блок 1	Дисциплины (модули)	47
	Базовая часть	39
	Вариативная часть	8
Блок 2	Практики	70
	Базовая часть	64
	Вариативная часть	6
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
	Базовая часть	3
Объем программы ординатуры		120

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся.

В Блок 2 "Практики" входит производственная (клиническая) практика.

Способы проведения производственной (клинической) практики:

- стационарная;
- выездная.

Практики могут проводиться в клинических отделениях ННИИТО.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

РАЗДЕЛ 3. Содержание дисциплины

3.1.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ординатуры по специальности «Травматология и ортопедия»

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Теоретический курс Б1				Практики Б2			Формы контроля
		всего по	лекции	семинар	самостоятельная работа	всего по	курация больных	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Б=83% В=17% ДВ (от В) = 100%								
Б1	Дисциплины (модули)	1692	169	660	863	2520			
Б1.Б	БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	1404	140	650	614	2369	1706	663	
Б1.Б.1	Травматология и ортопедия	1008	101	464	443	2014	1404	610	Экз.
<i>Б1.Б.1.1</i>	<i>Общие вопросы травматологии и ортопедии</i>	72	7	41	24	324	216	108	Зач.
<i>Б1.Б.1.2</i>	<i>Частные вопросы травматологии</i>	180	18	90	72	360	288	72	Зач. с оценкой
<i>Б1.Б.1.3</i>	<i>Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	36	4	8	24	180	108	72	Зач.
<i>Б1.Б.1.4</i>	<i>Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	72	7	59	6	108	72	36	Зач.
<i>Б1.Б.1.5</i>	<i>Костная патология</i>	72	7	43	22	180	108	72	Зач.
<i>Б1.Б.1.6</i>	<i>Дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	54	5	36	13	234	180	54	Зач
<i>Б1.Б.1.7</i>	<i>Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	198	20	40	138	342	252	90	Зач. с оценкой
<i>Б1.Б.1.8</i>	<i>Ожоги</i>	72	7	29	36	72	36	36	Зач.
<i>Б1.Б.1.9</i>	<i>Травма черепа и головного мозга</i>	108	11	55	42	108	72	36	Зач
<i>Б1.Б.1.10</i>	<i>Травма позвоночника и спинного мозга, периферических нервов</i>	144	14	66	64	108	72	36	Зач. с оценкой
Б1.Б.2	Хирургия	72	7	25	40	144	108	36	Зач.
Б1.Б.3	Клиническая эпидемиология	36	4	14	18	108	72	36	Зач.
Б1.Б.4	Реанимация и интенсивная терапия	36	4	14	18	103	103	-	Зач.
Б1.Б.5	Организация здравоохранения и общественное здоровье	36	4	4	28				Зач.
Б1.Б.6	Педагогика	72	7	36	29				Зач
Б1.Б.7	Патология	144	14	72	58				
<i>Б1.Б.7.1</i>	<i>Патологическая анатомия</i>	72	7	36	29				Зач.
<i>Б1.Б.7.2</i>	<i>Патологическая физиология</i>	72	7	36	29				Зач.
Б1.В	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	288	30	30	228	102	66	36	Зач.
Б1.В.ДВ.1	Дисциплины по выбору ординатора								

1	Хирургия заболеваний и повреждений позвоночника/ Актуальные вопросы трансфузиологии	72	8	8	56	34	22	12	Зач.
2	Хирургия опорно-двигательного аппарата в детском возрасте/ Реабилитация травматологических и ортопедических больных.	72	8	8	56	34	22	12	Зач.
3	Эндопротезирование и эндоскопическая хирургия суставов/ Неврология	144	14	14	176	34	22	12	Зач. с оценкой.
ФТД	Факультативные дисциплины								
	Лучевая диагностика								
	Лабораторная диагностика								
	Нейрофизиология								
	Урология								
Б2.1	Обучающий симуляционный курс					48			Зач.
Б3	БЛОК 3								
	Государственная итоговая аттестация	108							Экз.
	Выпускной экзамен по специальности	108							
	Итого	1800				2520			

3.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ординатуры по специальности «Травматология и ортопедия»

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Теоретический курс БЛОК 1				Практики БЛОК 2			Контроль
		всего	лекции	семинар	самостоятельная работа	всего	курация больных	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Б=83% В=17% ДВ (от В)=100%								
Б1	Дисциплины (модули)	1692	169	660	863	2520			
Б1.Б	Базовая часть	1404	140	650	614	2369	1706	663	
Б1.Б.1	Травматология и ортопедия	1008	101	464	443	2014	1404	610	Экз.
<i>Б1.Б.1.1</i>	<i>Общие вопросы травматологии и ортопедии</i>	72	7	41	24	324	216	108	Зач.
	Общие вопросы травматологии и ортопедии. Методы обследования ортопедо-травматологического пациента								
	Регенерация костной ткани в разные возрастные периоды								
	Принципы и методы лечения переломов длинных трубчатых костей								
	Ошибки и осложнения при лечении переломов								
	Контрактуры и анкилозы. Профилактика и лечение контрактур суставов								
	Ампутация и основы протезирования								
	Костно-пластические материалы в травматологии и ортопедии								
<i>Б1.Б.1.2</i>	<i>Частные вопросы травматологии</i>	180	18	90	72	360	288	72	Зач. с оценкой
	Повреждения сухожилий и мышц								
	Повреждение плечевого пояса и верхних конечностей: вывихи. Классификация. Принципы лечения								
	Повреждение плечевого пояса и верхних конечностей: переломы. Классификация. Принципы лечения								
	Диагностика и лечение повреждений вращающей манжеты плеча								
	Микрохирургия кисти, основные понятия								
	Внутричужавные, околочужавные и диафизарные переломы нижних конечностей								
	Вывихи и подвывихи нижних конечностей								
	Внутричужавные повреждения коленного сустава: реконструктивная пластика передней крестообразной связки коленного сустава								
	Открытые повреждения костей и круп-								

	ных суставов								
	Повреждения таза и крестца								
	Повреждения верхнего шейного отдела позвоночника: классификация, диагностика, лечение								
	Повреждения верхнешейного отдела позвоночника: повреждения осевого позвонка								
	Травма нижнего шейного отдела позвоночника: диагностика, классификация, лечение								
	Повреждения грудного и поясничного отделов позвоночника: диагностика, классификация, лечение								
	Политравма. Травматическая болезнь								
	Остеопороз и хирургия позвоночника								
Б1.Б.1.3	<i>Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	36	4	8	24	180	108	72	Зач.
	Врожденный вывих бедра. Выявление ранних признаков врожденного вывиха бедра. Поздний врожденный вывих бедра. Методы лечения								
	Врожденные пороки развития опорно-двигательного аппарата: мышечная косолопасть и мышечная кривошея								
	Детский церебральный паралич. Профилактика, диагностика и оперативные методы лечения. Реабилитация детей с церебральными параличами								
	Врожденный сколиоз								
	Врожденные пороки развития конечностей. Пороки развития грудной клетки								
Б1.Б.1.4	<i>Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	72	7	59	6	108	72	36	Зач.
	Нейромышечные сколиозы								
	Обследование больного с деформацией позвоночника. Этиология. Классификации деформаций позвоночника								
	Сколиотическая болезнь								
	Несросшиеся переломы и ложные суставы. Методы их лечения								
Б1.Б.1.5	<i>Костная патология</i>	72	7	43	22	180	108	72	Зач.
	Первичные опухоли позвоночника								
	Первично-злокачественные и метастатические опухоли позвоночника. Алгоритмы диагностики, тактика хирургического лечения								
	Наследственно-генетические синдромы и заболевания, сопровождающиеся сколиотической деформацией позвоночника								
	Деформации позвоночника при нейрофиброматозе I типа (NF1)								
	Остеохондродисплазии								
	Остеопороз								
Б1.Б.1.6	<i>Дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	54	5	36	13	234	180	54	Зач.

	Диагностика и консервативное лечение заболеваний суставов. Первичное эндопротезирование суставов кисти. Эндопротезирование локтевого сустава. Эндопротезирование плечевого сустава								
	Эндопротезирование тазобедренного сустава. Эндопротезирование коленного сустава. Сравнительный обзор методов лечения круартроза								
	Остеохондроз. Комплексное лечение клинических проявлений остеохондроза позвоночника. Лучевая диагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний и аномалий позвоночника. Принципы клинко-морфологического соответствия								
	Компрессионные синдромы шейного остеохондроза. Дискогенная шейная миелопатия. Компрессионные синдромы поясничного остеохондроза								
	Рефлекторно-болевые синдромы остеохондроза позвоночника. Выбор рациональной хирургической техники при лечении остеохондроза позвоночника. Рецидивы болевых синдромов после поясничных дискэктомий. Причины и хирургическая тактика								
Б1.Б.1.7	Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата	198	20	40	138	342	252	90	Зач. с оценкой
	Острый гематогенный остеомиелит								
	Хронический остеомиелит								
	Специфические воспалительные заболевания костей								
	Анкилозирующий спондилоартрит (Болезнь Штрюмпеля-Мари-Бехтерева)								
Б1.Б.1.8	Ожоги	72	7	29	36	72	36	36	Зач.
	Диагностика ожоговой травмы								
	Поражения электротоком. Термоингаляционная травма								
	Ожоговая болезнь								
	Методы консервативного местного лечения ожоговых ран								
	Методы оперативного местного лечения ожоговых ран								
	Особенности лечения тяжелообожженных								
	Профилактика и лечение последствий ожоговой травмы								
Б1.Б.1.9	Травма черепа и головного мозга	108	11	55	42	108	72	36	Зач.
	Патологическая анатомия и патофизиология травмы центральной нервной системы								
	Классификация и патогенез закрытой черепно-мозговой травмы								

	Системная воспалительная реакция в патогенезе ЧМТ								
	Сотрясение головного мозга, ушиб головного мозга лёгкой степени								
	Ушиб головного мозга средней и тяжелой степени								
	Внутричерепные гематомы								
	Диагностика травматических сдавлений головного мозга								
	Открытые проникающие и непроникающие повреждения головного мозга								
	Абсцесс головного мозга и посттравматические воспаления								
	Посттравматические рубцовые внутричерепные процессы, судорожный синдром								
	Хирургическое лечение повреждений головного мозга и их последствий								
Б1.Б.1.10	<i>Травма позвоночника и спинного мозга, периферических нервов</i>	144	14	66	64	108	72	36	Зач. с оценкой.
	Патоморфология и патофизиология повреждений спинного мозга								
	Классификация и патогенез позвоночно-спинномозговой травмы								
	Повреждения позвоночника								
	Клиника и диагностика позвоночно-спинномозговых повреждений								
	Методики клинико-неврологической диагностики повреждений спинного мозга и других нервно-сосудистых образований, расположенных в позвоночном канале								
	Открытые позвоночно-спинномозговые повреждения								
	Лучевая диагностика повреждений и заболеваний позвоночника и спинного мозга								
	Хирургическое лечение позвоночно-спинномозговой травмы.								
	Техника операций на позвоночнике и спинном мозге								
	Особенности хирургического лечения повреждений шейного отдела позвоночника и спинного мозга в раннем периоде ТБСМ								
	Реабилитация больных с позвоночно-спинномозговой травмой								
	Хирургическое лечение последствий позвоночно-спинномозговой травмы, хирургическая реабилитация								
	Хирургия периферических нервов								
Б1.Б.2	<i>Хирургия</i>	72	7	25	40	144	108	36	Зач.
	Инфекционные осложнения области хирургического вмешательства								
	Кровотечения и кровопотеря								

	Общие вопросы анатомии грудной клетки. Оценка функционального состояния дыхательной системы, предоперационная подготовка пациентов при хирургических вмешательствах на грудной клетке. Легочное кровотечение								
	Пневмоторакс. Гидроторакс. Гидроперикард, гемоперикард. Гнойные заболевания легких и плевры. Медиастиниты								
Б1.Б.3	Клиническая эпидемиология	36	4	14	18	108	72	36	Зач.
	Клиническая фармакология антибиотиков								
	Профилактика и лечение тромбозов в практике хирургического стационара								
	Болевой синдром. Коморбидный пациент								
	Симптоматология анемий. Диагностика. Лечение								
Б1.Б.4	Реанимация и интенсивная терапия	36	4	14	18	103	103	-	Зач.
	Острая церебральная недостаточность								
	Нозокомиальная пневмония								
	Циркуляторный шок: современные представления, классификация, терапия								
Б1.Б.5	Организации здравоохранения и общественное здоровье	36	4	4	28				Зач.
Б1.Б.6	Педагогика	72	7	36	29				Зач.
Б1.Б.7	Патология	144	14	72	58				
Б1.Б.7.1	Патологическая анатомия	72	7	36	29				Зач.
	Оформление клинического и патолого-анатомического диагнозов. Ятрогении								
	Болезни опорно-двигательного аппарата. Общие сведения. Заболевания костей и мягких тканей								
	Доброкачественные и злокачественные хрящобразующие опухоли								
Б1.Б.7.2	Патологическая физиология	72	7	36	29				Зач.
	Патология водно-электролитного обмена. Нарушение кислотно-основного состояния								
	Патофизиология опухолевого роста								
	Патофизиология системы дыхания								
	Травматический шок								
Б1.В	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	288	30	30	288	102	66	36	Зач.
Б1.В.ДВ.1	Дисциплины по выбору ординатора								
Б1.В.ДВ.1.1	Хирургия заболеваний и повреждений позвоночника/ Актуальные вопросы трансфузиологии	72	8	8	56	34	22	12	Зач.
	Хирургия заболеваний и повреждений позвоночника								
	Хирургическое лечение повреждений атланта								
	Хирургическое лечение повреждений осевого позвонка (аксиса)								
	Хирургическое лечение повреждений субаксиального отдела позвоночника								
	Хирургическое лечение повреждений грудного и поясничного отделов позво-								

	ночника								
	<i>Актуальные вопросы трансфузиологии</i>								
	Трансфузиология как наука. Историческая справка. Современные аспекты трансфузиологии. Нормативная база								
	Основные аспекты переливания гемокomпонентов								
Б1.В.ДВ.1.2	<i>Хирургия опорно-двигательного аппарата в детском возрасте/ Реабилитация травматологических и ортопедических больных</i>	72	8	8	56	34	22	12	Зач.
	<i>Хирургия опорно-двигательного аппарата в детском возрасте</i>								
	Врожденные пороки развития опорно-двигательного аппарата: мышечная ко-солапость и мышечная кривошея								
	Опухлеподобные заболевания костей в детском возрасте								
	Патология опорно-двигательного аппарата неврологического генеза								
	Врожденные пороки развития конечностей. Пороки развития грудной клетки								
	<i>Реабилитация травматологических и ортопедических больных</i>								
	Восстановление стереотипа ходьбы у пациентов с диспластическим коксартрозом после артропластики								
	Реабилитация пациентов с последствиями спинномозговой травмы на аппарате «ЛОКОМАТ»								
Б1.В.ДВ.1.3	<i>Эндопротезирование и эндоскопическая хирургия суставов/ Неврология</i>	144	14	14	176	34	22	12	Зач. с оценкой.
	<i>Эндопротезирование и эндоскопическая хирургия суставов</i>								
	Современные возможности эндопротезирования суставов верхней конечности								
	Современные возможности эндопротезирования плечевого сустава								
	Эндоскопическая хирургия суставов								
	Современные возможности эндопротезирования коленного сустава								
	Современные возможности эндопротезирования тазобедренного сустава								
	<i>Неврология</i>								
	Детский церебральный паралич. Неврологические аспекты								
	Расстройства, возникающие при поражении периферических нервов верхней конечности								
	Расстройства, возникающие при поражении периферических нервов нижней конечности								
	Реабилитация пациентов с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы								
	Речевые нарушения в нейрохирургии								
	Эпилептический синдром при нейрохирургических заболеваниях								

ФТД	Факультативные дисциплины								
1	<i>Лучевая диагностика</i>								
2	<i>Лабораторная диагностика</i>								
3	<i>Нейрофизиология</i>								
4	<i>Урология</i>								
Б2.1	Обучающий симуляционный курс					48			Зач.
Б3	БЛОК3								
	Государственная итоговая аттестация	108							Экз.
	Выпускной экзамен по специальности	108							
	Итого	1800				2520			

3.3. БЛОК 1

Базовая часть

Б1.Б.1 Травматология и ортопедия.

Б1.Б.1.1 Общие опросы травматологии и ортопедии.

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист ортопед-травматолог должен **знать**:

- историю развития травматологии и ортопедии;
- организацию ортопедо-травматологической службы в Российской Федерации;
- общие и специальные методы исследования в травматологии и ортопедии;
- основные принципы и способы методов рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии и их диагностическая значимость;
- методы и способы инвазивных методов исследований и их роль в диагностике поражений опорно-двигательного аппарата;
- методы клинического обследования в травматологии и ортопедии;
- варианты регенерации поврежденных тканей опорно-двигательного аппарата;
- основные принципы закрытой ручной репозиции и лечебной иммобилизации при переломах;
- методы рационального обезболивания при различных вариантах повреждений опорно-двигательного аппарата;
- основные клинические формы извращения процесса репаративной регенерации костной ткани;
- возможные ортопедические последствия длительной иммобилизации;
- преимущества и недостатки внеочагового остеосинтеза;
- варианты очагового остеосинтеза, показания к их применению;
- методы ампутаций, показания к ампутации;
- основы протезирования;
- виды костной пластики и показания к её применению;
- особенности переломов костей в детском возрасте;
- классификация открытых переломов костей;
- возможные ошибки и осложнения при лечении повреждений опорно-двигательного аппарата;
- методы и способы закрытой и открытой коррекции укорочений и деформации конечностей;
- клинико-рентгенологические проявления вывихов;
- показания к артроризу, артрорезу, остеотомии;
- роль и методы реабилитации в травматолого - ортопедической практике;
- дифференциально-диагностическая значимость различных видов укорочения у ортопедического больного;

уметь:

- оценить тяжесть состояния пострадавшего, принять необходимые меры для выведения его из угрожаемого состояния;
- определить последовательность и объем лечебно-диагностических мероприятий;
- оценить тяжесть травматологического шока с последующим проведением противошоковых мероприятий: обезболивания, инфузионная терапия;
- диагностировать и оказать необходимую помощь при синдроме длительного сдавления, жировой эмболии, тромбоэмболических осложнений;
- провести первичную хирургическую обработку ран при открытых повреждениях;

- обосновать адекватный метод обезболивания при различных вариантах и локализация повреждений;
- обосновать метод репозиции и последующей иммобилизации;
- выявлять клинические критерии позволяющие провести дифференциальную диагностику повреждений опорно-двигательного аппарата;
- правильно интерпретировать данные рентгенологического исследования;
- определять показания для инвазивных методов исследования ортопедо - травматологического больного и умение адекватно оценивать полученные данные;
- определять показания для различных методов репозиции отломков и последующей иммобилизации;
- прогнозировать возможность осложнений и меры по их профилактике;
- оценивать на основании клинико-рентгенологических критериев результаты проведенного лечения;

Владеть:

- техникой определения различных видов укорочения конечностей;
- техникой определения объема движений в суставах;
- приемами определения мышечной силы;
- техникой диагностической и лечебной пункции суставов;
- техникой первичной хирургической обработки ран, открытых переломов костей;
- техникой свободной и несвободной кожной, костной пластики;
- техникой сухожильных швов;
- методикой выполнения одномоментной ручной репозиции;
- техникой наложения скелетного вытяжения;
- техникой накостного и интрамедуллярного остеосинтеза;
- техникой наложения гипсовой повязки;
- методикой осуществления внеочагового остеосинтеза с использованием аппаратов внешней фиксации;
- техникой вправления вывихнутого сегмента конечности.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Лекции – 7 ч.

Семинары – 41ч.

Самостоятельная работа – 24 ч.

Лекции:

1. Общие вопросы травматологии и ортопедии. Методы обследования ортопедо-травматологического пациента.
2. Регенерация костной ткани в разные возрастные периоды.
3. Принципы и методы лечения переломов длинных трубчатых костей.
4. Ошибки и осложнения при лечении переломов.
5. Контрактуры и анкилозы. Профилактика и лечение контрактур суставов.
6. Ампутация и основы протезирования.
7. Костно-пластические материалы в травматологии и ортопедии.

Семинарские занятия:

1. Понятие о деформациях, их классификация.
2. Неинвазивные и инвазивные методы обследования ортопедо-травматологических больных.
3. Регенерация костной ткани. Методы и способы стимуляции костеобразования.

4. Методы репозиции отломков длинных трубчатых костей. Методы лечебной иммобилизации при переломах, обоснование метода.
5. Внеочаговый остеосинтез в ортопедии и травматологии. Виды очагового синтеза, обоснование их применения.
6. Лечебная тактика при осложненных переломах длинных трубчатых костей.
7. Активные и пассивные контрактуры, их диагностика и принципы лечения. Методы профилактики постиммобилизационных ортопедических последствий длительной внешней фиксации.
8. Методы консервативной и оперативной коррекции укорочений конечностей.
9. Синтетические заменители костной ткани, их преимущества и недостатки.

Самостоятельная работа:

- Структура и функции кости и ее тканевых компонентов.
- Методы обследования травматолого-ортопедических пациентов.
- Организация травматолого-ортопедической помощи. Правовые аспекты в травматологии и ортопедии. Принципы доказательной медицины в травматологии и ортопедии.
- Боль и обезболевание.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 324 ч.

Очная часть – 216 ч.

Самостоятельная работа – 108 ч.

Очная часть:

- курация больных в травматолого-ортопедическом отделении ННИИТО, ДГКБ №1, ГКБ № 34;
- работа в травмпункте поликлиники (осмотр пациентов, выполнение измерений длины конечности, объема движений, оценка данных рентгенологических исследований);
- работа в травматолого-ортопедическом отделении с документацией: истории болезни, листы нетрудоспособности, приказы и т.д.;
- освоение практических навыков (гипсовая техника, перевязки);
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- освоение методик операций в тренажерном классе;

- решение ситуационных задач;
- изучение тестовых заданий.
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- 1) Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика: руководство / Н.В. Загородний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
- 2) Зоря В.И. Повреждения локтевого сустава: руководство / В.И. Зоря, А.В. Бабовников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 3) Котельников Г.П. Остеоартроз: руководство / Г.П. Котельников, Ю.В. Ларцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
- 4) Котельников Г.П. Остеопороз: руководство / Г.П. Котельников, С.В. Булгаков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 5) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 6) Остеопороз. Клинические рекомендации / под ред. О.М. Лесняк, Л.И. Беневоленской. – 2-е изд, перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 7) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
- 8) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 9) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В.Хоминец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

Дополнительная:

- 1) Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебрологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 2) Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциацией хирургов-вертебрологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 3) Казарезов, М. В. Ортопедия и восстановительная хирургия / М. В. Казарезов, В. М. Прохоренко, А. М. Королева ; НИИТО. - Новосибирск : НИИТО : НПО БРИЗ, 2008. - 448 с. – (библ. НГМУ)
- 4) Коржавин, Г.М. Патогенез, профилактика и лечение контрактур суставов : учебно-метод. пособие / Г. М. Коржавин, Н. В. Выговский, Г. П. Карауловская ; Новосибир.гос.мед.академия. - Новосибирск : НГМА, 2003. - 16 с. – (библ. НГМУ)
- 5) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- 6) Мовшович И.А. Оперативная ортопедия: Рук-во для врачей. – 3-е изд., перераб. и доп. – М., 2006. - (библ. НИИТО, 5 экз.)
- 7) Травматология и ортопедия: рук-во для врачей. - М.: Медицина, 1997. – 656 с. – (библ. НИИТО.)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия	Травматология, ортопедия и смежные спе-

	<p>дия России http://www.rniito.org/journal_2011.html</p>	<p>циальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК</p>
2	<p>Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm</p>	<p>В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, вертебральная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК</p>
3	<p>Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/</p>	<p>Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК</p>

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	<p>Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp</p>	<p>Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.</p>
2	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/</p>	<p>Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.</p>

3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса
4	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков, собеседование.

Б1.Б.1.2 Частные вопросы травматологии.

В соответствии с требованиями специальности врач – специалист травматолог-ортопед должен **знать:**

- принципы врачебной этики и деонтологии;
- основы законодательства и директивные документы по вопросам организации здравоохранения;
- организацию травматолого-ортопедической помощи в Российской Федерации, а также систему оказания скорой медицинской помощи;
- анатомию опорно-двигательного аппарата;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии, биомеханики;
- общие и специальные методы исследования в травматологии и ортопедии;
- основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии, преимущества компьютерной томографии и ЯМР-томографии;
- основы реанимации и интенсивной терапии у больных ортопедо-травматологического профиля;
- клиническую картину и диагностику переломов костей скелета, повреждений суставов, связок, сухожилий, сосудов, нервов;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами органов опоры и движения;
- роль и методы реабилитации в травматологии и ортопедии.
- принципы лечения переломов;
- принципы асептики и антисептики в травматологии и ортопедии;
- классификацию повреждений опорно-двигательного аппарата;
- виды обезболивания в травматологии и ортопедии;
- основы инфузионной терапии при травматическом шоке, кровопотере, интоксикации; характеристику препаратов крови и кровезаменителей;

- оборудование и оснащение операционных, инструментарий и специальная техника, применяемая при травматологических операциях;
- вопросы организации и деятельности медицинской службы в чрезвычайных ситуациях;
- правовые аспекты деятельности травматолога-ортопеда, страхования деятельности специалиста;

уметь:

- оценить тяжесть состояния пациента, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную первую помощь;
- определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.) уметь интерпретировать их результаты;
- провести клиническое обследование пострадавшего с сочетанной травмой и множественными повреждениями; определить очередность оказания специализированной помощи;
- обосновать методику обезболивания у больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата;
- обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- анализировать результаты своей клинической работы;
- свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и ЯМР-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования;
- определить степень тяжести травматического шока, обеспечить инфузионную терапию шока;
- провести новокаиновые блокады зон поражения;

владеть:

- антропометрическими измерениями, выявлять угловые деформации и асимметрию сегментов конечностей;
- определением объема движений в суставах;
- определением уровня мышечной силы;
- пункцией суставов;
- выполнением первичной и вторичной хирургической обработкой ран;
- закрытой репозицией отломков, устранять вывихи в суставах;
- оказанием первичной врачебной и специализированной помощи при закрытых переломах, открытых переломах;
- накостным, внутрикостным, чрескостным, интрамедуллярным остеосинтезом при переломах: ключицы, плеча, локтевого отростка, костей предплечья и кисти, шейки бедра, вертельной зоны, диафиза бедра, мышечков бедра и большеберцовой кости, надколенника, диафиза костей голени, повреждений в зоне голеностопного сустава и стопы;
- методом чрескостного остеосинтеза спицевыми и стержневыми аппаратами;
- методикой остеосинтеза стягивающей петлей (по Weber) при переломах локтевого отростка, надколенника;
- репозицией и гипсовой иммобилизацией.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 180 ч.

Лекции – 18 ч.

Семинары – 90 ч.

Лекции:

1. Повреждения сухожилий и мышц.
2. Повреждение плечевого пояса и верхних конечностей: вывихи. Классификация. Принципы лечения.
3. Повреждение плечевого пояса и верхних конечностей: переломы. Классификация. Принципы лечения.
4. Диагностика и лечение повреждений вращающей манжеты плеча.
5. Микрохирургия кисти, основные понятия
6. Внутрисуставные, околоуставные и диафизарные переломы нижних конечностей.
7. Вывихи и подвывихи нижних конечностей.
8. Внутрисуставные повреждения коленного сустава: реконструктивная пластика передней крестообразной связки коленного сустава.
9. Открытые повреждения костей и крупных суставов.
10. Повреждения таза и крестца.
11. Повреждения верхнего шейного отдела позвоночника: классификация, диагностика, лечение.
12. Повреждения верхнешейного отдела позвоночника: повреждения осевого позвонка
13. Травма нижнего шейного отдела позвоночника: диагностика, классификация, лечение.
14. Повреждения грудного и поясничного отделов позвоночника: диагностика, классификация, лечение.
15. Политравма. Травматическая болезнь.
16. Остеопороз и хирургия позвоночника.

Семинарские занятия:

1. Пластика дефектов сухожилий.
2. Переломы длинных трубчатых костей.
3. Повреждения дистального отдела предплечья и лучезапястного сустава.
4. Повреждения лопатки и ключицы.
5. Вывихи в суставах верхнеплечевого пояса.
6. Вывихи локтевого и кистевого суставов.
7. Синдром замороженного плеча.
8. Реплантация при повреждениях кисти.
9. Переломы дистального отдела большеберцовой кости и голеностопного сустава.
10. Повреждения связочного аппарата коленного сустава.
11. Вывихи корневых суставов нижних конечностей.
12. Вывихи в суставах стопы.
13. Ишемическая травма конечностей.
14. Открытые повреждения костей и суставов.
15. Повреждения тазового кольца.
16. Классификация повреждений позвоночника. Повреждения шейного отдела.
17. Повреждения грудного и поясничного отделов позвоночника.
18. Политравма. Классификация. Оценка тяжести повреждений. Подходы к лечению на разных клинических этапах.
19. Особенности лечения травматических повреждений на фоне остеопороза.
20. Спортивная травма.

Самостоятельная работа:

- Повреждения позвоночника.

- Повреждения тазового кольца.
- Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений при повреждениях опорно-двигательного аппарата.
- Травмы грудной клетки.
- Травматическая болезнь.
- Переломы костей верхней конечности.
- Повреждений мягких тканей опорно-двигательной системы.
- Сочетанная травма. Политравма. Комбинированная травма.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 360 ч.

Очная часть – 288 ч.

Самостоятельная работа – 72 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении травматологии и ортопедии ННИИТО, отделении детской травматологии МБУЗ ДГКБ №1, отделении сочетанной травмы МБУЗ ГКБ №34, отделении микрохирургии МБУЗ ГКБ №34, отделении торакальной хирургии ГБУЗ НСО ОКБ;
- работа в травмпункте поликлиники, прием пациентов;
- работа в отделении травматологии и ортопедии с документацией: истории болезни, листы нетрудоспособности, приказы и т.д.;
- работа в перевязочной;
- работа в гипсовой;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- реабилитация пациентов после операции.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария и имплантатов для проведения операции остеосинтеза, различными методами;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- изучение тестовых заданий.
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- 1) Котельников Г.П. Остеоартроз: руководство / Г.П. Котельников, Ю.В. Ларцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

- 2) Котельников Г.П. Остеопороз: руководство / Г.П. Котельников, С.В. Булгаков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 3) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 4) Остеопороз. Клинические рекомендации / под ред. О.М. Лесняк, Л.И. Беневоленской. – 2-е изд, перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 5) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
- 6) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 7) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В. Хомянец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

Дополнительная:

- 1) Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебродологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 2) Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциацией хирургов-вертебрологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 3) Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика: руководство / Н.В. Загородний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
- 4) Зоря В.И. Повреждения локтевого сустава: руководство / В.И. Зоря, А.В. Бабовников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 5) Казарезов, М. В. Ортопедия и восстановительная хирургия / М. В. Казарезов, В. М. Прохоренко, А. М. Королева ; НИИТО. - Новосибирск : НИИТО : НПО БРИЗ, 2008. - 448 с. – (библ. НГМУ)
- 6) Коржавин, Г.М. Патогенез, профилактика и лечение контрактур суставов : учебно-метод. пособие / Г. М. Коржавин, Н. В. Выговский, Г. П. Карауловская ; Новосибир.гос.мед.академия. - Новосибирск : НГМА, 2003. - 16 с. – (библ. НГМУ)
- 7) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- 8) Рабинович, С.С. Позвоночно-спинномозговая травма [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. С. Рабинович ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2009. - 40 с.: on-line – (библ. НГМУ)
- 9) Соколов, В.А. Множественные и сочетанные травмы: практическое руководство / В. А. Соколов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 510 с. : ил. – (библ. НГМУ)
- 10) Травматология и ортопедия: рук-во для врачей. - М.: Медицина, 1997. – 656 с. – (библ. НИИТО.)
- 11) Хирургические технологии лечения патологии позвоночника и суставов: Мат. Всерос. н.-п. конф. (Цивьяновские чтения), г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2011 г.: сб. тез. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 12) Шаповалов В.М. Избранные лекции по вертебродологии: Учеб. Пос. – СПб., 2008. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 13) Цивьян Я.Л. Хирургия позвоночника. – Новосибирск, 1993. – 364 с. – (библ. НИИТО)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/jou	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-

	rnal_2011.html	ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, вертебральная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
3	Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/	Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса

4	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.
---	-----------------------------	---

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков.

Б1.Б.1.3 Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата.

В соответствии с требованиями специальности врач – специалист травматолог–ортопед должен **знать:**

- принципы врачебной этики и деонтологии;
- основы законодательства и директивные документы по вопросам организации здравоохранения;
- организацию травматолого-ортопедической помощи в Российской Федерации, а также систему оказания скорой медицинской помощи;
- анатомию опорно-двигательного аппарата;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии, биомеханики;
- общие и специальные методы исследования в травматологии и ортопедии;
- основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии, преимущества компьютерной томографии и ЯМР-томографии;
- основы реанимации и интенсивной терапии у больных ортопедо-травматологического профиля;
- клиническую картину и диагностику переломов костей скелета, повреждений суставов, связок, сухожилий, сосудов, нервов;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами и заболеваниями органов опоры и движения;
- роль и методы реабилитации в травматологии и ортопедии;

уметь:

- оценить тяжесть состояния пациента, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную первую помощь;
- определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.) уметь интерпретировать их результаты;
- провести клиническое обследование пострадавшего с сочетанной травмой и множественными повреждениями; определить очередность оказания специализированной помощи;

- обосновать методику обезболивания у больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата;
- обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
- участвовать в системе выявления ортопедических заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста;
- выявлять состояние остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста и принимать профилактические меры;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- анализировать результаты своей клинической работы.
- свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и ЯМР-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования;

владеть:

- антропометрическими измерениями, выявлять угловые деформации и асимметрию сегментов конечностей;
- определением объема движений в суставах;
- определением уровня мышечной силы;
- пункцией суставов;
- выполнением первичной и вторичной хирургической обработкой ран;
- закрытой репозицией отломков, устранять вывихи в суставах;
- оказанием первичной врачебной и специализированной помощи при
- закрытых переломах, открытых переломах;
- накостным, внутрикостным, чрескостным, интрамедуллярным остеосинтезом при переломах: ключицы, плеча, локтевого отростка, костей предплечья и кисти, шейки бедра, вертельной зоны, диафиза бедра, мышечков бедра и большеберцовой кости, надколенника, диафиза костей голени, повреждений в зоне голеностопного сустава и стопы;
- методом чрескостного остеосинтеза спицевыми и стержневыми аппаратами;
- методикой остеосинтеза стягивающей петлей (по Weber) при переломах локтевого отростка, надколенника;
- репозицией и гипсовой иммобилизацией.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 36 ч.

Лекции – 4 ч.

Семинары – 8 ч.

Самостоятельная работа – 24 ч.

Лекции:

1. Врожденный вывих бедра. Выявление ранних признаков врожденного вывиха бедра. Поздний врожденный вывих бедра. Методы лечения.
2. Врожденные пороки развития опорно-двигательного аппарата: мышечная косолопасть и мышечная кривошея.
3. Детский церебральный паралич. Профилактика, диагностика и оперативные методы лечения. Реабилитация детей с церебральными параличами.
4. Врожденный сколиоз.
5. Врожденные пороки развития конечностей. Пороки развития грудной клетки.

Семинарские занятия:

1. Патология тазобедренного сустава диспластического генеза у детей и подростков.

2. Пороки развития конечностей и грудной клетки. Диагностика. Консервативные и оперативные методы лечения.

Самостоятельная работа:

- Врожденные системные заболевания скелета.
- Врожденные деформации позвоночника и грудной клетки.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 180 ч.

Очная часть – 108 ч.

Самостоятельная работа – 72 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении детской ортопедии и отделении детской и взрослой вертебрологии НИИТО;
- проведение измерений длины верхней, нижней конечности;
- определение биомеханического объема движений суставов конечностей;
- выявление патологических установок и контрактур суставов конечностей;
- работа в отделении детской ортопедии с документацией;
- работа в травмпункте поликлиники;
- работа в перевязочной;
- работа в гипсовой;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- изучение техники операций по учебным фильмам;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- реабилитация пациентов после операции.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария и имплантатов для проведения операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- изучение тестовых заданий.

Литература:

Основная:

- 1) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2-х т. Т.2 / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО).

- 2) Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО: учебное пособие / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, Е.С. Кипарисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО).
- 3) Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика: руководство / Н.В. Загородний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – (библ. НИИТО).
- 4) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО).
- 5) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В.Хоминец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО).

Дополнительная:

- 1) Волков М. В. Ортопедия и травматология детского возраста / М. В. Волков, Г. М. Тер-Егизаров. – М.: Медицина, 1983.
- 2) Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебродологии, траматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 3) Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциацией хирургов-вертебологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 4) Казьмин А.И., Кон И.И., Беленький В.Е. Сколиоз. - М., Медицина. - 1981. - 270 с. – (библ. НИИТО)
- 5) Кузнечихин Е.П., Ульрих Э.В. Хирургическое лечение детей с заболеваниями опорно-двигательной системы. – М.: Медицина, 2004. – 568 с. – (библ. НИИТО)
- 6) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- 7) Михайловский М.В. Хирургия деформаций позвоночника: Рук-во. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 8) Мовшович И. А. Оперативная ортопедия / И. А. Мовшович. – М. : Медицина, 1983. - (библ. НИИТО)
- 9) Михайловский М.В., Фомичев Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника: Рук-во. – 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск, 2011. - 588 с. – (библ. НИИТО)
- 10) Никитин Г.Д., Корнилов Н.В., Салдун Г.П., Рак А.В. Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях. – СПб.: Русская графика, 1998. – 448 с. – (библ. НИИТО)
- 11) Современные технологии в хирургии позвоночника и периферических нервов: Мат. Всерос. н.-п. конференции Курган, 18-19 нояб. 2008. – Курган, 2008. –, 1 экз.)
- 12) Хирургические технологии лечения патологии позвоночника и суставов: Мат. Всерос. н.-п. конф. (Цивьяновские чтения), г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2011 г.: сб. тез. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 13) Шаповалов В.М. Избранные лекции по вертебродологии: Учеб. Пос. – СПб., 2008. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 14) Хирургия идиопатического сколиоза: Ближайшие и отдаленные результаты / Под ред. М.В. Михайловского. – Новосибирск, 2007 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 15) Цивьян Я.Л. Оперативное лечение горбов. - М., Медицина. - 1973. - 264 стр. – (библ. НИИТО)
- 16) Цивьян Я.Л. Хирургия позвоночника. - Новосибирск, изд-во НГУ. - 1993. - 363 стр. – (библ. НИИТО)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
--	--------------	------------------------

1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/drus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, вертебральная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
3	Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/	Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрыологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.

3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса
---	---	---

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков.

Б1.Б.1.4 Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата.

В соответствии с требованиями специальности врач–специалист травматолог–ортопед должен **знать:**

- принципы врачебной этики и деонтологии;
- основы законодательства и директивные документы по вопросам организации здравоохранения;
- организацию травматолого-ортопедической помощи в Российской Федерации, а также систему оказания скорой медицинской помощи;
- анатомию опорно-двигательного аппарата;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии, биомеханики;
- общие и специальные методы исследования в травматологии и ортопедии;
- основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии, преимущества компьютерной томографии и ЯМР-томографии;
- основы реанимации и интенсивной терапии у больных ортопедо-травматологического профиля;
- клиническую картину и диагностику приобретенных заболеваний опорно-двигательного аппарата;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с заболеваниями органов опоры и движения;
- роль и методы реабилитации в травматологии и ортопедии;

уметь:

- сформулировать клинический диагноз при различных приобретенных ортопедических заболеваниях
- определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.) уметь интерпретировать их результаты;
- провести клиническое обследование пациента с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, определить тактику ведения больного;
- обосновать методику обезболивания у больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата;
- обосновать наиболее целесообразный план операции при заболеваниях опорно-двигательного аппарата
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;

- участвовать в системе выявления ортопедических заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста;
- выявлять состояние остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста и принимать профилактические меры;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- анализировать результаты своей клинической работы.
- свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и ЯМР-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования;

Владеть:

- антропометрическими измерениями, выявлять угловые деформации и асимметрию сегментов конечностей;
- определением объема движений в суставах;
- определением уровня мышечной силы;
- пункцией суставов: плечевого, локтевого, лучезапястного, тазобедренного, коленного, голеностопного.
- методом чрескостного остеосинтеза спицевыми и стержневыми аппаратами;
- изучить состояния позвоночника (кифоз, лордоз, ротация);
- производить операции при стенозирующих лигаментитах, контрактуре Дюпюитрена;
- участвовать в операциях по замене крупных суставов эндопротезами;
- производить транспозицию сухожилий при приобретенных заболеваниях;
- производить реконструктивные операции на капсульно-связочном аппарате при привычном вывихе плеча;
- произвести операцию при импиджмент-синдроме плечевого сустава;
- произвести оперативное лечение статических деформаций стоп, в том числе hallux valgus;
- провести оперативное лечение при различных вариантах остеохондропатии.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Лекции – 7 ч.

Семинары – 59 ч.

Самостоятельная работа – 6 ч.

Лекции:

1. Нейромышечные сколиозы.
2. Обследование больного с деформацией позвоночника. Этиология. Классификации деформаций позвоночника.
3. Сколиотическая болезнь.
4. Несросшиеся переломы и ложные суставы. Методы их лечения.

Семинарские занятия:

1. Патогенез формирования паралитического сколиоза.
2. Консервативное и оперативное лечение паралитического сколиоза.
3. Нормальный позвоночник в аспекте его трехмерности.
4. Сколиотическая болезнь: этиология, патогенез, лечение.
5. Хирургическое лечение деформаций позвоночника.
6. Принципы консервативного и хирургического лечения ложных суставов длинных трубчатых костей.
7. Особенности методов стабильной внутренней фиксации костей при лечении ложных суставов костей.

Самостоятельная работа:

- Деформации позвоночника при синдромальных поражениях скелета.
- Посттравматические деформации опорно-двигательного аппарата.
- Сочетанная травма. Политравма. Комбинированная травма.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 108 ч.

Очная часть –72 ч

Самостоятельная работа –36 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении травматологии и ортопедии ННИИТО;
- работа в отделении травматологии и ортопедии с документацией;
- работа в травмпункте поликлиники;
- работа в перевязочной;
- работа в гипсовой;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- изучение техники операций по учебным фильмам,
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- реабилитация пациентов после операции

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария и имплантатов для проведения операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- изучение тестовых заданий.

Литература:Основная:

- 1) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2-х т. Т.2 / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 2) Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО: учебное пособие / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, Е.С. Кипарисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 3) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 4) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 5) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В.Хоминец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

Дополнительная:

- 1) Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебрологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 2) Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциацией хирургов-вертебрологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 3) Казьмин А.И., Кон И.И., Беленький В.Е. Сколиоз. - М., Медицина. - 1981. - 270 с. – (библ. НИИТО)
- 4) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- 5) Михайловский М.В., Фомичев Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника: Рук-во. – 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск, 2011. - 588 с. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 6) Никитин Г.Д., Корнилов Н.В., Салдун Г.П., Рак А.В. Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях. – СПб.: Русская графика, 1998. – 448 с. – (библ. НИИТО)
- 7) Современные технологии в хирургии позвоночника и периферических нервов: Мат. Всерос. н.-п. конференции Курган, 18-19 нояб. 2008. – Курган, 2008. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 8) Хирургические технологии лечения патологии позвоночника и суставов: Мат. Всерос. н.-п. конф. (Цивьяновские чтения), г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2011 г.: сб. тез. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 9) Шаповалов В.М. Избранные лекции по вертебрологии: Учеб. Пос. – СПб., 2008. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 10) Хирургия идиопатического сколиоза: Ближайшие и отдаленные результаты / Под ред. М.В. Михайловского. – Новосибирск, 2007 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 11) Цивьян Я.Л. Оперативное лечение горбов. - М., Медицина. - 1973. - 264 стр. – (библ. НИИТО)
- 12) Цивьян Я.Л. Хирургия позвоночника. - Новосибирск, изд-во НГУ. - 1993. - 363 стр. – (библ. НИИТО)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, вертебральная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специа-

		<p>листы. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах.</p> <p>Входит в перечень журналов ВАК</p>
3	<p>Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/</p>	<p>Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрологии и смежным дисциплинам.</p> <p>В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д.</p> <p>Входит в перечень журналов ВАК</p>

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	<p>Научная электронная библиотека</p> <p>http://elibrary.ru/defaultx.asp</p>	<p>Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.</p>
2	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</p> <p>http://window.edu.ru/</p>	<p>Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов</p> <p>Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.</p>
3	<p>Сайт ortopedia.ru</p>	<p>Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса</p>

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков.

Б1.Б.1.5 Костная патология.

В соответствии с требованиями специальности врач–специалист травматолог–

ортопед должен **знать:**

- принципы врачебной этики и деонтологии;
- основы законодательства и директивные документы по вопросам организации здравоохранения;
- организацию травматолого-ортопедической помощи в Российской Федерации, а также систему оказания скорой медицинской помощи;
- анатомию опорно-двигательного аппарата;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии, биомеханики;
- общие и специальные методы исследования в травматологии и ортопедии;
- основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии, преимущества компьютерной томографии и ЯМР-томографии;
- основы реанимации и интенсивной терапии у больных ортопедо-травматологического профиля;
- клиническую картину и диагностику переломов костей скелета, повреждений суставов, связок, сухожилий, сосудов, нервов;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами и заболеваниями органов опоры и движения;
- роль и методы реабилитации в травматологии и ортопедии;

уметь:

- оценить тяжесть состояния пациента, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную первую помощь;
- определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.) уметь интерпретировать их результаты;
- провести клиническое обследование пострадавшего с сочетанной травмой и множественными повреждениями; определить очередность оказания специализированной помощи;
- обосновать методику обезболивания у больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата;
- обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
- участвовать в системе выявления ортопедических заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста;
- выявлять состояние остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста и принимать профилактические меры;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- анализировать результаты своей клинической работы.
- свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и ЯМР-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования;

владеть:

- антропометрическими измерениями, выявлять угловые деформации и асимметрию сегментов конечностей;
- определением объема движений в суставах;
- определением уровня мышечной силы;
- пункцией суставов;
- выполнением первичной и вторичной хирургической обработкой ран;
- закрытой репозицией отломков, устранять вывихи в суставах;
- оказанием первичной врачебной и специализированной помощи при - закрытых переломах, открытых переломах;
- накостным, внутрикостным, чрескостным, интрамедуллярным остеосинтезом при переломах: ключицы, плеча, локтевого отростка, костей предплечья и кисти, шейки бед-

- ра, вертельной зоны, диафиза бедра, мышечков бедра и большеберцовой кости, надколенника, диафиза костей голени, повреждений в зоне голеностопного сустава и стопы;
- методом чрескостного остеосинтеза спицевыми и стержневыми аппаратами;
- методикой остеосинтеза стягивающей петлей (по Weber) при переломах локтевого отростка, надколенника;
- репозицией и гипсовой иммобилизацией.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Лекции – 7 ч.

Семинары – 43 ч.

Самостоятельная работа – 22 ч.

Лекции:

1. Первичные опухоли позвоночника.
2. Первично-злокачественные и метастатические опухоли позвоночника. Алгоритмы диагностики, тактика хирургического лечения.
3. Наследственно-генетические синдромы и заболевания, сопровождающиеся сколиотической деформацией позвоночника.
4. Деформации позвоночника при нейрофиброматозе I типа (NF1).
5. Остеохондродисплазии.
6. Остеопороз.

Семинарские занятия:

1. Новообразования остеогенного происхождения – доброкачественные (остеома, остеоид-остеома, остеобластома). Клиника, диагностика, лечение.
2. Новообразования остеогенного происхождения - злокачественные. Классификация, диагностика, лечение первично-злокачественных опухолей.
3. Новообразования неостеогенного происхождения. Саркома Юинга. Клиника, диагностика, лечение.
4. Остеохондропатии: клиника, диагностика, лечение.
5. Болезнь Шейрманна-Мау.
6. Остеохондродисплазии.
7. Остеопороз. Принципиальные подходы к выявлению заболевания, профилактика, лечение.
8. Методы пластики тел позвонков при остеопорозе.

Самостоятельная работа:

- Асептические некрозы костей.
- Медикаментозное и немедикаментозное лечение остеопороза. Реабилитация больных с переломами позвонков.
- Первичные опухоли костей.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 180 ч.

Очная часть – 108 ч.

Самостоятельная работа – 72 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении травматологии и ортопедии, отделении детской ортопедии, отделении взрослой и детской вертебрологии ННИИТО;

- работа в отделении травматологии и ортопедии с документацией;
- работа в травмпункте поликлиники;
- работа в перевязочной;
- работа в гипсовой;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- реабилитация пациентов после операции.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария и имплантатов для проведения операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- изучение тестовых заданий.

Литература:

Основная:

- 1) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2-х т. Т.2 / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 2) Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО: учебное пособие / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, Е.С. Кипарисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 3) Котельников Г.П. Остеоартроз: руководство / Г.П. Котельников, Ю.В. Ларцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
- 4) Котельников Г.П. Остеопороз: руководство / Г.П. Котельников, С.В. Булгаков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 5) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 6) Остеопороз. Клинические рекомендации / под ред. О.М. Лесняк, Л.И. Беневоленской. – 2-е изд, перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 7) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В. Хоминец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

Дополнительная:

- 1) Зайдман А.М. Нейрофиброматоз и сколиоз: Монграфия. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 4 экз.)
- 2) Зайдман А.М. [и др.] Шойрмана-Мау болезнь: клиника, морфология, биохимия, генетика, лечение. – Новосибирск, 2002. -112 с. (библ. НИИТО)
- 3) Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебродологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 4) Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциацией хирургов-вертебрологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)

- 5) Казьмин А.И., Кон И.И., Беленький В.Е. Сколиоз. - М., Медицина. - 1981. - 270 с. – (библ. НИИТО)
- 6) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- 7) Михайловский М.В., Фомичев Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника: Рук-во. – 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск, 2011. - 588 с. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 8) Никитин Г.Д., Корнилов Н.В., Салдун Г.П., Рак А.В. Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях. – СПб.: Русская графика, 1998. – 448 с. – (библ. НИИТО)
- 9) Современные технологии в хирургии позвоночника и периферических нервов: Мат. Всерос. н.-п. конференции Курган, 18-19 нояб. 2008. – Курган, 2008. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 10) Хирургические технологии лечения патологии позвоночника и суставов: Мат. Всерос. н.-п. конф. (Цивьяновские чтения), г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2011 г.: сб. тез. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 11) Шаповалов В.М. Избранные лекции по вертебрологии: Учеб. Пос. – СПб., 2008. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 12) Цивьян Я.Л. Оперативное лечение горбов. - М., Медицина. - 1973. - 264 стр. – (библ. НИИТО)
- 13) Цивьян Я.Л. Хирургия позвоночника. - Новосибирск, изд-во НГУ. - 1993. - 363 стр. – (библ. НИИТО)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, вертебральная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
3	Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/	Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по со-

		временным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК
--	--	--

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков.

Б1.Б.1.6 Дегенеративные заболевания опорно – двигательного аппарата.

В соответствии с требованиями специальности врач - специалист ортопед- травматолог должен **знать:**

- основные вопросы этиологии и патогенеза дегенеративных заболеваний позвоночника;
- этиологию, клинические проявления дегенеративных поражений суставов;
- клиническую симптоматику дегенеративных заболеваний позвоночника, их профилактику, диагностику и лечение;
- общие и функциональные методы исследования при дегенеративных заболеваниях позвоночника, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгено-радиологическому (лучевому) обследованию больного;

- показания и противопоказания к различным операциям на позвоночнике при компрессионных и рефлекторно-компрессионных синдромах остеохондроза позвоночника, возможные осложнения;
- современные методы декомпрессивных, стабилизирующих и декомпрессивно-стабилизационных операций на позвоночнике;
- основы фармакотерапии при дегенеративных заболеваниях позвоночника;
- возможности эндопротезирования суставов;
- методы профилактики дегенеративных поражений суставов;
- клинико-рентгенологические стадии артрозов;
- консервативное и оперативное лечение артрозов;
- вопросы определения временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы при дегенеративных заболеваниях позвоночника и суставов;
- организацию и проведение диспансеризации больных с дегенеративными заболеваниями позвоночника и суставов;

уметь:

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки дегенеративных заболеваний;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретировать полученные данные, определить показания к госпитализации;
- провести дифференциальную диагностику основных дегенеративных заболеваний, обосновать клинический диагноз, схему, план и хирургическую тактику ведения больного;
- дать оценку течения заболевания, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- дать правильную интерпретацию и диагностическую оценку результатов рентгенологического исследования суставов и позвоночника, ангиографии, КТ, МРТ, доплерографического исследования магистральных артерий, электромиографии;
- оказывать срочную помощь при компрессии спинного мозга;
- оказывать срочную помощь при болевом синдроме;
- определить показания к консервативному и оперативному лечению остеоартрозов (остеотомии, артрорезы, эндопротезирования);
- определить программу реабилитационных мероприятий;
- решить вопрос о трудоспособности больного;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;
- **владеть:**
- техникой наиболее распространенных декомпрессивно-стабилизационных операций на позвоночнике;
- техникой пункции сустава;
- техникой остеотомии, артрорезов;
- техникой операций направленных на стимуляцию остеогенеза, при лечении эпифизарных и апофизарных остеохондропатий;
- техникой артротомий;
- техникой (методикой) диагностической и оперативной эндоскопии крупных суставов конечностей;
- техникой проведения новокаиновых блокад;
- методами реабилитации больных дегенеративными заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 54 ч.

Лекции – 5 ч.

Семинары – 36 ч.

Самостоятельная работа – 13 ч.

Лекции:

1. Диагностика и консервативное лечение заболеваний суставов. Первичное эндопротезирование суставов кисти. Эндопротезирование локтевого сустава. Эндопротезирование плечевого сустава.
2. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Эндопротезирование коленного сустава. Сравнительный обзор методов лечения крузартроза.
3. Остеохондроз. Комплексное лечение клинических проявлений остеохондроза позвоночника. Лучевая диагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний и аномалий позвоночника. Принципы клинико-морфологического соответствия.
4. Компрессионные синдромы шейного остеохондроза. Дискогенная шейная миелопатия. Компрессионные синдромы поясничного остеохондроза.
5. Рефлекторно-болевые синдромы остеохондроза позвоночника. Выбор рациональной хирургической техники при лечении остеохондроза позвоночника. Рецидивы болевых синдромов после поясничных дискэктомий. Причины и хирургическая тактика..

Семинарские занятия:

1. Дегенеративное поражение суставов: клиника, диагностика, принципы лечения.
2. Патология стопы и голеностопного сустава.
3. Дегенеративные поражения суставов кисти. Возможности эндопротезирования.
4. Заболевания коленного сустава. Хирургическое лечение.
5. Заболевания тазобедренного сустава. Хирургическое лечение.
6. Заболевания плечевого сустава. Хирургическое лечение.
7. Заболевания локтевого сустава. Хирургическое лечение.
8. Остеохондроз. Комплексное лечение проявлений остеохондроза позвоночника.
9. Спондилолистез. Стенозы позвоночного канала.
10. Принципы хирургического лечения остеохондроза позвоночника.
11. Компрессионные синдромы шейного остеохондроза. Хирургическое лечение.
12. Компрессионные синдромы поясничного остеохондроза позвоночника. Хирургическое лечение.
13. Рефлекторно-болевые синдромы шейного и поясничного остеохондроза.
14. Неотложные операции при остеохондрозе позвоночника.

Самостоятельная работа:

- Ортопедические заболевания стоп.
- Микрохирургия в ортопедии.
- Анатомия и физиология позвоночника. Понятие о позвоночно-двигательном сегменте. Топическая диагностика повреждения спинного мозга и спинно-мозгового корешка на различных уровнях.
- Патобиомеханические нарушения, обусловленные спондилоартрозом. Рефлекторно-болевые синдромы спондилоартроза.
- Нестабильность позвоночника.
- Консервативное лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника.
- Эндопротезирование суставов.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 234 ч.

Очная часть – 180 ч.

Самостоятельная работа – 54 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении нейрохирургии №2 и отделении эндопротезирования ННИИТО;
- работа в отделении нейрохирургии №2 и отделении эндопротезирования ННИИТО;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, паталогоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- изучение техники операций по учебным фильмам;
- освоение методик декомпрессивных и стабилизирующих операций в тренажерном классе;
- освоение методик операций на суставах;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении нейрохирургии №2 и отделении эндопротезирования;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария и имплантатов для проведения декомпрессивных и стабилизирующих операций на позвоночнике;
- изучение инструментария для проведения операций на суставах;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- изучение техники операций по учебным фильмам;
- освоение методик операций на позвоночнике и суставах в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:Основная:

- 1) Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика: руководство / Н.В. Загородний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – (библ. НИИТО)
- 2) Зоря В.И. Повреждения локтевого сустава: руководство / В.И. Зоря, А.В. Бабовников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)
- 3) Котельников Г.П. Остеоартроз: руководство / Г.П. Котельников, Ю.В. Ларцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)
- 4) Можаяев С.В. Нейрохирургия: учебник / С.В. Можаяев, А.А. Скоромец, Т.А. Скоромец. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)
- 5) Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО: учебное пособие / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, Е.С. Кипарисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)

- 6) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО)
- 7) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО)
- 8) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В. Хомянец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)

Дополнительная:

- 1) Анатомия центральной нервной системы и ее проводящие пути: учебное пособие [Рекомендовано методсоветом ВУЗа] / А. Н. Машак [и др.]; Новосиб. гос.мед.ун-т. - 4-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. - 101 с.
- 2) Боль: Рук-во для студентов и врачей: уч. пос. / Под ред. Н.Н. Яхно. – М., 2010. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 3) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО по медицинскому образованию / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, А.Б. Гехт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (Клинические рекомендации). – (библ. НИИТО)
- 4) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2-х т. Т.2 / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)
- 5) Гэлли Р.Л. Спайт Д.У. Симон Р.Р. Неотложная ортопедия. Позвоночник: Практическое руководство. - Москва: Медицина, 2003 г. - 432 с. – (библ. НИИТО)
- 6) Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебрологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 7) Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциацией хирургов-вертебрологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 8) Казарезов, М. В. Ортопедия и восстановительная хирургия / М. В. Казарезов, В. М. Прохоренко, А. М. Королева; НИИТО. - Новосибирск : НИИТО : НПО БРИЗ, 2008. - 448 с. – (библ. НГМУ)
- 9) Каплан А. В. Закрытые повреждения костей и суставов / А. В. Каплан. – М.: Медицина, 1967. – (библ. НИИТО)
- 10) Каплан А. В. Травматология пожилого возраста / А. В. Каплан. – М.: Медицина, 1977. – (библ. НИИТО)
- 11) Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Рук-во для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 568 с. – (библ. НИИТО)
- 12) Лебедев В.В., Крылов В.В., Тиссен Т.П. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии: уч. пособие для послевузовского профессионального образования врачей. – М.: Медицина, 2005. – 360 с. – (библ. НИИТО)
- 13) Луцик А.А. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника / А.А. Луцик, М.А. Садовой, А.В. Крутько, А.Г. Епифанцев, Г.Ю. Бондаренко. – Новосибирск: Наука, 2012. – 264 с. – (библ. НИИТО, 5 экз)
- 14) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- 15) Методы исследования в неврологии и нейрохирургии: Рук-во для врачей. – М., 2000 г. – 336 с. – (библ. НИИТО)
- 16) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- 17) Никитин Г.Д., Корнилов Н.В., Салдун Г.П., Рак А.В. Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях. – СПб.: Русская графика, 1998. – 448 с. – (библ. НИИТО)
- 18) Никифоров Б.М. Клинические лекции по неврологии и нейрохирургии. – СПб.: Питер, 1999. – 352 с. – (библ. НИИТО)

- 19) Нервная система человека: Строение и нарушения: атлас / Под ред. В.М. Астанова и Ю.В. Микадзе. – 5-е изд., перераб. и доп., - М., 2006. – (библ. НГМУ)
- 20) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (библ. НИИТО)
- 21) Продан А.И. Дегенеративные заболевания позвоночника. – Харьков, 2009. –(библ. НГМУ)
- 22) Прохоренко, В.М. Профилактика и лечение гонартроза / В. М. Прохоренко, М. А. Садовой, С. М. Фоменко. - Новосибирск : Новосибирский НИИТО, 2009. - 444 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 23) Прохоренко, В.М. Эндопротезирование локтевого сустава / В. М. Прохоренко, А. Б. Слободский. - Новосибирск: Наука, 2010. - 80 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 24) Прохоренко, В.М. Инфекционные осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава / В. М. Прохоренко, В. В. Павлов; Новосибирский НИИТО. - Новосибирск: Наука, 2010. - 179 с.– (библ. НГМУ)
- 25) Прохоренко, В.М. Первичное и ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава / В. М. Прохоренко. - Новосибирск : Новосибирский НИИТО, 2007. - 348 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 26) Пуцилло М.В., Винокуров А.Г., Белов А.И. Нейрохирургическая анатомия: Атлас. – М.: Антидор, 2002. – 199 с. – (библ. НИИТО)
- 27) Руководство по травматологии и ортопедии. – М. : Медицина, 1997. – (библ. НИИТО)
- 28) Современные технологии в хирургии позвоночника и периферических нервов: Мат. Всерос. н.-п. конференции Курган, 18-19 нояб. 2008. – Курган, 2008. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 29) Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы: пр. рук-во. – 15-е изд. – М., 2007. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 30) Хирургические технологии лечения патологии позвоночника и суставов: Мат. Всерос. н.-п. конф. (Цивьяновские чтения), г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2011 г.: сб. тез. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 31) Хроническая боль в спине при деструктивно – дистрофических заболеваниях поясничного отдела позвоночника: диагностика и лечение: Монография / Б.Ш. Минаков, Л.Т. Гильмутдинова и др. – Уфа, 2008. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 32) Цивьян Я. Л. Хирургия позвоночника / Я. Л. Цивьян. – М.: Медицина, 1967. – (библ. НИИТО)
- 33) Шаповалов В.М. Избранные лекции по вертебрологии: Учеб. Пос. – СПб., 2008. – (библ. НИИТО, 2 экз.)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, вер-

		<p>тебральная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах.</p> <p>Входит в перечень журналов ВАК</p>
3	<p>Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/</p>	<p>Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрологии и смежным дисциплинам.</p> <p>В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д.</p> <p>Входит в перечень журналов ВАК</p>

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	<p>Научная электронная библиотека</p> <p>http://elibrary.ru/defaultx.asp</p>	<p>Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.</p>
2	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</p> <p>http://window.edu.ru/</p>	<p>Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов</p> <p>Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.</p>
3	<p>Сайт ortopedia.ru</p>	<p>Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса</p>

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков, собеседование.

Б1.Б.1.7 Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата.

В соответствии с требованиями специальности врач - специалист ортопед - травматолог должен **знать:**

- этиологию, виды гнойных поражений костей;
- основные клинические и рентгенологические проявления различных форм остеомиелита;
- методы консервативного и оперативного лечения остеомиелита;
- этиологию, клинику, диагностику и возможные ортопедические последствия ревматоидного артрита, и методы их лечения;
- клинико-рентгенологические проявления анкилозирующего спондилоартрита, методы и способы профилактики ортопедических последствий;
- методы лечения ортопедических последствий болезни Бехтерева;
- методы профилактики и коррекции флексионных деформаций позвоночника при анкилозирующем спондилоартрите;

уметь:

- на основании анамнестических, клинических и рентгенологических критериев, своевременно диагностировать неспецифическое воспалительное поражение костей и суставов;
- в зависимости от формы и стадии процесса избрать адекватный метод лечения;
- определить цели и возможности оперативного лечения остеомиелита;

владеть:

- техникой пункции сустава;
- техникой остеотомии, артрорезов;
- техникой артротомий;
- техникой (методикой) диагностической и оперативной эндоскопии крупных суставов конечностей.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 198 ч.

Лекции – 20 ч.

Семинары – 40 ч.

Самостоятельная работа – 138 ч.

Лекции:

1. Острый гематогенный остеомиелит.
2. Хронический остеомиелит.
3. Специфические воспалительные заболевания костей.
4. Анкилозирующий спондилоартрит (Болезнь Штрюмпеля-Мари-Бехтерева).

Семинарские занятия:

1. Острый экзогенный и эндогенный остеомиелит.
2. Хронический остеомиелит: понятие, классификация, виды, клиника, диагностика, лечение.
3. Специфическая инфекция костей и суставов (туберкулез, сифилис).
4. Воспалительные заболевания суставов: острый гнойный бурсит, артриты.

5. Ортопедические последствия ревматоидного артрита. Хирургическое лечение.
6. Поражение суставов при болезни Бехтерева. Методы профилактики и консервативного лечения ортопедических последствий болезни.

Самостоятельная работа:

- Туберкулезный спондилит.
- Анкилозирующий спондилоартрит.
- Поражение опорно-двигательного аппарата при ВИЧ-инфекции.
- Реактивный артрит.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 342 ч.

Очная часть – 252 ч.

Самостоятельная работа – 90 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделениях травматологии и эндопротезирования ННИИТО;
- работа в отделениях травматологии и эндопротезирования ННИИТО;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение практических навыков (гипсовая техника, перевязочная, операционная)
- изучение техники операций по учебным фильмам;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении травматологии и эндопротезирования;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария и имплантатов для проведения операций;
- изучение инструментария для проведения операций на суставах;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- изучение техники операций по учебным фильмам;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- 1) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 2) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
- 3) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 4) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В.Хоминец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

Дополнительная:

- 1) Гэлли Р.Л. Спайт Д.У. Симон Р.Р. Неотложная ортопедия. Позвоночник: Практическое руководство. - Москва: Медицина, 2003 г. - 432 с. – (библ. НИИТО)
- 2) Казарезов, М. В. Ортопедия и восстановительная хирургия / М. В. Казарезов, В. М. Прохоренко, А. М. Королева; НИИТО. - Новосибирск: НИИТО: НПО БРИЗ, 2008. - 448 с. – (библ. НГМУ)
- 3) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- 4) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (библ. НИИТО)
- 5) Прохоренко, В.М. Инфекционные осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава / В. М. Прохоренко, В. В. Павлов; Новосибирский НИИТО. - Новосибирск: Наука, 2010. - 179 с.– (библ. НГМУ)
- 6) Прохоренко, В.М. Первичное и ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава / В. М. Прохоренко. - Новосибирск : Новосибирский НИИТО, 2007. - 348 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 7) Цивьян Я. Л. Хирургия позвоночника / Я. Л. Цивьян. – М.: Медицина, 1967. – (библ. НИИТО)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, вертебральная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, ре-

		билитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
3	Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/	Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков, собеседование.

Б1.Б.1.8 Ожоги.

В соответствии с требованиями специальности врач - специалист ортопед - травматолог должен **знать:**

- основные методы диагностики глубины и площади ожоговых ран;
- методы диагностики поражений электротоком;
- методы диагностики термоингаляционной травмы;
- методы первой и неотложной помощи обожженным;
- патогенез ожоговой болезни;
- особенности течения ожоговой болезни у детей и пожилых людей;
- возможные осложнения ожоговой болезни;
- основные методы медикаментозной терапии ожоговой болезни;
- методы лечения термоингаляционных повреждений;
- особенности течения раневого процесса при ожоговой травме;
- методы консервативного местного лечения ран;
- методы оперативного местного лечения ран;
- особенности местного лечения поражений электротоком;
- последствия ожогов и их профилактика;
- методы реабилитации пациентов перенесших ожоговую травму;

уметь:

- диагностировать глубину и площадь ожога, травмирующий агент;
- выявить наличие термоингаляционной травмы;
- выявить наличие поражение электротоком;
- диагностировать ожоговый шок и его тяжесть;
- определить объем лечебно-диагностических мероприятий при термоингаляционной травме и поражении электротоком;
- назначить противошоковую терапию;
- осуществить медикаментозную профилактику осложнений ожоговой болезни;
- осуществить первичный туалет ожоговой раны;
- определить показания к декомпрессивной некрэтомии;
- обосновать выбор метода местного лечения ожоговой раны;
- определить объем и последовательность реабилитационных мероприятий;

владеть:

- техникой первичного туалета ожоговой раны;
- техникой декомпрессивной некрэтомии;
- техникой этапной, тангенциальной и фасциальной некрэтомии;
- техникой химической некрэтомии;
- техникой свободной расщепленной и полнослойной кожной пластики;
- техниками перфорации свободного расщепленного кожного лоскута.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Лекции – 7 ч.

Семинары – 29 ч.

Самостоятельная работа – 36 ч.

Лекции:

1. Диагностика ожоговой травмы.
2. Поражения электротоком. Термоингаляционная травма.

3. Ожоговая болезнь.
4. Методы консервативного местного лечения ожоговых ран.
5. Методы оперативного местного лечения ожоговых ран.
6. Особенности лечения тяжелообожженных.
7. Профилактика и лечение последствий ожоговой травмы.

Семинарские занятия:

1. Острый период ожоговой травмы, патогенез. Первая и неотложная помощь при ожогах.
2. Ожоговая болезнь: принципы и методы лечения. Ожоговый сепсис, этиология, клиника, лечение.
3. Ожоговый шок.
4. Консервативное местное лечение ожоговых ран. Методы очищения ожоговых ран от омертвевших тканей.
5. Глубокие ожоговые повреждения с поражением костных образований.
6. Методы оперативного восстановления кожного покрова.
7. Послеожоговые рубцы: профилактика и методы лечения.
8. Послеожоговые дерматозы: профилактика и методы лечения.

Самостоятельная работа:

- Острое отравление окисью углерода.
- Организация специализированной помощи пострадавшим с термической травмой.
- Течения ожоговой болезни у больных, страдающих алкогольной и наркотической зависимостью.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Очная часть – 36 ч.

Самостоятельная работа - 36 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении ожогового центра ОКБ;
- работа в отделении ожогового центра ОКБ;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение практических навыков (перевязочная, операционная);
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении травматологии и эндопротезирования;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для проведения операций;

- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- 1) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 2) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
- 3) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

Дополнительная:

- 1) Азолов В.В., Дмитриев Г.И. Хирургическое лечение последствий ожогов. – Н.Новгород, 1995. – 182 с. – (библ. НИИТО)
- 2) Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. Ожоги: Руководство для врачей. – СПб.: СпецЛит, 2000. - 480 с. – (библ. НИИТО)
- 3) Алексеев А.А. Современные методы лечения ожогов и ожоговой болезни // Комбустиология – 1999. - №1. - Режим доступа: <http://www.burn.ru/all/number/show/?id=3472>
- 4) Лавров В.А., Виноградов В.Л. Ожоговый шок: патогенез клиника, лечение // Комбустиология – 2000. - №2. - Режим доступа: <http://www.burn.ru/all/number/show/?id=3482>
- 5) Сарыгин П.В. Принципы профилактики и консервативного лечения последствий ожоговой травмы // Комбустиология – 2002. - №10. - Режим доступа: <http://www.burn.ru/all/number/show/?id=3518>
- 6) Тюриков Ю.И., Евтеев А.А. Классификация методов активной хирургической подготовки глубоких ожогов к пластическому закрытию в системе раннего хирургического лечения обожженных // Комбустиология – 2000. - №4. - Режим доступа: <http://burn.ru/all/number/show/?id=3494>
- 7) Усов В.В., Рева И.В., Обыденникова Т.Н. Современные аспекты активного хирургического лечения больных с термическими ожогами. – Владивосток: Медицина ДВ, 2005. – 144 с. – (библ. НИИТО)
- 8) Филимонов А.А., Братийчук А.Н., Рыжков С.В. О классификации термоингаляционной травмы // Комбустиология – 2001.- №6. - Режим доступа: <http://www.burn.ru/all/number/show/id=3501>

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Комбустиология	Научно-практический журнал. Печатный

	http://www.burn.ru/	орган Секции термических поражений Ассоциации Хирургов им Н.И.Пирогова
2	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов;
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков, собеседование.

Б1.Б.1.9 Травма черепа и головного мозга.

В соответствии с требованиями специальности врач - специалист ортопед- травматолог должен **знать:**

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- анатомию и топографическую анатомию центральной нервной системы;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной нервной системы, в частности патофизиологию травматизма и кровопотери;

- клиническую симптоматику травмы черепа и головного мозга, их профилактику, диагностику и лечение;
- профилактику и терапию шока, кровопотери;
- общие и функциональные методы исследования у пациентов с черепно-мозговой травмой, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгено-радиологическому (лучевому) обследованию;
- основы фармакотерапии при черепно-мозговой травме;
- показания и противопоказания к хирургическому лечению, его сроки;
- основные принципы операций на черепе;
- вопросы определения временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы;
- организацию и проведение диспансеризации больных с черепно-мозговой травмой;

уметь:

- получить информацию о механизме травмы, применить объективные методы обследования, установить топический диагноз и неврологический синдром;
- выявить очаговую неврологическую симптоматику, в том числе у больных с поражениями головного мозга, находящихся в коматозном состоянии;
- оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры выведения его из этого состояния, определить необходимость реанимационных мероприятий;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), определить показания к госпитализации;
- интерпретировать результаты общих и специальных лабораторных, лучевых, томографических, электрофизиологических методов исследования;
- анализировать и обобщать результаты обследования у других специалистов (невропатолог, отоларинголог, окулист, психотерапевт и др.);
- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, схему, план и хирургическую тактику ведения больного;
- провести самостоятельно или с помощью более опытного врача оперативное лечение;
- дать оценку течения заболевания, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- определить программу реабилитационных мероприятий;
- решить вопрос о трудоспособности больного;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

владеть:

- методами ПХО;
- методами диагностики при черепно-мозговой травме;
- техникой операций на черепе и головном мозге;
- техникой исследования глазного дна;
- техникой проведения ЭхоЭГ.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего: - 108 ч.

Лекции – 11 ч.

Семинары – 55 ч.

Самостоятельная работа – 42 ч.

Лекции:

1. Патологическая анатомия и патофизиология травмы центральной нервной системы.
2. Классификация и патогенез закрытой черепно-мозговой травмы.
3. Системная воспалительная реакция в патогенезе ЧМТ.

4. Сотрясение головного мозга, ушиб головного мозга лёгкой степени.
5. Ушиб головного мозга средней и тяжелой степени.
6. Внутричерепные гематомы.
7. Диагностика травматических сдавлений головного мозга.
8. Открытые проникающие и непроникающие повреждения головного мозга.
9. Абсцесс головного мозга и посттравматические воспаления.
10. Посттравматические рубцовые внутричерепные процессы, судорожный синдром.
11. Хирургическое лечение повреждений головного мозга и их последствий.

Семинарские занятия:

1. Патологическая анатомия и патофизиология повреждений центральной нервной системы.
2. Классификация и патогенез закрытой черепно-мозговой травмы.
3. Сотрясение головного мозга, ушиб головного мозга лёгкой степени.
4. Ушиб головного мозга средней и тяжелой степени.
5. Внутричерепные гематомы.
6. Диагностика травматических сдавлений головного мозга.
7. Открытые проникающие и непроникающие повреждения головного мозга.
8. Абсцесс головного мозга и посттравматические воспаления.
12. Хирургическое лечение повреждений головного мозга и их последствий.

Самостоятельная работа:

- Диффузное аксональное повреждение.
- Пластика дефектов черепа.
- Кома и вегетативные состояния при черепно-мозговой травме.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего - 108 ч.

Очная часть – 72 ч.

Самостоятельная работа – 36 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении травматологии и ортопедии ННИИТО, отделении детской травматологии МБУЗ ДГКБ №1, отделении сочетанной травмы;
- работа в отделении травматологии и ортопедии;
- работа в травмпункте поликлиники;
- работа в перевязочной;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для операций на черепе;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- 1) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО по медицинскому образованию / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, А.Б. Гехт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (Клинические рекомендации).
- 2) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2-х т. Т.2 / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 3) Можаяев С.В. Нейрохирургия: учебник / С.В. Можаяев, А.А. Скоромец, Т.А. Скоромец. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
- 4) Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО: учебное пособие / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, Е.С. Кипарисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 5) Сборник лекций по актуальным вопросам нейрохирургии / под ред. В.Е. Парфенова, Д.В. Свистова. – СПб.: ЭЛБИ СПб., 2008.

Дополнительная:

- 1) Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебрологии, траматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г.
- 2) Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Рук-во для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 568 с.
- 3) Лебедев В.В., Крылов В.В., Тиссен Т.П. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии: уч. пособие для послевузовского профессионального образования врачей. – М.: Медицина, 2005. – 360 с.
- 4) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985.
- 5) Методы исследования в неврологии и нейрохирургии: Рук-во для врачей. – М., 2000 г. – 336 с.
- 6) Можаяев С.В., Скоромец А.А., Скоромец Т.А. Нейрохирургия: учебник. – СПб.: Политехника, 2001. – 355 с.
- 7) Никифоров Б.М. Клинические лекции по неврологии и нейрохирургии. – СПб.: Питер, 1999. – 352 с.
- 8) Нейротравматология: Справочник. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. – 576 с.
- 9) Олешкевич Ф.В. Травмы головы и шеи: справочник для врачей. – Минск, Беларусь, 1999. – 295 с.
- 10) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

- 11) Травматология и ортопедия: рук-во для врачей. - М.: Медицина, 1997. – 656 с.
- 12) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 13) Царенко С.В. Нейрореаниматология. Интенсивная терапия черепно-мозговой травмы. – М.: Медицина, 2006. – 352 с.

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, вертебральная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
3	Неврохирургия http://www.neurojournal.ru/	Научно-практический журнал ассоциации нейрохирургов России. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.

2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса
4	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков, собеседование.

Б1.Б.1.10 Травма позвоночника и спинного мозга, периферических нервов.

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист травматолог-ортопед по разделу «травма позвоночника и спинного мозга, периферических нервов» должен **знать:**

- анатомию и топографическую анатомию позвоночника и спинного мозга, периферической нервной системы;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы, патофизиологию травматизма и кровопотери;
- клиническую симптоматику травмы позвоночника и спинного мозга, периферических нервов, их профилактику, диагностику и лечение, реабилитацию;
- профилактику и терапию шока, кровопотери;
- общие и функциональные методы исследования при спинальной травме, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгено-радиологическому (лучевому) обследованию;
- основы фармакотерапии спинальной травмы;
- показания и противопоказания к хирургическому лечению при спинальной травме, его сроки;
- показания и противопоказания к хирургическому лечению при травме периферических нервов;
- основные принципы операций при травме позвоночника и спинного мозга;

- основные принципы операций при травме периферического нерва;
- вопросы определения временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы у пациентов со спинальной травмой;

уметь:

- получить информацию о механизме спинальной травмы, применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки повреждения спинного мозга и периферической нервной системы, установить топический диагноз и неврологический синдром;
- оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры выведения его из этого состояния, определить необходимость реанимационных мероприятий;
- определить показания к госпитализации;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных),
- интерпретировать результаты общих и специальных лабораторных, лучевых, томографических, электрофизиологических методов исследования;
- анализировать и обобщать результаты обследования у других специалистов (невропатолог, отоларинголог, окулист, психотерапевт и др.);
- обосновать клинический диагноз, схему, план и хирургическую тактику ведения больного;
- провести самостоятельно или с помощью более опытного хирурга оперативное лечение;
- оказывать экстренную помощь при неотложных состояниях у пациентов со спинальной травмой;
- дать оценку течения травмы, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- определить программу реабилитационных мероприятий;
- решить вопрос о трудоспособности больного;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

владеть:

- методами ПХО;
- методами диагностики спинальной травмы;
- методами диагностики травмы периферической нервной системы;
- техникой операций на позвоночнике и спинном мозге при спинальной травме;
- техникой операций на периферических нервах.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 144 ч.

Лекции – 14 ч.

Семинары – 66 ч.

Самостоятельная работа – 64 ч.

Лекции:

1. Патоморфология и патофизиология повреждений спинного мозга.
2. Классификация и патогенез позвоночно-спинномозговой травмы.
3. Повреждения позвоночника.
4. Клиника и диагностика позвоночно-спинномозговых повреждений.
5. Методики клиничко-неврологической диагностики повреждений спинного мозга и других нервно-сосудистых образований, расположенных в позвоночном канале.
6. Открытые позвоночно-спинномозговые повреждения.
7. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний позвоночника и спинного мозга.
8. Хирургическое лечение позвоночно-спинномозговой травмы.

9. Техника операций на позвоночнике и спинном мозге.
10. Особенности хирургического лечения повреждений шейного отдела позвоночника и спинного мозга в раннем периоде ТБСМ.
11. Реабилитация больных с позвоночно-спинномозговой травмой.
12. Хирургическое лечение последствий позвоночно-спинномозговой травмы, хирургическая реабилитация.
13. Хирургия периферических нервов.

Семинарские занятия:

1. Патоморфология и патофизиология повреждений спинного мозга. Первичные и вторичные повреждения спинного мозга.
2. Классификации позвоночно-спинномозговой травмы.
3. Анатомическое повреждение спинного мозга.
4. Клиника и диагностика позвоночно-спинномозговых повреждений.
5. Клинические формы повреждения спинного мозга.
6. Открытые позвоночно-спинномозговые повреждения.
7. Хирургическое лечение позвоночно-спинномозговой травмы.
8. Техника операций на позвоночнике и спинном мозге при травматическом повреждении.
9. Особенности хирургического лечения повреждений шейного отдела позвоночника и спинного мозга в раннем периоде ТБСМ.
10. Реабилитация больных с позвоночно-спинномозговой травмой.
11. Хирургическое лечение последствий позвоночно-спинномозговой травмы, хирургическая реабилитация.
12. Хирургическое лечение туннельных нейропатий.
13. Особенности хирургии периферических нервов при повреждениях различной этиологии.

Самостоятельная работа:

- Внутрипозвоночные инородные тела.
- Эпидемиология и статистика травм позвоночника и спинного мозга.
- Восстановление локомоторных функций у пациентов с травматической болезнью спинного мозга. Локомоторная тренировка.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 108 ч.

Очная часть – 72 ч.

Самостоятельная работа – 36 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении спинальной травмы ННИИТО;
- работа в отделении спинальной травмы ННИИТО;
- работа в травмпункте поликлиники;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- изучение техники операций по учебным фильмам;
- освоение методик нейрохирургических операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении спинальной травмы ННИИТО;

- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для операций на позвоночнике;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов и исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- изучение техники операций по учебным фильмам;
- освоение методик нейрохирургических операций в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- 1) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО по медицинскому образованию / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, А.Б. Гехт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (Клинические рекомендации).
- 2) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2-х т. Т.2 / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 3) Можяев С.В. Нейрохирургия: учебник / С.В. Можяев, А.А. Скоромец, Т.А. Скоромец. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
- 4) Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО: учебное пособие / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, Е.С. Кипарисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- 5) Сборник лекций по актуальным вопросам нейрохирургии / под ред. В.Е. Парфенова, Д.В. Свистова. – СПб.: ЭЛБИ СПб., 2008.

Дополнительная:

- 1) Епифинов В.А. Восстановительное лечение при повреждениях опорно-двигательного аппарата: Рук-во. – М., 2009.
- 2) Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебурологии, траматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г.
- 3) Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциацией хирургов-вертебурологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011.
- 4) Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Рук-во для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 568 с.
- 5) Лебедев В.В., Крылов В.В., Тиссен Т.П. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии: уч. пособие для послевузовского профессионального образования врачей. – М.: Медицина, 2005. – 360 с.

- 6) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985.
- 7) Методы исследования в неврологии и нейрохирургии: Рук-во для врачей. – М., 2000 г. – 336 с.
- 8) Можаяев С.В., Скоромец А.А., Скоромец Т.А. Нейрохирургия: учебник. – СПб.: Политехника, 2001. – 355 с.
- 9) Никитин Г.Д., Корнилов Н.В., Салдун Г.П., Рак А.В. Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях. – СПб.: Русская графика, 1998. – 448 с.
- 10) Никифоров Б.М. Клинические лекции по неврологии и нейрохирургии. – СПб.: Питер, 1999. – 352 с.
- 11) Нейротравматология: Справочник. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. – 576 с.
- 12) Олешкевич Ф.В. Травмы головы и шеи: справочник для врачей. – Минск, Беларусь, 1999. – 295 с.
- 13) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
- 14) Современные технологии в хирургии позвоночника и периферических нервов: Мат. Всерос. н.-п. конференции Курган, 18-19 нояб. 2008. – Курган, 2008.
- 15) Травматология и ортопедия: рук-во для врачей. - М.: Медицина, 1997. – 656 с.
- 16) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миროнова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 17) Усиков В.Д. Корнилов Н.В. Повреждения позвоночника: Техника хирургического лечения. – СПб., 2000.- 232 с.
- 18) Хирургические технологии лечения патологии позвоночника и суставов: Мат. Всерос. н.-п. конф. (Цивьяновские чтения), г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2011 г.: сб. тез. – Новосибирск, 2011.
- 19) Шаповалов В.М. Избранные лекции по вертебрологии: Учеб. Пос. – СПб., 2008.
- 20) Цивьян Я.Л. Хирургия позвоночника. – Новосибирск, 1993. – 364 с.

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/veitto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, вертебральная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы,

		лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
3	Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/	Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль, зачет практических навыков, собеседование.

Б1.Б.2 Хирургия.

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист травматолог-ортопед по разделу «хирургия» должен **знать:**

- топографическую анатомию основных областей тела, анатомические особенности детского возраста;
- патофизиологию раневого процесса;
- вопросы асептики и антисептики в хирургии;
- клиническую симптоматику основных хирургических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение;
- принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода;
- хирургический инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях;
- основы фармакотерапии при хирургических заболеваниях, включая общее и местное применение антибиотиков, гормонотерапию;

уметь:

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки хирургического заболевания;
- оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий;
- определить необходимость применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, эндоскопических и др.), организовать

- их выполнение и дать правильную интерпретацию результатов;
- определить показания к госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного;
- провести дифференциальную диагностику основных хирургических заболеваний у взрослых и детей, обосновать клинический диагноз;
- обосновать схему, план, тактику ведения больных, показания и противопоказания к оперативному лечению;
- уметь диагностировать и оказывать помощь при экстренных хирургических заболеваниях;
- ориентироваться в вопросах послеоперационной реабилитации;

владеть:

- первичной хирургической обработкой ран;
- методами остановки кровотечения, наложением сосудистого шва;
- экстренная торакотомия и лапаротомия;
- декомпрессивная трепанация черепа;
- дренирование плевральной, брюшной полостей и средостения;
- трахеостомия и трахеотомия;
- удаление инородных тел из мягких тканей;
- вскрытие гнойников: абсцесса, флегмоны, парапроктита, панариция и др.;
- обработка термических ожогов всех степеней;
- остановка кровотечения при повреждениях магистральных сосудов;
- удаление поверхностно расположенных доброкачественных опухолей мягких тканей;
- пункция плевральной полости, перикарда, брюшной полости и крупных суставов;
- репозиция переломов, транспортная иммобилизация при повреждениях конечностей и позвоночника;
- катетеризация и надлобковая пункция мочевого пузыря.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Лекции – 7 ч.

Семинары – 25 ч.

Самостоятельная работа – 40 ч.

Лекции:

1. Инфекционные осложнения области хирургического вмешательства.
2. Кровотечения и кровопотеря.
3. Общие вопросы анатомии грудной клетки. Оценка функционального состояния дыхательной системы, предоперационная подготовка пациентов при хирургических вмешательствах на грудной клетке. Легочное кровотечение.
4. Пневмоторакс. Гидроторакс. Гидроперикард, гемоперикард. Гнойные заболевания легких и плевры. Медиастиниты.

Семинарские занятия:

1. Основные принципы лечения кровопотери.
2. Инфекции области хирургического вмешательства. Стандартные критерии инфекционных осложнений.
3. Оценка риска развития инфекции в области хирургического вмешательства.
4. Открытая травма грудной клетки.
5. Пневмоторакс. Гидроторакс.
6. Гемоперикард, гидроперикард.
7. Гнойные заболевания легких и плевры. Медиастиниты.

Самостоятельная работа:

- Основы хирургической онкологии.
- Неотложные состояния в абдоминальной хирургии.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 144 ч.

Очная часть – 108 ч.

Самостоятельная работа – 36 ч.

Очная часть:

- курация больных с послеоперационными осложнениями в отделении травматологии НИИТО, отделении эндопротезирования ННИИТО, в отделении торакальной хирургии ГБУЗ НСО ОКБ;
- работа в перевязочной;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- изучение техник операций по учебным фильмам и освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении травматологии;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:**Основная:**

- 1) Гостищев В.К. Общая хирургия [Комплект]: учебник с компакт-диском / В.К. Гостищев. - 4-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2006. – 832 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROV) – (библ. НГМУ, 30 экз.).
- 2) Казарезов, М. В. Ортопедия и восстановительная хирургия / М. В. Казарезов, В. М. Прохоренко, А. М. Королева; НИИТО. - Новосибирск : НИИТО : НПО БРИЗ, 2008. - 448 с. – (библ. НИИТО, 10 экз.)
- 3) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО)

- 4) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (библ. НИИТО)
- 5) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО)
- 6) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В.Хоминец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)

Дополнительная:

- 1) Веронский Г.И. Учебное пособие по общей хирургии: уч. пособ. / Г.И. Веронский, В.А. Зотов; Новосиб. Гос. Мед. академия. – Новосибирск, 2001. – 287 с. – (библ. НГМУ, 2 экз).
- 2) Наглядная хирургия: уч. пособие: пер. с англ. / ред. Н.Н. Крылов. – М., ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 188 с.: ил. – (библ. НГМУ, 10 экз).
- 3) Казарезов М.В. Пластическая хирургия: Практ. Рук-во. – Новосибирск, 2009. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 4) Петров С.В. Общая хирургия: уч. для вузов с СД. – М., 2006. – (библ. НИИТО, 1 экз.)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова http://www.mediasphera.aha.ru/journals/pirogov/	Журнал освещает вопросы общей и абдоминальной хирургии, онкологии, травматологии, эндокринологии, детской хирургии. Основное направление журнала - клиническое. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное

обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи.

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль.

Б1.Б.3 Клиническая эпидемиология.

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист травматолог-ортопед по разделу «клиническая эпидемиология» должен **знать:**

- основы законодательства о здравоохранении и нормативные документы, определяющие деятельность медицинских организаций в вопросах профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
- этиологию, классификацию, клиническую картину, профилактику, диагностику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
- технологии дезинфекции рук;
- правила санитарно-противоэпидемического режима в медицинских организациях;

уметь:

- получить информацию о возбудителях инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
- выявить симптомы инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
- определить необходимость бактериологических методов исследования у пациентов с клиникой инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
- интерпретировать результаты бактериологического обследования пациентов;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную требованиями нормативных документов.

владеть:

- технологией дезинфекции рук на различных уровнях.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего: - 36 ч.

Лекции – 4 ч.

Семинары – 14 ч.

Самостоятельная работа – 18 ч.

Лекции:

1. Клиническая фармакология антибиотиков
2. Профилактика и лечение тромбозов в практике хирургического стационара.
3. Болевой синдром. Коморбидный пациент.
4. Симптоматология анемий. Диагностика. Лечение.

Самостоятельная работа:

- проработка учебного материала по нормативным документам, учебной литературе;
- анализирует информацию из различных источников;
- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- работа с историями болезни;
- решение ситуационных задач;

— выполнение тестовых заданий.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 108 ч.

Очная часть – 72 ч.

Самостоятельная работа – 36 ч.

Очная часть:

- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение практических навыков (перевязочная, операционная);
- освоение методик в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении травматологии и эндопротезирования;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для проведения операций;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- освоение методик в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- 1) Зуева Л.П. Эпидемиология: учебник [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ Л. П. Зуева, Р. Х. Яфаев. - СПб.: Фолиант, 2008. -752 с.
- 2) Ющук Н.Д. Эпидемиология : учебное пособие для студ.мед.вузов – [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ Н. Д. Ющук, Ю. В. Мартынов. -2-е изд.,перераб.и доп.. -М.: Медицина, 2003. -448 с.

Дополнительная:

- 1) Вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний : учебно-методическое пособие/ В. Н. Михеев [и др.]; Новосиб.гос.мед.ун-т. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2007. - 112 с.
- 2) Власов В.В. Эпидемиология : учебное пособие для студ.вузов [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ В. В. Власов. -2-е изд.,испр.. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. -464 с.: ил.
- 3) Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52 – ФЗ от 30.03.1999 года.

- 4) Инфекционные болезни и эпидемиология : учебник для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ В. И. Покровский [и др.]. -2-е изд.,испр. и доп.. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -816 с.: ил.
- 5) Инфекционные болезни и эпидемиология : Контрольные тестовые задания для самоподготовки: приложение к учебнику В.И.Покровского, С.Г.Пака, Н.И.Брико "Инфекционные болезни и эпидемиология". - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2003. - 368 с.
- 6) Комплексный план мероприятий «Профилактика ВБИ в ЛПУ родовспоможения Новосибирской области на 2006-2010 годы»
- 7) «Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» МЗ РФ (1999 г.).
- 8) Методические указания МУ 3.5.1937—04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним».
- 9) Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ - 99/2010)
- 10) Приказ МЗ РФ от 17.09.1993г. № 220 "О мерах по развитию и совершенствованию инфекционной службы в РФ".
- 11) Приказ МЗ РФ № 408 «О мерах по профилактике вирусных гепатитов»
- 12) Приказ МЗ РФ № 170 «О мерах по профилактике ВИЧ- инфекции»
- 13) Руководство по использованию ультрафиолетового и бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещении Р.3.5.1904-04.
- 14) Приказ МЗ РФ от 05.08.2003 № 330 «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях российской Федерации»
- 15) Приказ ДЗНО и ТУ Роспотребнадзора № 928/923 от 14.12.2007 «Об усилении мероприятий по профилактике ВБИ»
- 16) Приказ ДЗНО № 116 от 28.01.2009 «О совершенствовании мероприятий по эпидемиологической безопасности эндоскопических манипуляций
- 17) Приказ ДЗНО и ТУ Роспотребнадзора № 272/144 от 03.03.2009 «Об улучшении дифференциальной диагностики ВБИ и ВУИ и усилении мероприятий по профилактике ВБИ»
- 18) Приказ ДЗНО и центра Госсанэпиднадзора № 450/120 от 23.06.2004 г «О совершенствовании мероприятий по эпидемиологическому надзору за ВБИ»
- 19) Приказ ДЗНО № 501 от 13.07.2005 «Об усилении контроля за профилактикой ВБИ в Новосибирской области»
- 20) Санитарные правила и нормы Сан ПиН 2.6.1.1192 -03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований».
- 21) Санитарные правила и нормы Сан ПиН 3.1. 1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях».
- 22) Санитарные правила и нормы Сан ПиН 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ – инфекции» (11.01.2011)
- 23) Санитарные правила и нормы Сан ПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» (17.02.2011)
- 24) Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3.2630 -10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
- 25) Санитарные правила и нормы по профилактике инфекционных заболеваний: кишечных инфекций, особо опасных инфекций, респираторных инфекций, вирусных гепатитов, кишечных инфекций, энтеровирусной инфекции, стрептококковой инфекции, столбняка, бешенства.
- 26) СанПиН 2.1.2.2646-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы прачечных».

27) Ющук Н.Д. Краткий курс эпидемиологии (схемы, таблицы) : учебное пособие для студ. мед. вузов [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ Н. Д. Ющук, Ю. В. Мартынов. - М.: Медицина, 2005. - 200 с.

Периодические издания:

Наименование	Краткая характеристика
Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии	Журнал публикует теоретические, экспериментальные и аналитические статьи, рецензии на книги, материалы, имеющие отношение к истории русской науки, а также информацию о деятельности общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов России. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- вопросы для зачета.

Государственная аттестация:

1. Промежуточный контроль – тестовый контроль, зачет теоретических знаний.

Б1.Б.4 Реанимация и интенсивная терапия.

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист травматолог- ортопед по разделу «анестезиология и реаниматология» должен **знать:**

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основные вопросы нормальной и патологической анатомии, физиологии органов и систем;
- профилактику, диагностику, клинику неотложных состояний в травматологии;
- профилактику, диагностику, клинику неотложных состояний со стороны внутренних органов: острой сердечной и сосудистой недостаточности (обморок, коллапс); острой дыхательной недостаточности; острой интоксикации (алкогольной, лекарственной и пр.);
- основы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами органов опоры и движения;
- основы инфузионной терапии при травматическом шоке, кровопотере, интоксикации; характеристику препаратов крови и кровезаменителей;
- основы сердечно-легочной реанимации;
- оборудование и оснащение операционных, палат интенсивной терапии, технику безопасности при работе с аппаратурой;

уметь:

- провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии;
- оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры выведения его из этого состояния, определить необходимость реанимационных мероприятий;
- проводить искусственную вентиляцию легких: простейшими способами («рот-в-рот», «рот-в-нос»), вручную через маску;
- уметь оказывать срочную помощь при неотложных состояниях в травматологии;
- уметь оказывать срочную помощь при острой сердечной и сосудистой недостаточности (обморок, коллапс); острой дыхательной недостаточности; острой интоксикации (алкогольной, лекарственной и пр.);
- дать оценку течения заболевания, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- проводить противошоковые мероприятия;
- разработать схему послеоперационного ведения больного, профилактики послеоперационных осложнений (пневмонии, тромбоза) и определить программу реабилитационных мероприятий;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

владеть:

- навыками определения признаков клинической и биологической смерти;
- навыками сердечно-легочной реанимации;
- навыком определения глубины коматозных состояний;
- навыком оказания экстренной помощи при неотложных состояниях.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего: - 36 ч.

Лекции – 4 ч.

Семинары – 14 ч.

Самостоятельная работа – 18 ч.

Лекции:

1. Острая церебральная недостаточность.
2. Нозокомиальная пневмония.
3. Циркуляторный шок: современные представления, классификация, терапия.

Семинарские занятия:

1. Инфекции нижних дыхательных путей в отделении реанимации. Госпитальная пневмония. Трахеобронхит. Этиология, патогенез. Антимикробная терапия.
2. Интенсивная терапия осложненной позвоночно-спинномозговой травмы.
3. Коматозные состояния: причины, диагностика, клиника, основные принципы и направления интенсивной терапии.
4. Классификация геморрагического шока. Принципы интенсивной терапии. Инфузионно-трансфузионная терапия.
5. Классификация травматического шока. Принципы интенсивной терапии. Инфузионно-трансфузионная терапия.
6. ТЭЛА. Клиника, диагностика и лечение.

Самостоятельная работа:

— Интенсивная терапия при травме.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 103ч.

Очная часть – 103 ч.

Очная часть:

- работа ординаторов с медицинской документацией в отделениях травматологии, анестезиологии и реаниматологии;
- курация послеоперационных травматологических больных в отделении реанимации;
- анализ результатов обследования больных с критическими состояниями различного генеза;
- работа в приемном отделении при поступлении больных в критических состояниях;
- составление программы интенсивной терапии больных с критическими состояниями различного генеза.
- освоение практических методик сердечно-легочной реанимации в тренажерном классе.

Литература:

Основная:

- 1) Анестезиология и реаниматология: учебник / под ред. О.А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 576 с.
- 2) Интенсивная терапия. Национальное руководство: в 2-х т. + CD / под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Т. I – 960 с.; Т. II – 784 с.
- 3) Мариино П.Л. Интенсивная терапия: руководство / пер. с англ. Под ред. А.П. Зильбера. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 768 с.

Дополнительная:

- 1) Царенко С.В. Нейрореаниматология. Интенсивная терапия черепно-мозговой травмы. – М.: Медицина, 2006. – 352 с.
- 2) Лебедев Н.В. Оценка тяжести состояния больных в неотложной хирургии и травматологии. – М., 2008. – (Библ. НИИТО, 2 экз.)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Общая реаниматология http://www.niiorramn.ru/magazine/	Освещает проблемы патогенеза, клиники, диагностики, лечения, профилактики и патологической анатомии критических и постреанимационных состояний. Вопросы оказания догоспитальной помощи при критических состояниях. Входит в перечень журналов ВАК
2	Анестезиология и реаниматология http://www.medlit.ru/medrus/abstract.htm	Журнал клинического направления для медиков, специализирующихся в областях анестезиологии и реаниматологии. Новые методики и лекарственные средства, научные статьи, описания сложных случаев течения заболеваний. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.
4	http://anest-cfo.ru .	сайт Ассоциации Анестезиологов – реаниматологов Центрального Федерального Округа
5	http://sia-r.ru .	сайт Российской ассоциации специалистов по хирургическим инфекциям
6	http://rusanesth.com .	RusAnesth - Русский анестезиологический центр

7	http://nsicu.ru	Сайт отделения реанимации НИИ им. Н.Н. Бурденко
---	---	---

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка данных (трендов) следящей аппаратуры.

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов, зачет практических навыков.
2. Итоговый контроль - тестовый контроль.

Б1.Б.5 Организация здравоохранения и общественное здоровье.

Изучение цикла проходит на базе кафедры «Организация здравоохранения и общественного здоровья ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России. На изучение раздела отводится 36 ч.

Б1.Б.6 Педагогика.

Изучение цикла проходит на базе кафедры «Педагогика и психология» ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России. На изучение раздела отводится 72 ч.

Б1.Б.7 Патология.

Б1.Б.7.1 Патологическая анатомия.

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист ортопед – травматолог по разделу «патологическая анатомия» должен **знать:**

- основные вопросы общей и частной патологической анатомии органов и тканей человека,
- современные методы исследования в патологической анатомии и интерпретация полученных результатов;
- основные патоморфологические процессы, происходящие в тканях при развитии разных состояний и заболеваний костно-хрящевых тканей;
- патогномичные синдромы и критерии постановки диагноза;
- правила оформления клинического и патологоанатомического диагноза, посмертного эпикриза, свидетельства о смерти;

уметь:

- провести осмотр и оценить данные обследования;
- ориентироваться в секции пациента, различать норму и патологию различных органов и тканей;

владеть:

- основами топографической и патологоанатомической анатомии.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Лекции – 7 ч.

Семинары – 36 ч.

Самостоятельная работа – 29 ч.

Лекции:

1. Оформление клинического и патологоанатомического диагнозов. Ятрогении.
2. Болезни опорно-двигательного аппарата. Общие сведения. Заболевания костей и мягких тканей.
3. Доброкачественные и злокачественные хрящобразующие опухоли.

Семинарские занятия:

1. Правила оформления посмертного эпикриза и патологоанатомического диагноза в соответствии с МКБ-10.
2. Ятрогении и врачебные ошибки.
3. Заболевания суставов.
4. Болезни костей скелета.

Самостоятельная работа:

— Методы исследования в патологической анатомии.

Литература:

Основная:

- 1) Пальцев М. А. Атлас по патологической анатомии: учебник для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / М. А. Пальцев, А. Б. Пономарев, А. В. Берестова. - 2-е изд., стереотип. - М. : Медицина, 2005. - 432 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 2) Пальцев М.А. Патологическая анатомия: учебник в 2-х т. / М.А. Пальцев, Н.М. Аничков. - М.: Медицина, 2005. . – (библ. НГМУ)
- 3) Пальцев М.А. Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии: уч. пособие / М.А. Пальцев, Н.М. Аничков, М.Г. Рыбакова. - М.: Медицина, 2002. . – (библ. НГМУ)
- 4) Струков А. И. Патологическая анатомия: учебник для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стереотип. - М. : Литтерра, 2010. - 848 с.: ил. . – (библ. НГМУ)

Дополнительная:

- 1) Зайратьянц О.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: справочник. – М., 2008. – (библ. НГМУ)
- 2) Казначеев В.П. Этюды к теории общей патологии. – Новосибирск, 2006. – (библ. НГМУ)
- 3) Пальцев М. А. Руководство по биопсийно-секционному курсу: уч. пособие для студентов мед. вузов / М.А. Пальцев, В.Л. Коваленко, Н.М. Аничков. – 2-е изд., стереотип. - М.: Медицина, 2004. -256 с. – (библ. НГМУ)
- 4) Патология: курс лекций: в 2т. [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. М. А. Пальцев. - М.: Медицина. - 2-е изд., стереотип. - 2007. - 280 с. : ил. – (библ. НГМУ)

- 5) Патология: учебник для вузов: в 2 т. [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. М. А. Пальцев. - М. : ГЭОТАР-Медиа. 2008. - 512 с. : цв. ил. – (библ. НГМУ)
- 6) Повзун, С. А. Патологическая анатомия в вопросах и ответах: учебное пособие для студ. мед. вузов / С. А. Повзун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 176 с. – (библ. НГМУ)
- 7) Шевченко Н.И. Патологическая анатомия: уч. пособие / Н.И. Шевченко, Ж.И. Муканова. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 256 с.

Периодические издания:

Наименование	Краткая характеристика
Архив патологии http://www.medlit.ru/drugs/arhpat.htm	В журнале публикуются: оригинальные исследования по актуальным вопросам патологической анатомии и общей патологии, а также экспериментальной, сравнительной и географической патологии; новые данные о современных методах исследования в морфологии и молекулярной биологии (гистохимия, электронная микроскопия и автордиография, полимеразная цепная реакция и др.), освещаются вопросы преподавания. Печатаются статьи по истории развития патологической анатомии. Журнал рассчитан на патологоанатомов, патофизиологов, судебных медиков, а также клиницистов. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;

- ситуационные клинические задачи.

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование.
2. Итоговый контроль – тестовый контроль.

Б1.Б.7.2 Патологическая физиология.

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист ортопед-травматолог по курсу «патологическая физиология» должен **знать**:

- определение понятия «геморрагический диатез». Типовую классификацию геморрагических диатезов;
- виды, этиологию и патогенез геморрагических диатезов, обусловленных дефектами тромбоцитарного звена, сосудистой стенки, прокоагулянтов (гемофилии), а так же обусловленных избыточным фибринолизом и нарушениями в антикоагуляционной системе;
- этиологию, патогенез и стадии синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания;
- этиологию и патогенез нарушения пищеварения в ротовой полости;
- этиологию и патогенез нарушений пищеварения в желудке. Типы патологической секреции. Патогенез язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки;
- этиологию и патогенез нарушений процессов пищеварения в тонком и толстом кишечнике. Этиологию и патогенез нарушений секреторной функции поджелудочной железы;
- основные понятия и основные показатели кислотно-основного состояния. Буферные системы организма;
- физиологические механизмы компенсации кислотно-основного состояния. Виды нарушения кислотно-основного состояния, причины их возникновения;
- механизмы компенсации и принципы коррекции нарушений кислотно-основного состояния. Алгоритм диагностики нарушений кислотно-основного состояния;
- понятие о водных секторах, взаимосвязь между секторами. Функции почек. Роль почек в регуляции водно-электролитного обмена;
- нарушения водного обмена. Нарушения натриевого обмена;
- диагностика водно-электролитных нарушений. Принципы терапии водно-электролитных нарушений;
- основные нарушения функции внешнего дыхания и методы их диагностики;
- этиопатогенез травматического шока, его фазы и сопровождающие их патогенетические изменения;
- этиопатогенез опухолевого роста и прогрессирования. Современное представление о канцерогенезе и противоопухолевом иммунитете;

уметь:

- оценивать по лабораторным тестам состояние звеньев системы гемостаза;
- интерпретировать результаты общих и специальных методов исследования функции желудочно-кишечного тракта;
- интерпретировать результаты исследования состояния основных буферных систем организма;
- уметь оценивать состояние буферных систем организма.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Лекции – 7 ч.

Семинары – 36 ч.

Самостоятельная работа – 29 ч.

Лекции:

1. Патология водно-электролитного обмена. Нарушение кислотно-основного состояния.
2. Патофизиология опухолевого роста.
3. Патофизиология системы дыхания.
4. Травматический шок.

Семинарские занятия:

1. Виды, этиология и патогенез геморрагических диатезов, обусловленных дефектом тромбоцитарного звена, дефектом сосудистой стенки и дефектом прокоагулянтов (гемофилии).
2. Этиопатогенез нарушений пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта.
3. Понятия об основных буферных системах организма. Виды нарушения кислотно-основного состояния, причины их возникновения. Механизмы компенсации и принципы коррекции нарушений кислотно-основного состояния.
4. Алгоритм диагностики нарушений кислотно-основного состояния.
5. Понятия о водных секторах, взаимосвязь между секторами. Нарушения водного обмена. Нарушения натриевого обмена.
6. Диагностика водно-электролитных нарушений. Принципы терапии водно-электролитных нарушений.

Самостоятельная работа:

— Общие реакции организма на повреждение.

Литература:

Основная:

- 1) Патологическая физиология: учебник для студентов [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред.: Н. Н. Зайко, Ю. В. Быця. -5-е изд.. -М.: МЕДпресс-информ, 2008. -640 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 2) Патофизиология : учебник для студентов вузов: в 2т [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. В. В. Новицкий, Е. Д. Гольдберг, О. И. Уразова.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НГМУ)

Дополнительная:

- 1) Войнов, В.А. Атлас по патофизиологии : учебное пособие для студ.мед.вузов / В. А. Войнов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед.информ.агентство, 2007. – 256с. – (библ. НГМУ)
- 2) Гормональная регуляция основных физиологических функций организма и механизмы ее нарушения : учебное пособие для студ.мед.вузов / сост.: Л. А. Северьянова, Г. В. Порядин, О. С. Сергеев ; ред. Г. В. Порядин. - М. : ГОУ ВУНМЦ, 2004. - 64 с. – (библ. НГМУ)
- 3) Ефремов А.В. Основы общей нозологии: учебное пособие/ А. В. Ефремов, Ю. В. Начаров, Е. Н. Самсонова; Новосиб.гос.мед.ун-т. -3-е изд.. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. -92 с. – (библ. НГМУ)
- 4) Ефремов, А.В. Иммунопатологические процессы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Ефремов, Ю. В. Начаров, Е. Н. Самсонова ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. - 65 с. : on-line . - загл.с экрана – (библ. НГМУ)

- 5) Ефремов, А.В. Нарушения микроциркуляции и периферического кровообращения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. - 44 с. : on-line . - загл.с экрана – (библ. НГМУ)
- 6) Ефремов А.В. Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие для вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров ; ред. А. В. Ефремов. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -253 с. – (библ. НГМУ)
- 7) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Уч. для вузов. – М., 2007. – (библ. НГМУ)
- 8) Патофизиология и физиология в вопросах и ответах/ Л. З. Тель [и др.]. -М.: Мед.информ. агенство, 2007. -512 с. – (библ. НГМУ)
- 9) Патофизиология нейроэндокринной системы: учебное пособие/ Новосиб.гос.мед.ун-т; сост. А. В. Ефремов [и др.]. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. -64 с. – (библ. НГМУ)
- 10) Патофизиология сердечно-сосудистой системы: учебно-методическое пособие/ А. В. Ефремов [и др.]; Новосиб.гос.мед.ун-т. -3-е изд.. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2008. -59 с. – (библ. НГМУ)
- 11) Тель Л.З. Патологическая физиология: интерактивный курс лекций [Рекомендовано отраслевым министерством] / Л. З. Тель, С. П. Лысенков, С. А. Шастун. -М.: Мед.информ.агентство, 2007. -672 с. – (библ. НГМУ)
- 12) Типовые нарушения обмена веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие / гос.мед.ун-т. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2007. - : on-line– (библ. НГМУ)
- 13) Уэст Дж. Патология органов дыхания: пер. с англ. – М., 2008. – (библ. НГМУ)

Периодические издания:

Наименование	Краткая характеристика
Патологическая физиология и экспериментальная терапия	Журнал публикует материалы по актуальным вопросам современной теоретической медицины - этиологии, патогенезу патологических процессов и отдельных нозологических форм заболевания. Журнал знакомит с новыми методами профилактики и экспериментальной терапии. Систематически публикует литературные обзоры о современных достижениях отечественной и зарубежной патологической физиологии и экспериментальной терапии. Входит в перечень журналов ВАК
Архив патологии http://www.medlit.ru/medrus/arhpat.htm	В журнале публикуются: оригинальные исследования по актуальным вопросам патологической анатомии и общей патологии, а также экспериментальной, сравнительной и географической патологии; новые данные о современных методах исследования в морфологии и молекулярной биологии (гистохимия, электронная микроскопия и автордиография, полимеразная цепная реакция и др.), освещаются вопросы преподавания. Печатаются статьи по истории развития патологической анатомии. Журнал рассчитан на патологоанатомов, патофизиологов, судебных медиков, а также клиницистов. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресур-

сы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- комплект тестовых заданий с эталонами ответов;
- ситуационные клинические задачи.

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование.
2. Итоговый контроль – тестирование.

Б1.В Вариативная часть

Б1.В.ДВ.1 Дисциплины по выбору ординатора.

1. Хирургия заболеваний и повреждений позвоночника.

- В соответствии с требованиями специальности врач – специалист травматолог – ортопед по разделу «хирургия заболеваний и повреждений позвоночника» должен **знать:**
- принципы врачебной этики и деонтологии;
 - основы законодательства и директивные документы по вопросам организации здравоохранения;
 - организацию травматолого-ортопедической помощи в Российской Федерации, а также систему оказания скорой медицинской помощи;
 - анатомию опорно-двигательного аппарата;
 - основные вопросы нормальной и патологической физиологии, биомеханики;
 - общие и специальные методы исследования в травматологии и ортопедии;
 - основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии, преимуще-

- ства компьютерной томографии и ЯМР-томографии;
- основы реанимации и интенсивной терапии у больных ортопедо-травматологического профиля;
 - клиническую картину и диагностику переломов костей скелета, повреждений суставов, связок, сухожилий, сосудов, нервов;
 - основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами органов опоры и движения;
 - роль и методы реабилитации в травматологии и ортопедии;
 - принципы лечения переломов;
 - принципы асептики и антисептики в травматологии и ортопедии;
 - классификацию повреждений опорно-двигательного аппарата;
 - виды обезболивания в травматологии и ортопедии;
 - основы инфузионной терапии при травматическом шоке, кровопотере, интоксикации; характеристику препаратов крови и кровезаменителей;
 - оборудование и оснащение операционных, инструментарий и специальная техника, применяемая при травматологических операциях;
 - вопросы организации и деятельности медицинской службы в чрезвычайных ситуациях;
 - правовые аспекты деятельности травматолога-ортопеда, страхования деятельности специалиста;

уметь:

- оценить тяжесть состояния пациента, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную первую помощь;
- определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.) уметь интерпретировать их результаты;
- провести клиническое обследование пострадавшего с сочетанной травмой и множественными повреждениями; определить очередность оказания специализированной помощи;
- обосновать методику обезболивания у больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата;
- обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- анализировать результаты своей клинической работы;
- свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и ЯМР-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования;
- определить степень тяжести травматического шока, обеспечить инфузионную терапию шока;
- провести новокаиновые блокады зон поражения;

владеть:

- антропометрическими измерениями, выявлять угловые деформации и ассиметрию сегментов конечностей;
- определением объема движений в суставах;
- определением уровня мышечной силы;
- пункцией суставов;
- выполнением первичной и вторичной хирургической обработкой ран;
- закрытой репозицией отломков, устранять вывихи в суставах;
- оказанием первичной врачебной и специализированной помощи при
- закрытых переломах, открытых переломах;
- накостным, внутрикостным, чрескостным, интрамедуллярным остеосинтезом при пе-

- реломах: ключицы, плеча, локтевого отростка, костей предплечья и кисти, шейки бедра, вертельной зоны, диафиза бедра, мышечков бедра и большеберцовой кости, надколенника, диафиза костей голени, повреждений в зоне голеностопного сустава и стопы;
- методом чрескостного остеосинтеза спицевыми и стержневыми аппаратами;
 - методикой остеосинтеза стягивающей петлей (по Weber) при переломах локтевого отростка, надколенника;
 - репозицией и гипсовой иммобилизацией.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 36 ч.

Лекции – 4 ч.

Семинары – 4 ч.

Самостоятельная работа – 28 ч.

Лекции:

1. Хирургическое лечение повреждений атланта.
2. Хирургическое лечение повреждений осевого позвонка (аксиса).
3. Хирургическое лечение повреждений субаксиального отдела позвоночника.
4. Хирургическое лечение повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника.

Семинарские занятия:

1. Техника хирургического лечения повреждений верхнего шейного отдела позвоночника.
2. Техника хирургического лечения повреждений нижнешейного отдела позвоночника.
3. Техника хирургического лечения повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника.

Самостоятельная работа:

- Задний доступ к шейному отделу позвоночника.
- Передний доступ к шейному отделу позвоночника.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 17 ч.

Очная часть – 11 ч.

Самостоятельная работа – 6 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение практических навыков (перевязочная, операционная);
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении травматологии и эндопротезирования;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;

- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для проведения операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- 1) Котельников Г.П. Остеоартроз: руководство / Г.П. Котельников, Ю.В. Ларцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)
- 2) Котельников Г.П. Остеопороз: руководство / Г.П. Котельников, С.В. Булгаков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)
- 3) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО)
- 4) Остеопороз. Клинические рекомендации / под ред. О.М. Лесняк, Л.И. Беневоленской. – 2-е изд, перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)
- 5) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (библ. НИИТО)
- 6) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО)
- 7) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В. Хомянец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)

Дополнительная:

- 1) Казарезов М.В. Ортопедия и восстановительная хирургия: Рук-во по ортопедии. – Новосибирск, 2008. – (библ. НИИТО, 10 экз.)
- 2) Мовшович И.А. Оперативная ортопедия: Рук-во для врачей. – 3-е изд., перераб. и доп. – М., 2006. – (библ. НИИТО)
- 3) Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциации хирургов-вертебрологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 4) Современные технологии в хирургии позвоночника и периферических нервов: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Курган, 18-19 нояб. 2008. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 5) Хирургические технологии лечения патологии позвоночника и суставов: Мат. Всерос. н.-п. конф. (Цивьяновские чтения), г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2011 г.: Сб. тез. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
--	--------------	------------------------

1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, позвоночная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
3	Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/	Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.

3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса
---	---	---

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
2. Итоговый контроль – тестирование.

2. Хирургия опорно-двигательного аппарата в детском возрасте.

В соответствии с требованиями специальности врач - специалист ортопед - травматолог по разделу «хирургия опорно-двигательного аппарата в детском возрасте» должен **знать:**

- методы клинического осмотра пациента детского возраста с ортопедической патологией;
- симптомы основных ортопедических заболеваний врожденного и приобретенного генеза, к которым относятся: врожденная косолапость, врожденная мышечная кривошея, дисплазия тазобедренного сустава, доброкачественные опухоли и пограничные с опухолями заболевания, ортопедическая патология при детском церебральном параличе, родовом параличе и при последствиях полиомиелита. Типичные пороки кисти и стопы, типичные остеохондропатии, деформации грудной клетки. Особенности повреждений ОДА в детском возрасте;
- основные методы консервативного и оперативного лечения врожденных и приобретенных заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА) у детей и подростков;
- типы инструментального и лабораторного исследования, применяемые в диагностике ортопедических нозологий;

уметь:

- выявить осевые деформации костей конечностей;
- определить абсолютную и относительную длину конечностей;
- оценить биомеханический объем движений в суставах конечностей;
- интерпретировать данные инструментальных видов исследования ОДА у детей и подростков;

владеть:

- навыками осмотра пациента с ортопедической патологией детского, подросткового возраста;
- навыками дисмургии, гипсовой техники при иммобилизации конечностей, верхнего плечевого пояса, включая транспортную фиксацию.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 36 ч.

Лекции – 4 ч.

Семинары – 4 ч.

Самостоятельная работа – 28 ч.

Лекции:

1. Врожденные пороки развития опорно-двигательного аппарата: мышечная косолапость и мышечная кривошея.
2. Опухолеподобные заболевания костей в детском возрасте.
3. Патология опорно-двигательного аппарата неврологического генеза.
4. Врожденные пороки развития конечностей. Пороки развития грудной клетки.

Семинарские занятия:

5. Врожденные пороки развития опорно-двигательного аппарата.
2. Приобретенные пороки развития опорно-двигательного аппарата.
3. Травматология детского возраста.

Самостоятельная работа:

- Методика малоинвазивного лечения косолапости (метод Игнасио Понсети).
- Хирургическое лечение больных с детским церебральным параличом.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 17 ч.

Очная часть – 11 ч.

Самостоятельная работа – 6 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении ожогового центра ОКБ;
- работа в отделении ожогового центра ОКБ;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение практических навыков (перевязочная, операционная)
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении травматологии и эндопротезирования;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для проведения операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2-х т. Т.2 / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)
- Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО: учебное пособие / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, Е.С. Кипарисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)
- Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика: руководство / Н.В. Загородний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – (библ. НИИТО)
- Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО)
- Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В.Хоминец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)

Дополнительная:

- Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебрыологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциацией хирургов-вертебрыологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- Кузнечихин Е.П., Ульрих Э.В. Хирургическое лечение детей с заболеваниями опорно-двигательной системы. – М.: Медицина, 2004. – 568 с. – (библ. НИИТО)
- Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- Михайловский М.В. Хирургия деформаций позвоночника: Рук-во. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- Мовшович И. А. Оперативная ортопедия / И. А. Мовшович. – М. : Медицина, 1983. - (библ. НИИТО)
- Никитин Г.Д., Корнилов Н.В., Салдун Г.П., Рак А.В. Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях. – СПб.: Русская графика, 1998. – 448 с. – (библ. НИИТО)
- Современные технологии в хирургии позвоночника и периферических нервов: Мат. Всерос. н.-п. конференции Курган, 18-19 нояб. 2008. – Курган, 2008. –, 1 экз.)
- Шаповалов В.М. Избранные лекции по вертебрыологии: Учеб. Пос. – СПб., 2008. – (библ. НИИТО, 2 экз.)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/ve	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огне-

	stto.htm	стрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, позвоночная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
3	Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/	Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;

- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.

Итоговый контроль – тестирование.

3. Эндопротезирование и эндоскопическая хирургия суставов.

В соответствии с требованиями специальности врач - специалист ортопед - травматолог по разделу «эндопротезирование и эндоскопическая хирургия суставов» должен **знать:**

- этиологию, клинические проявления дегенеративных поражений суставов;
- возможности эндопротезирования суставов;
- методы профилактики дегенеративных поражений суставов;
- клинико-рентгенологические стадии артрозов;
- консервативное и оперативное лечение артрозов;
- вопросы определения временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно-трудовой;
- экспертизы при дегенеративных заболеваниях суставов;
- организацию и проведение диспансеризации больных с дегенеративными заболеваниями суставов;

уметь:

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки дегенеративных заболеваний;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретировать полученные данные, определить показания к госпитализации;
- провести дифференциальную диагностику основных дегенеративных заболеваний, обосновать клинический диагноз, схему, план и хирургическую тактику ведения больного;
- дать оценку течения заболевания, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- дать правильную интерпретацию и диагностическую оценку результатов рентгенологического исследования суставов, ангиографии, КТ, МРТ, доплерографического исследования магистральных артерий, электромиографии;
- оказывать срочную помощь при болевом синдроме;
- определить показания к консервативному и оперативному лечению остеоартрозов (остеотомии, артрорезы, эндопротезирования);
- определить программу реабилитационных мероприятий;
- решить вопрос о трудоспособности больного;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

владеть:

- техникой пункции сустава;
- техникой остеотомии, артрорезов;
- техникой операций направленных на стимуляцию остеогенеза, при лечении эпифизарных и апофизарных остеохондропатий;
- техникой артротомий;
- техникой (методикой) диагностической и оперативной эндоскопии крупных суставов конечностей;
- методами реабилитации больных дегенеративными заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Лекции – 7 ч.

Семинары – 8 ч.

Самостоятельная работа – 56 ч.

Лекции:

1. Современные возможности эндопротезирования суставов верхней конечности.
2. Современные возможности эндопротезирования плечевого сустава.
3. Эндоскопическая хирургия суставов.
4. Современные возможности эндопротезирования коленного сустава.
5. Современные возможности эндопротезирования тазобедренного сустава.

Семинарские занятия:

1. Диагностическая и лечебная артроскопия суставов.
2. Эндопротезирование коленного сустава: виды протезов, показания и противопоказания к применению, осложнения эндопротезирования.
3. Эндопротезирование тазобедренного сустава: виды протезов, показания и противопоказания к применению, осложнения эндопротезирования.

Самостоятельная работа:

- Эндопротезирование при остеопорозе.
- Эндопротезирование первого плюснефалангового сустава.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 17 ч.

Очная часть – 11 ч.

Самостоятельная работа – 6 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение практических навыков (перевязочная, операционная);
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении травматологии и эндопротезирования;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для проведения операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;

- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика: руководство / Н.В. Загородний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – (библ. НИИТО)
- Зоря В.И. Повреждения локтевого сустава: руководство / В.И. Зоря, А.В. Бабовников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)
- Котельников Г.П. Остеоартроз: руководство / Г.П. Котельников, Ю.В. Ларцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)
- Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО)
- Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (библ. НИИТО)
- Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В.Хоминец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)

Дополнительная:

- Казарезов, М. В. Ортопедия и восстановительная хирургия / М. В. Казарезов, В. М. Прохоренко, А. М. Королева; НИИТО. - Новосибирск : НИИТО : НПО БРИЗ, 2008. - 448 с. – (библ. НГМУ)
- Каплан А. В. Закрытые повреждения костей и суставов / А. В. Каплан. – М.: Медицина, 1967. – (библ. НИИТО)
- Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (библ. НИИТО)
- Прохоренко, В.М. Профилактика и лечение гонартроза / В. М. Прохоренко, М. А. Садовой, С. М. Фоменко. - Новосибирск : Новосибирский НИИТО, 2009. - 444 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- Прохоренко, В.М. Эндопротезирование локтевого сустава / В. М. Прохоренко, А. Б. Слободский. - Новосибирск: Наука, 2010. - 80 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- Прохоренко, В.М. Инфекционные осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава / В. М. Прохоренко, В. В. Павлов; Новосибирский НИИТО. - Новосибирск: Наука, 2010. - 179 с.– (библ. НГМУ)
- Прохоренко, В.М. Первичное и ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава / В. М. Прохоренко. - Новосибирск : Новосибирский НИИТО, 2007. - 348 с.: ил. – (библ. НГМУ)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Травматология и ортопедия России	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, ком-

	http://www.rniito.org/journal_2011.html	бустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
2	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, позвоночная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
3	Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/	Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация:

- Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов.
- Итоговый контроль – тестирование.

4. Актуальные вопросы трансфузиологии.

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист травматолог - ортопед по разделу «трансфузиология» должен **знать:**

- основы законодательства и нормативные документы Российской Федерации по вопросам охраны здоровья граждан;
- предмет, задачи и разделы трансфузиологии как самостоятельной комплексной научно-практической медицинской дисциплины;
- обязанности врача, ответственного за проведение трансфузионной терапии в лечебных отделениях больницы;
- основную продукцию (гемотрансфузионные среды и препараты крови), выпускаемую учреждениями Службы крови; характеристику основных гемокомпонентов, показания и противопоказания к их применению, условия и особенности переливания гемокомпонентов, критерии оценки эффективности гемотрансфузии;
- механизмы лечебного действия современных трансфузионных средств (донорской крови, ее компонентов и препаратов, аутокрови и ее компонентов);
- показания к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу;
- методы переливания крови (прямой и непрямой, обратное переливание крови, обменное переливание крови);
- показания к специальному подбору гемотрансфузионных средств (специальному подбору донора и индивидуальному подбору донора и реципиента);
- требования к оформлению медицинской документации по переливанию крови и ее компонентов;
- понятие о группах крови системы АВО и резус-факторе как основной системе антиген-антитело человека;
- методы определения группы крови и резус-фактора;
- порядок иммуносерологических исследований при переливании компонентов крови;
- технику иммуносерологических исследований при переливании компонентов крови;
- классификацию посттрансфузионных осложнений, причины, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику каждого вида посттрансфузионных осложнений;
- аппаратуру для трансфузионной терапии;
- организацию и материальное обеспечение аутодонорства в лечебных учреждениях; показания для аутодонорства, виды проведения аутологических трансфузий и их особенности, неблагоприятные эффекты аутогемотрансфузий и их профилактику;

уметь:

- провести осмотр и оценить данные физикального обследования пациента;
- определить группы крови системы АВО перекрестным способом;
- осуществить выбор донорской крови и ее компонентов с учетом группы АВО и резус-принадлежности;
- оценивать годность гемотрансфузионных сред и гемокорректоров для трансфузии;

- заполнить медицинскую документацию по гемотрансфузионной терапии;
- провести оценку эффективности гемотрансфузионной терапии;
- оказывать экстренную (неотложную) помощь при возникновении посттрансфузионных реакций и осложнений;
- провести иммуногематологические исследования при диагностике гемотрансфузионных осложнений;
- провести оценку тяжести кровопотери и составить программу инфузионно-трансфузионной терапии кровопотери;
- провести методики реинфузии крови;
- провести гемодилюцию;

владеть:

- определением группы крови системы АВ0 простой реакцией с помощью моноклональных антител (цоликлонов);
- определением группы крови системы резус реакцией агглютинации на плоскости с помощью цоликлонов анти-D супер;
- проведением проб на совместимость по системе АВ0 при гемотрансфузиях;
- проведением проб на совместимость по резус-фактору (реакцией конгломинации с желатином и полиглюкином) при гемотрансфузиях;
- проведением биологической пробы на совместимость при гемотрансфузиях;
- проведением контрольных исследований при гемотрансфузиях;
- подготовкой больного к гемотрансфузии, наблюдением за больным во время и после гемотрансфузии;
- проведением проб на совместимость при инфузиях гемокорректоров (полиглюкина и др.).

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего: - 36 ч.

Лекции – 4 ч.

Семинары – 4 ч.

Самостоятельная работа – 28 ч.

Лекции:

1. Трансфузиология как наука. Историческая справка. Современные аспекты трансфузиологии. Нормативная база.
2. Основные аспекты переливания гемокомпонентов.

Самостоятельная работа:

- проработка учебного материала по нормативным документам, учебной литературе;
- анализирует информацию из различных источников;
- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- работа с историями болезни (наркозная карта, протокол операции, определение объема циркулирующей крови пациента, оценка степени тяжести кровопотери, инфузионно-трансфузионной терапии).
- участие в определении групп крови и проведении серологических проб в клиническом отделении.
- участие в проведении гемотрансфузионной терапии в клиническом отделении;
- участие в оформлении документации по переливанию компонентов крови.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 17 ч.

Очная часть – 11 ч.

Самостоятельная работа – 6 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделениях;
- работа в лаборатории переливания крови;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, паталогоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение практических навыков (перевязочная, операционная);
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении травматологии и эндопротезирования;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для проведения операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- Приказ МЗ РФ №363 «Об утверждении инструкции по применению компонентов крови» от 25.11.2002г. – 1 (электронный ресурс)
- Приказ Департамента Здравоохранения Новосибирской области № 416 «Об обеспечении вирусной безопасности и стандартизации скрининговых обследований донорской крови и её компонентов» от 24.03.2009 – 1 (электронный ресурс)
- Приказ Минздрава РФ от 16.02.2004 N 82 "О совершенствовании работы по профилактике посттрансфузионных осложнений" (вместе с "Положением о Центральной комиссии по профилактике посттрансфузионных осложнений Министерства здравоохранения Российской Федерации", "Положением о территориальной комиссии по профилактике посттрансфузионных осложнений") – 1 (электронный ресурс)
- ГОСТ Р 52938-2008 «Кровь донорская и ее компоненты. Контейнеры с консервированной кровью или ее компонентами. Маркировка» (утв. Приказом Ростехрегулирования от 14.07.2008 N 139-ст) – 1 (электронный ресурс)
- ГОСТ Р 53470-2009 «Кровь донорская и ее компоненты. Руководство по применению компонентов донорской крови» (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования РФ от 09.12.2009 N 628-ст) – 1 (электронный ресурс)

Жибурт, Е. Б. Трансфузиология: учебник/ Е. Б. Жибурт. - СПб.: Питер, 2002. - 736 с. (библиотека НГМУ)

Руководство по общей и клинической трансфузиологии: учеб. пособие / Ю. Л. Шевченко [и др.]. - СПб.: Фолиант, 2003. - 608 с.: ил. (библиотека НГМУ)

Дополнительная:

ГОСТ Р 53420-2009. Кровь донорская и ее компоненты. Общие требования к обеспечению качества при заготовке, переработке, хранении и использовании донорской крови и ее компонентов" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования РФ от 28.10.2009 N 485-ст) – 1 (электронный ресурс)

Приказ Директора ФГУ «ННИИТО Росмедтехнологий» от 10 августа 2010г. № 130 «О порядке ведения первичной медицинской документации по переливанию компонентов крови в ФГУ «ННИИТО Росмедтехнологий»» - 1 (электронный ресурс)

Приказ Директора ФГБУ «ННИИТО» Минздравсоцразвития России от 27.07.2011. №83 «Об организации гемотрансфузионной терапии в ФГУ «ННИИТО»» - 1 (электронный ресурс)

ДП «Порядок обеспечения лечебно-диагностического процесса компонентами донорской крови» - 1 (электронный ресурс)

Положение о порядке организации переливания компонентов крови в ФГУ «ННИИТО Росмедтехнологий» - 1 (электронный ресурс)

Практическая трансфузиология/ ред. Г. И. Козинец. - М.: Практическая медицина, 2005. - 544 с. : ил. (библиотека НГМУ)

Шевченко, Ю.Л., Шабалин, В.Н., Заривчацкий, М.Ф., Селиванов, Е.А. Руководство по общей и клинической трансфузиологии. – СПб: ООО «Изд-во Фолиант», 2003. – 608 С. - 1 экземпляр (библиотека ННИИТО)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Гематология и трансфузиология http://www.blood.ru/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=93&Itemid=172	Старейший научно-практический журнал выходит с 1956 г. Содержит актуальную информацию, научные статьи, обзорные публикации, адресован врачам-гематологам, научным сотрудникам, врачам-трансфузиологам, работникам службы крови. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций.

2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

- банк тестовых заданий;
- ситуационные клинические задачи;
- вопросы для зачета.

Государственная аттестация:

Промежуточный контроль – тестовый контроль, зачет теоретических знаний.

5. Реабилитация травматологических и ортопедических больных.

В соответствии с требованиями специальности врач - специалист травматолог-ортопед по разделу «реабилитация травматологических и ортопедических больных» должен **знать:**

- применение физиотерапии и восстановительного лечения в травматологии и ортопедии, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- современные методы восстановительного лечения пациентов травматолого-ортопедического профиля.
- принципы восстановительных методов лечения пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата;
- принципы составления реабилитационных программ для пациентов травматолого-ортопедического профиля;

уметь:

- разработать схему послеоперационного ведения больного, его реабилитацию;

владеть:

- методами разработки программы реабилитации для пациентов с последствиями спинномозговой травмы;
- методами разработки программы реабилитации для пациентов после эндопротезирования суставов.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего: - 36 ч.

Лекции – 4 ч.

Семинары – 4 ч.

Самостоятельная работа – 28 ч.

Лекции:

1. Восстановление стереотипа ходьбы у пациентов с диспластическим коксартрозом после артропластики.
2. Реабилитация пациентов с последствиями спинномозговой травмы на аппарате «ЛОКОМАТ».

Самостоятельная работа:

— Восстановительное лечение в травматологии и ортопедии.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 17 ч.

Очная часть – 11 ч.

Самостоятельная работа – 6 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделениях;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, патологоанатомических конференций;
- работа в операционной: ассистенция на операциях, оперативные вмешательства под контролем преподавателя у курируемых больных;
- освоение практических навыков (перевязочная, операционная);
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении травматологии и эндопротезирования;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- изучение инструментария для проведения операций;
- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- освоение методик операций в тренажерном классе;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- Епифанов, В. А. Лечебная и физическая культура и спортивная медицина: учебник для вузов/ В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 568 с. – (библ. НГМУ)
- Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура: учебное пособие для студентов медицинских вузов/ В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 568 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- Спортивная медицина: учебное пособие для студентов медицинских вузов/ ред. В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 336 с. – (библ. НГМУ)

Дополнительная:

- Актуальные аспекты восстановительной медицины: IV н.-п. конф., г. Новосибирск, 19 нояб. 2009 г.: тез. докл. – Новосибирск, 2009. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- Актуальные вопросы восстановительной медицины: V н.-п. конф., г. Новосибирск, 18 нояб. 2010 г.: тез. докл. – Новосибирск, 2010. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- Епифанов, В.А. Восстановительное лечение при повреждениях опорно-двигательного аппарата: рук-во. – М., 2009. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- Епифанов, В. А. Восстановительная медицина: справочник/ В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 592 с. – (библ. НГМУ)
- Коновалова Н.Г. Восстановление вертикальной позы инвалидов с нижней параплегией. – Новокузнецк, 2006. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- Перспективы развития восстановительной медицины в Сибирском регионе: Всерос. н.-п. конф., г. Белокуриха Алтайского края, 16 -17 апрю 2009 г.: тез. докл. – Белокуриха, 2009. – (библ. НИИТО, 1 экз.)

Периодические издания:

	Наименование	Краткая характеристика
1	Вестник восстановительной медицины	Журнал основан в 2002 г., включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК. Журнал является органом Ассоциации специалистов восстановительной медицины (АСВОМЕД). В журнале публикуются научные статьи, посвященные диагностике, восстановлению и реабилитации. Входит в перечень журналов ВАК
2	Российские медицинские вести http://www.m-vesti.ru/	Оперативная информация из Российской академии медицинских наук (результаты научных исследований учеными России в области медицины, календарный план важнейших медицинских мероприятий в России, резюме выступлений ведущих ученых страны на заседаниях Президиума РАМН Входит в перечень журналов ВАК
3	ЛФК и массаж (с декабря 2007 г. выходит под заглавием «Лечебная физическая культура и массаж. Спортивная медицина»).	Освещает вопросы теории ЛФК и массажа, современные достижения и инновации. Подробно и общедоступно раскрывает новейшие методики и приемы, приводит практические рекомендации. Информировует о предстоящих и рассказывает о прошедших конференциях, дает обзоры зарубежного опыта. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:
банк тестовых заданий.

Государственная аттестация:

1. Промежуточный контроль – тестирование.

6. Неврология.

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист травматолог-ортопед по разделу «неврология» должен **знать:**

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- анатомию и топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии нервной системы;
- общие и функциональные методы исследования нервной системы, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгено-радиологическому (лучевому) обследованию больного;
- этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, профилактику, диагностику и основы фармакотерапии эпилепсии;
- современные направления диагностики и лечения периферических нейропатий;
- клинические и функциональные проявления травматической болезни спинного мозга при различных уровнях повреждения;
- современные направления реабилитации больных со спинальной травмой;

уметь:

- получить информацию о развитии заболевания, применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки поражения нервной системы, установить топический диагноз и неврологический синдром;
- выявить очаговую неврологическую симптоматику, в том числе у больных с поражениями головного мозга, находящихся в коматозном состоянии;
- уметь составить план диагностики и лечения для пациентов с эписиндромом;
- оказать неотложную помощь при эписпадусе;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных) у пациентов с неврологической симптоматикой;
- интерпретировать результаты общих и специальных лабораторных, лучевых, томографических, электрофизиологических методов исследования;
- анализировать и обобщать результаты обследования у других специалистов (отоларинголог, окулист, психотерапевт и др.);
- обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного;
- дать оценку течения заболевания, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- определить программу реабилитационных мероприятий;
- решить вопрос о трудоспособности больного;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

владеть:

- навыками оценки неврологического статуса;
- навыками постановки топического диагноза.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 72 ч.

Лекции – 7 ч.

Семинары – 8 ч.

Самостоятельная работа – 56 ч.

Лекции:

1. Детский церебральный паралич. Неврологические аспекты.
2. Расстройства, возникающие при поражении периферических нервов верхней конечности.
3. Расстройства, возникающие при поражении периферических нервов нижней конечности.
4. Реабилитация пациентов с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы.
5. Речевые нарушения в нейрохирургии.
6. Эпилептический синдром при нейрохирургических заболеваниях

Самостоятельная работа:

- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении нервных болезней МУЗ ГКБ №11 и в отделении нейрохирургии НИИТО;
- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- анализ информации из различных источников, в том числе периодической печати;
- использование Интернет-ресурсов;
- подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- написание рефератов.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Всего – 17 ч.

Очная часть – 11 ч.

Самостоятельная работа – 6 ч.

Очная часть:

- курация больных в отделении в травматологоортопедическом отделении, отделении эндопротезирования, нейрохирургии №2 НИИТО;
- участие в работе врачебных конференций, клинических разборов, паталогоанатомических конференций;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа ординаторов с медицинской документацией в отделении;
- работа с рентгенограммами, КТ, МРТ в отделении лучевой диагностики;
- работа с архивной медицинской документацией;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа:

- анализ результатов функциональных, рентгенологических и лабораторных методов исследований;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- решение ситуационных задач;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций.

Литература:

Основная:

- Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО по медицинскому образованию / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, А.Б. Гехт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (Клинические рекомендации). – (библ. НИИТО)
- Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2-х т. Т.2 / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)
- Можаев С.В. Нейрохирургия: учебник / С.В. Можаев, А.А. Скоромец, Т.А. Скоромец. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО)
- Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО: учебное пособие / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, Е.С. Кипарисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО)
- Сборник лекций по актуальным вопросам нейрохирургии / под ред. В.Е. Парфенова, Д.В. Свистова. – СПб.: ЭЛБИ СПб., 2008. – (библ. НИИТО)

Дополнительная:

- Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебрологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)

- Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Рук-во для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 568 с.
- Лебедев В.В., Крылов В.В., Тиссен Т.П. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии: уч. пособие для послевузовского профессионального образования врачей. – М.: Медицина, 2005. – 360 с. – (библ. НИИТО)
- Методы исследования в неврологии и нейрохирургии: Рук-во для врачей. – М., 2000 г. – 336 с. – (библ. НИИТО)
- Можаев С.В., Скоромец А.А., Скоромец Т.А. Нейрохирургия: учебник. – СПб.: Политехника, 2001. – 355 с. – (библ. НИИТО)
- Никифоров Б.М. Клинические лекции по неврологии и нейрохирургии. – СПб.: Питер, 1999. – 352 с. – (библ. НИИТО)
- Скоромец А.А. Нервные болезни: уч. пособ. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2007. – (библ. НИИТО, 1 экз.)

Периодические издания

	Наименование	Краткая характеристика
1	Неврология и психиатрия http://www.mediasphera.ru/journals/korsakov/about/	Журнал занимает ведущие позиции в рейтинге у врачей-неврологов, невропатологов и психиатров России, включен в перечень изданий ВАК, рекомендованных для публикации статей, содержащих материалы диссертаций.

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Материально-техническое обеспечение: интерактивный комплект, компьютерное обеспечение, методические рекомендации, учебно-методические рекомендации, учебные пособия, информационные материалы в электронном или бумажном носителе.

Контролирующие материалы:

банк тестовых заданий;
 ситуационные клинические задачи;
 подборка рентгенограмм (в том числе КТ, МРТ).

Государственная аттестация

1. Промежуточный контроль – тестирование, написание рефератов
2. Итоговый контроль – тестовый контроль.

ФТД. Факультативные дисциплины.

Лучевая диагностика.

Изучение цикла проходит на базе отделения лучевой диагностики ФГБУ «ННИИ-ТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России.

Лабораторная диагностика.

Изучение цикла проходит на базе отделения лабораторной диагностики ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России.

Нейрофизиология.

Изучение цикла проходит на базе отделения лучевой диагностики ФГБУ «ННИИ-ТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России.

Урология.

Изучение цикла проходит на базе урологического отделения АНО «Клиника ННИИТО».

3.4. БЛОК 2 Практики

3.4.1 Содержание практик ординатуры по специальности «Травматология и ортопедия»

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Практический курс		
		всего	курация больных	самостоя- тельная ра- бота
	Базовая часть	2369	1706	663
Б1.Б.1	Травматология и ортопедия	2014	1404	610
<i>Б1.Б.1.1</i>	<i>Общие вопросы травматологии и ортопедии</i>	324	216	108
<i>Б1.Б.1.2</i>	<i>Частные вопросы травматологии</i>	360	288	72
<i>Б1.Б.1.3</i>	<i>Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	180	108	72

<i>Б1.Б.1.4</i>	<i>Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	108	72	36
<i>Б1.Б.1.5</i>	<i>Костная патология</i>	180	108	72
<i>Б1.Б.1.6</i>	<i>Дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	234	180	54
<i>Б1.Б.1.7</i>	<i>Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата</i>	342	252	90
<i>Б1.Б.1.8</i>	<i>Ожоги</i>	72	36	36
<i>Б1.Б.1.9</i>	<i>Травма черепа и головного мозга</i>	108	72	36
<i>Б1.Б.1.10</i>	<i>Травма позвоночника и спинного мозга, периферических нервов</i>	108	72	36
Б1.Б.2	Хирургия	144	108	36
Б1.Б.3	Клиническая эпидемиология	108	72	36
Б1.Б.4	Реанимация и интенсивная терапия	103	103	-
Б1.В	Вариативная часть	102	66	36
Б1.В.ДВ.1	Дисциплины по выбору ординатора			
1	Хирургия заболеваний и повреждений позвоночника	17	11	6
2	Хирургия опорно-двигательного аппарата в детском возрасте	17	11	6
3	Эндопротезирование и эндоскопическая хирургия суставов	17	11	6
4	Актуальные вопросы трансфузиологии	17	11	6
5	Реабилитация травматологических и ортопедических больных	17	11	6
6	Неврология	17	11	6
ОСК.О.00	Обучающий симуляционный цикл	48		
	Итого:	2520		

**3.4.2. Распределение практики ординатуры
по специальности «Травматология и ортопедия» по клиническим базам**

№	Клиническая база	Всего	Раздел (модуль)	
1.	ФГБУ ННИИТО отд. травматологии	824	180	Общие вопросы травматологии и ортопедии
			180	Частные вопросы травматологии и ортопедии
			54	Приобретенные заболевания ОДА
			144	Костная патология
			54	Травма позвоночника, спинного мозга и периферической нервной системы
			17	Неврология

			144	Хирургия
			17	Хирургия заболеваний и повреждений позвоночника
			17	Хирургия опорно-двигательного аппарата в детском возрасте
			17	Эндопротезирование и эндоскопическая хирургия суставов
2.	ФГБУ ННИИТО отд. нейроортопедии	198	198	Дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата
3.	ФГБУ ННИИТО отд. эндопротезирования	270	36	Дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата
			234	Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата
4.	ФГБУ ННИИТО отд. детской ортопедии	108	90	Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата
			18	Костная патология
5.	ФГБУ ННИИТО отд.реанимации	120	103	Реанимация и интенсивная терапия
			17	Трансфузиология
6.	ФГБУ ННИИТО отд. детской и взрослой вертебрологии	162	90	Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата
			54	Приобретенные заболевания ОДА
			18	Костная патология
7.	АНО «Клиника АНО ФГБУ» травматолого-ортопедическое отд.	144	36	Травма позвоночника, спинного мозга и периферической нервной системы
			108	Клиническая эпидемиология
8.	АНО «Клиника АНО ФГБУ» отд.восстановительной медицины	17	17	Реабилитация травматологических и ортопедических больных
9.	МБУЗ ДГКБ №1 отд. детской травматологии	144	72	Общие вопросы травматологии и ортопедии
			18	Частные вопросы травматологии и ортопедии
			54	Травма черепа и головного мозга
10.	МАУЗ «Городская поликлиника №1» трампункт	281	72	Общие вопросы травматологии и ортопедии.
			144	Частные вопросы травматологии и ортопедии
			36	Травма черепа и головного мозга
			29	Травма позвоночника и спинного мозга
11.	ГБУЗ НСО ОКБ Ожоговый центр	72	72	Ожоги
12.	ГБУЗ НСО ОКБ отд.торакальной хтрукции	132	132	Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата
13.	ФГБУ «ННИИТО им Я.Л.Цивьяна»	48	48	Обучающий симуляционный курс
	Итого:	2520		

3.4.3. Б2.1 ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС по специальности «Травматология и ортопедия»

Трудоемкость – 48 ч.

Целью обучающего симуляционного курса: является углубление теоретических знаний и приобретение основных практических навыков по специальности «Травматология и ортопедия».

Задачи обучающего симуляционного курса:

- приобретение практических навыков сердечно-легочной реанимации;
- приобретение практических навыков определения групп крови;
- приобретение практических навыков наложения хирургических швов;
- приобретение практических навыков оказания помощи при пневмотораксе;
- приобретение практических навыков оказания первой помощи при травмах;
- приобретение практических навыков накостного остеосинтеза;
- приобретение практических навыков интрамедуллярного остеосинтеза;
- приобретение практических навыков остеосинтеза аппаратами внешней фиксации;
- приобретение практических навыков транспедикулярной фиксации;

В результате обучающего симуляционного курса врач-специалист травматолог – ортопед должен **знать:**

- теоретические основы сердечно-легочной реанимации;

- теоретические основы определения групп крови;
- теоретические основы наложения хирургических швов;
- теоретические основы оказания помощи при пневмотораксе;
- теоретические основы оказания первой помощи при травмах;
- теоретические основы пункции трахеи;
- теоретические основы накостного остеосинтеза;
- теоретические основы интрамедуллярного остеосинтеза;
- теоретические основы остеосинтеза аппаратами внешней фиксации;
- теоретические основы транспедикулярной фиксации;

уметь:

- выполнять сердечно-легочную реанимацию;
- определять группу крови;
- накладывать хирургические швы;
- оказывать помощь при пневмотораксе;
- оказывать первую помощь при травмах;
- выполнять пункцию трахеи;
- выполнять накостный остеосинтез;
- выполнять интрамедуллярный остеосинтез;
- выполнять остеосинтез аппаратами внешней фиксации;
- выполнять транспедикулярную фиксацию;

владеть:

- навыком проведения сердечно-легочной реанимации;
- навыком определения группы крови;
- навыком пункции и дренирования плевральной полости, превращения клапанного пневмоторакса в открытый;
- навыком пункции трахеи, микротрахеостомии, коникотомии, трахеостомии, техники деканюляции;
- навыком остановки кровотечения, наложения жгута, давящей повязки, перевязка кровоточащих сосудов;
- навыком иммобилизации конечностей и позвоночника при травме;
- навыком накостного остеосинтеза;
- навыком интрамедуллярного остеосинтеза;
- навыком остеосинтеза аппаратами внешней фиксации;
- навыком транспедикулярной фиксации.

Симуляционный цикл проводится на базе ФГБУ «ННИИТО им Я.Л.Цивьяна» согласно расписанию.

3.5. БЛОК 3

Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация включает в себя три части:

1. Тестовый контроль, включающий все разделы подготовки специалиста (100 вопросов).

2. Определение практических навыков специалиста.

3. Заключительное собеседование.

Разработанная тестовая программа (30% обновление тестов – раз в два года) включает тесты для проверки итогового уровня знаний. Тесты делятся на две категории:

- требующие от экзаменуемого выбрать все подходящие ответы (верно/неверно);
- требующие от экзаменуемого указать один из 4-6 ответов (один лучший ответ).

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную аттестацию) выдается документ об образовании и о квалификации.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры.

Определение практических навыков специалистов

Оценка практических навыков проводится для обучающихся на основании отчета руководителя ординатуры и выполнения обучающимся стандартного количества манипуляций, чтению и постановки диагноза по R-грамме.

Заключительное собеседование. Заключительный этап экзамена – собеседование, оценивает теоретический уровень подготовки, профессиональное мышление специалиста, его умение решать профессиональные задачи, анализировать имеющуюся информацию и принимать по ней соответствующее решение.

РАЗДЕЛ 4. Условия реализации программы

4.1 Общесистемные условия реализации программы

ННИИТО обладает базой обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

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

Электронная информационно-образовательная среда ННИИТО обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образо-

вательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

Основными формами проведения учебных занятий:

- лекции;
- семинары;
- практические занятия;
- самостоятельная работа.

Учитывая, что способность аудитории воспринимать информацию зависит не только от ее содержания, но и от формы обучения, необходимо при подаче материала использовать мультимедийные формы представления данных, позволяющие перейти на интерактивный учебный процесс. Новый для слушателей лекционный материал должен содержать максимум 5 основных тем, наиболее важные положения, которые следует повторить не менее 3 раз. При чтении лекций необходимо активное взаимодействие с аудиторией (чем больше вовлеченность слушателей в процесс обучения, тем выше уровень запоминания материала) – в ходе лекции лектор затрагивает несколько основополагающих вопросов, на которые слушатели могут отвечать, по ходу лекции, ответы корректируются лектором. Не менее 15% лекционного времени должен занимать демонстрационный материал: мультимедийные фильмы и слайды, специальные конструкции, фиксаторы и имплантаты, рекомендации и учебные пособия, собственные монографии, конкретные клинические примеры.

Используются следующие виды семинарских занятий: семинар-коллоквиум (самоподготовка-опрос) - 25%, семинар-деловая клиническая игра - 25%, семинар-дискуссия - 10%, семинар-конференции - 10%, семинар-разбор клинического случая (не реже 1 раза в месяц) - 20%, семинар-демонстрация - 10%. Подобная расстановка семинаров позволяет широко использовать интерактивные подходы: повторение, взаимодействие, групповое общение, демонстрация. Время, отведенное на семинар, составляет от 2-3-4 часов, что должно быть отражено в расписании занятий. На семинары предпочтительно выносить более сложные разделы, требующие глубокого осмысливания и логических действий. В подготовке к семинару следует четко определить цели и задачи семинара, дать название его в строгом соответствии с учебным планом и программой предмета, составить методическую разработку семинара, содержащую порядок работы семинара, перечень вопросов для дискуссии и литературу, необходимую для предварительной проработки.

Самоподготовка обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду и институтским базам данных. Методические пособия, собственные монографии и стандарты лечения больных, охватывающие все разделы подготовки, аудио и видео материалы также доступны для самостоятельного изучения. При самостоятельной работе используются следующие методы усвоения учебного материала:

- репродуктивный;
- проблемный;
- частично-поисковый.

Преимущества активных методов обучения используется для развития внимания, наблюдательности, нестандартности мышления, активации познавательной деятельности ординатора. Кроме этого они обеспечивают прочность приобретенных знаний.

Используются следующие методы стимулирования мотиваций и учебно-познавательной деятельности ординатора:

- решение ситуативных и клинических задач;
- учебные дискуссии;
- подготовка реферативных сообщений и научных докладов. Поощряется выполнение поисковой научной работы.

Важным элементом в подготовке ординатора является его реферативная работа, призванная обучить молодого специалиста работе с научной литературой по специальным и смежным специальностям. Тему реферата следует рекомендовать с первых дней изучения

того или иного раздела учебного плана, стремясь сформулировать ее максимально конкретно с проекцией на клинические аспекты проблемы (диагностику, в том числе раннюю, экспрессную и терапию, а том числе интенсивную), вопросы диспансеризации и реабилитации.

При разборе реферата ординатора, куратор ординатуры, должен оценить соответствие содержания выбранной теме, объем представленной информации и ее новизну, актуальность для практической деятельности, ясность изложения, правильность оформления списка литературы в соответствии с библиографическими требованиями, а также изложить свои замечания и пожелания. Полезно использовать практику предварительного peer-рецензирования рефератов другими ординаторами, обучающимися на базе.

Прогрессивной формой подготовки ординатора является участие в научно-практической работе для приобретения навыков самостоятельной творческой работы, повышения интереса к избранной специальности, углубления знаний и умений, формирования интереса к избранной специальности, углубления знаний и умений, формирования способности к анализу выявленных факторов и их клинической интерпретации.

В качестве основных форм научно-практической работы ординатора можно использовать:

- изучение и анализ особенностей течения отдельных нозологических форм по материалам данного стационара;
- оценку непосредственных и отдаленных результатов лечения больных с использованием новых средств терапии или комплекса терапевтических мероприятий;
- анализ ошибок в диагностике, а также оперативного лечения;
- разработку данных по эффективности внедрения новых методов диагностики и оперативного лечения;
- анализ показателей деятельности базового учреждения за месяц (квартал, полугодие, год) и участие в составлении отчетов больницы или отделения.

Важным элементом управления учебным процессом является контроль качества знаний обучаемых. Собеседование и тестовый контроль знаний проводится на всех этапах обучения. Применяется базисный (предварительный) контроль, текущий, рубежный и итоговый контроль знаний.

4.2. Кадровые условия реализации программы ординатуры.

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ННИИТО.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины составляет 100%, ученую степень доктора медицинских наук имеют 50% научно-педагогических работников.

4.3. Условия материально-технического и учебно-методического обеспечения программы ординатуры.

Материально-техническая база обеспечивает наличие:

- аудитории, оборудованной мультимедийными средствами обучения, позволяющей использовать симуляционные технологии, с помощью которых обучающиеся осваивают умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью;
- учебных и учебно-вспомогательных помещений из расчета не менее 18 кв.м. на 1 обучаемого;

- наличие клинических баз, включающих стационар, поликлинический прием;
- наглядное обеспечение учебного процесса: мультимедийные слайды, таблицы, слайды, муляжи, видеофильмы и др., а также интерактивный комплект;
- информатизация и компьютеризация с учетом подключения к системе INTERNET и организации информационного обмена через электронную почту;
- укомплектование библиотечного фонда печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

4.4. Примерный перечень экзаменационных вопросов по специальности «Травматология и ортопедия»

4.4.1. Для ординаторов 1-го года обучения

1. Основные методы исследования травматологических больных.
2. Открытые переломы трубчатых костей. Компрессионно-дистракционный синтез.
3. Переломы шейки бедра - вальгусные и варусные переломы, особенности регенерации кости в этой зоне.
4. Разрывы крестообразных связок коленного сустава: механизм, клиника, диагностика, консервативное и оперативное лечение.
5. Распространенный остеохондроз. Клиника, диагностика, лечение.
6. Показания к эндопротезированию. Эндопротезирование коленного сустава.
7. Хирургическое лечение переломов проксимального отдела бедренной кости.
8. Вальгусная деформация голеностопного сустава. Клиника, диагностика, лечение.
9. Переломы лодыжек. Классификация, диагностика, консервативные и оперативные методы лечения.
10. Осложнения множественных переломов. Посттравматические дефекты мягких тканей
11. Хирургическое лечение посттравматических кифозов.
12. Профилактика и лечение осложнений у больных с политравмой.
13. Показание к хирургическому лечению детей со сколиотической болезнью.
14. Способы иммобилизации шейного отдела позвоночника.
15. Переломы костей предплечья.
16. Хирургические доступы к тазобедренному суставу.
17. Нестабильность эндопротеза, клиника, диагностика, лечение.
18. Виды гипсовых повязок.
19. Виды ограничений подвижности в суставах.
20. Виды эндопротезов тазобедренного, коленного и плечевого сустава.
21. Врожденный вывих бедра.
22. Врожденная кривошея.
22. Врожденная косолапость.

4.4.2. Для ординаторов 2-го года обучения

1. Хирургическое лечение нижнешейного отдела позвоночника.
2. Врожденный ложный сустав большеберцовой кости. Клиника, диагностика.
3. Болезнь Бехтерева –анкилозирующий спондилоартрит. Клиника, диагностика, лечение.
4. Хирургическое лечение повреждений верхнешейного отдела позвоночника.

5. Переломы лодыжек. Классификация, диагностика, консервативные и оперативные методы лечения.
6. Повреждение позвоночника при ревматоидном артрите.
7. Клиника, диагностика и лечение поясничного остеохондроза
8. Диагностика травматического шока. Ошибки в диагностике травматического шока.
9. Множественные и сочетанные повреждения позвоночника. Механизм, клиника, диагностика.
10. Хирургическое лечение повреждений и заболеваний голеностопного сустава.
11. Классификация повреждений таза по А.В.Каплану, механизмы различных вариантов повреждений.
12. Спондилолиз, спондилолистез. Клиника, диагностика и лечение.
13. Клиническая диагностика дисплазий тазобедренного сустава и врожденного вывиха бедра у детей в первые месяцы жизни.
14. Заболевания локтевого сустава и предплечья. Контрактура и анкилоз сустава.
15. Повреждение органов малого таза при переломах тазового кольца. Классификация, диагностика, лечение. Особенности повреждения мочевого пузыря.
16. Повреждения менисков. Методы консервативного лечения. Показания к оперативному лечению. Роль и место артроскопии в диагностике и лечении повреждений менисков коленного сустава.
17. Межпозвоночный остеохондроз.
18. Деформирующий артроз коленного сустава. Диагностика, лечение.
19. Интермедуллярный остеосинтез. Основные принципы.
20. Сколиоз. Классификация. Специальные методы исследования. Консервативное и оперативное лечение.
21. Предоперационное планирование при эндопротезировании тазобедренного сустава.
22. Врожденная деформация грудной клетки
23. Хирургическое лечение переломов тел грудных и поясничных позвонков на фоне остеопороза.
24. Несросшиеся переломы. Клиника, диагностика, лечение.
25. Стратегия оперативного лечения больных с повреждениями поясничного отдела позвоночника. Задняя внутренняя фиксация. Техника транспедикулярной фиксации.
26. Продольное и поперечное плоскостопие.
27. Повреждения Монтеджа.
28. Ревматоидный полиартрит.
29. Перелом Беннета.
30. Отрыв сухожилия двуглавой мышцы.

4.5. Примерный перечень тестов

#Вопрос 1

Скелетное вытяжение за дистальный метафиз бедренной кости показано:

#Варианты к вопросу 1

- № 1. при одностороннем переломе переднего и заднего полукольца, сопровождающимся смещением половины таза
- № 2. при переломе переднего полукольца со смещением
- № 3. при краевых переломах со смещением
- № 4. при переломах заднего полукольца со смещением

#Ответ 1

#Вопрос 2

Клювовидный отросток лопатки можно прощупать:

#Варианты к вопросу 2

- № 1. в подмышечной ямке

- № 2. не прощупывается при пальпации
 - № 3. в подключичной ямке
 - № 4. в подключичной области
 - № 5. через, большую грудную мышцу
- #Ответ 4

#Вопрос 3

При легком сгибании в тазобедренном суставе в норме верхушка большого вертела расположена на линии Розер-Нелатона.

#Варианты к вопросу 3

- № 1. да
 - № 2. нет
- #Ответ 1

#Вопрос 4

Поражение лучевого нерва на предплечье характеризуется:

#Варианты к вопросу 4

1. Симптомом "обезьяньей лапы"
2. Параличом абдуктора большого пальца
3. Болевым синдромом
4. Гипестезией ладонной поверхности кисти

#Ответ 2

#Вопрос 5

Поражение локтевого нерва сопровождается всем перечисленным, за исключением:

#Варианты к вопросу 5

1. Гипотрофией мышц гипотенара
2. Гипотрофией межкостных мышц
3. Гипотрофией червеобразных мышц кисти
4. Гипестезией кожи V и частично IV пальцев
5. Гипотрофией мышц тенара

#Ответ 5

#Вопрос 6

Наиболее часто нетравматическая компрессия локтевого нерва развивается:

#Варианты к вопросу 6

1. В подмышечной впадине
2. На плече
3. В кубитальном канале
4. На предплечье

#Ответ 3

#Вопрос 7

Переломы ключицы среди всех переломов костей составляют

#Варианты к вопросу 7

- № 1. 1-3%
- № 2. 3-15%
- № 3. 30%
- № 4. 50%

#Ответ 1

#Вопрос 8

Показаниями к оперативному лечению перелома ключицы являются:

#Варианты к вопросу 8

- № 1. открытые переломы с повреждением или сдавлением сосудисто-нервного пучка
 - № 2. оскольчатый перелом ключицы с опасностью ранения кожи
 - № 3. закрытый оскольчатый перелом
 - № 4. все перечисленное
- #Ответ 4

#Вопрос 9

Абдукционный перелом хирургической шейки плеча возникает:

#Варианты к вопросу 9

- № 1. при приведении плеча
- № 2. при отведении плеча
- № 3. при нейтральном положении
- № 4. при любом из перечисленных положений

#Ответ 2

#Вопрос 10

Для скелетного вытяжения при лечении аддукционного перелома хирургической шейки плеча со смещением требуется:

#Варианты к вопросу 10

- № 1. 1-2 недели
- № 2. 3-4 недели
- № 3. 5-6 недель
- № 4. 8-10 недель

#Ответ 3

**Обновленный список литературы по специальности
«травматология и ортопедия»**

Рекомендовано к утверждению
протокол заседания Ученого совета
№ 15 от 16 ноября 2018 года

«УТВЕРЖДАЮ»
и.о. директора ФГБУ
«ННИИТО им. Я.Л.Цивьяна»
Минздрава России



Основная литература

1. Андерсон М.В., МРТ и КТ. Секционная анатомия, Панфилова, 2018
2. Росс Дж. С., Лучевая диагностика. Позвоночник, Панфилова, 2018
3. Руммени Э.Дж., Магнитно-резонансная томография тела, МЕДпресс-информ, 2017
4. Лин, Дифференциальный диагноз при КТ и МРТ, Медицинская литература, 2017
5. Семизоров, Рентгенография в диагностике и лечении переломов костей, Видар-М, 2007
6. Гридин, Аномалии развития позвоночника и основания черепа, Видар-М, 2014
7. Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний позвоночника 3-е издание, ЭЛБИ-СПб, 2018
8. Ветрилэ М.С., Переломы тел позвонков при остеопорозе. Клиника, диагностика, лечение, МЕДпресс-информ, 2014
9. Крылова Н.В., Черепные нервы: Анатомия человека в схемах и рисунках: Атлас-пособие / Н.В. Крылова, И.А. Искренко. — 5-е изд. Изд. МИА, МИА, 2016
10. Красикова И.С., Сколиоз. Профилактика и лечение, Корона-Век, 2017

Дополнительная литература

1. Архипов С.В., Кавалерский Г.М. Хирургия плечевого сустава.- М.:ГРАНАТ,2015
2. Травматология и ортопедия по Эпли: в 3-х частях/пер. с англ. под ред. Р.М. Тихилова.-.-М.:Издательство Панфилова,2016

3. Осипенкова-Вичтомова Т.К. Судебно-медицинская экспертиза костей. Руководство.-М.:БИНОМ,2017
4. Архипов С.В., Кавалерский Г.М. Хирургия плечевого сустава.-М.:ГРАНАТ,2015
5. Барбер Ф.А. Хирургия плечевого и локтевого суставов.-М.:Мед.лит.,2014
6. Основы чрескостного остеосинтеза/Под ред. Л.Н. Соломина. В 3-Х ТОМАХ-М.:БИНОМ,2014
7. Основы чрескостного остеосинтеза/Под ред. Л.Н. Соломина. В 3-Х ТОМАХ-М.:БИНОМ,2014
8. Травматология и ортопедия по Эпли: в 3-х частях/пер. с англ. под ред. Р.М. Тихилова.-.-М.:Издательство Панфилова,2016
9. Хирургия кисти/Дэвид Уорик пер. с англ. под ред. Л.А. Родомановой.-М.:БИНОМ,2013
10. Кутин А.А. Хирургия стопы и голени :практическое руководство.-М.:Логосфера,2017
11. Бауэр Р. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии.-М.:Издательство Панфилова,2015
12. Бриди Л.Л. Анестезиология в схемах и таблицах М.: МЕД пресс-информ.,2016
13. Ваккаро А.Р., Барон И.М. Хирургия позвоночника. Оперативная техника М.:Издательство Панфилова,2015
14. Дэниэл Х. Ким Позвоночник. Хирургическая анатомия и оперативная техника.-М.:Издательство Панфилова,2016
15. Кремер Ю. Заболевания межпозвоночных дисков М.: МЕД пресс-информ.,2015
16. Кутин А.А. Хирургия стопы и голени :практическое руководство.-М.:Логосфера,2017
17. Ньютон П.О. Идиопатический сколиоз..Исследовательская группа Хармса. Руководство по лечению.-М.,2014
18. Райзер М. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система М.: МЕД пресс-информ.,2014
19. Травматология и ортопедия по Эпли: в 3-х частях/пер. с англ. под ред. Р.М. Тихилова.-.-М.:Издательство Панфилова,2016
20. Галански М. Лучевая диагностика. Грудная клетка М.: МЕД пресс-информ.,2013
21. Орлянский В., Головаха М.Л. Рководство по артроскопии коленного сустава.-М.:Финтрекс,2016
22. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология: руководство для врачей.- М.: МЕД пресс-информ.,2017
23. Травматология и ортопедия по Эпли: в 3-х частях/пер. с англ. под ред. Р.М. Тихилова.-.-М.:Издательство Панфилова,2016
24. Рыльковв.ф., Моисеев А.А. Диагностика и лечение ранений шеи.-СПб:СпецЛит,2016

25. Холин А.В. Магнитно-резонансная томография при заболеваниях и травмах центральной нервной системы М.: МЕД пресс-информ.,2017
26. Ветрилэ С.Т. Переломы тел позвонков при остеопорозе: клиника, диагностика и лечение.М.,2014
27. Грэй М.Л. Патология КТ при МРТ М.: МЕД пресс-информ.,2017
28. Имфов Г. Лучевая диагностика. Позвоночник. М.: МЕД пресс-информ.,2015 Имфов Г. Лучевая диагностика. Позвоночник. М.: МЕД пресс-информ.,2015
29. Оперативная ортопедия. Стенморское руководство/пер с англ. под ред. Р.М. Тихилова.-М.:БИНОМ,2014
30. Артроскопическая хирургия плечевого сустава. Практическое руководство/ пер с англ., общ. ред. А. В. Королева.-М.:Издательство Панфилова,2014
31. Кутин А.А. Хирургия стопы и голени :практическое руководство.- М.:Логосфера,2017
32. Оперативная артроскопия: в 2 томах/пер. с англ. Под ред. С.В. Иванникова.-.-М.:Издательство Панфилова,2015
33. Архипов С.В., Кавалерский Г.М. Хирургия плечевого сустава.- М.:ГРАНАТ,2015
34. Барбер Ф.А. Хирургия плечевого и локтевого суставов.- М.:Мед.лит.,2014 Барбер Ф.А. Хирургия плечевого и локтевого суставов.- М.:Мед.лит.,2014
35. Кушнер Ф.Д. Хирургия коленного сустава.-М.:Мед.лит.,2014
36. Середа А.П. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Ответы на все вопросы.-М.:Гранат,2014
37. Тулупов А.Н., Синенченко Г.И. Торакоабдоминальнаятравма.- СПб.:Фолиант,2016
38. Аминофф М. Дж. Клиническая неврология/ Под общ. Ред. О.С. Левина.- 2-е изд., доп.-М.: МЕД пресс-информ.,2009
39. Гусев Е.И., Боголепова А.Н. Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях.-М.: МЕД пресс-информ.,2013
40. Живолупов С.А., Самарцев И.Н. Малоинвазивная терапия(блокады) в неврологии М.: МЕД пресс-информ.,2017
41. Кремер Ю. Заболевания межпозвонковых дисков М.: МЕД пресс-информ.,2015
42. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология: руководство для врачей.- М.: МЕД пресс-информ.,2017
43. Холин А.В. Магнитно-резонансная томография при заболеваниях и травмах центральной нервной системы М.: МЕД пресс-информ.,2017
44. Хостен Н. Компьютерная томография головы и позвоночника.- М.: МЕД пресс-информ.,2017
45. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Боль в спине М.: МЕД пресс-информ.,2017
46. Кремер Ю. Заболевания межпозвонковых дисков М.: МЕД пресс-информ.,2015

47. Холл Г. Ваш позвоночник.-М.:БИНОМ, 2017
48. Труфанов Г.Е.; Лучевая диагностика повреждений и заболеваний лучезапястного сустава и запястья. (Конспект лучевого диагноста); ЭЛБИ-СПб; 2013
49. Труфанов Г.Е.; Лучевая диагностика заболеваний селезёнки; ЭЛБИ-СПб; 2010
50. Труфанов Г.Е.; Лучевая диагностика повреждений голеностопного сустава и стопы . (Конспект лучевого диагноста); ЭЛБИ-СПб; 2013
51. Розадо-де-Кристенсон М. Л.; Лучевая диагностика. Опухоли органов грудной клетки; Панфилова; 2018
52. МРТ. Суставы верхней конечности : руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
53. Косова И.А.; Клинико-рентгенологические изменения крупных суставов при дисплазиях скелета; Видар-М; 2006
54. Ульрих Э.В.; Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках; ЭЛБИ; 2002
55. Ермак Е. М. Ультразвуковая диагностика патологии опорно-двигательного аппарата. ; Стром; 2015
56. Сенча А.Н.; Ультразвуковая диагностика. Поверхностно-расположенные органы; Видар-М; 2015
57. Ма О. Дж., Матиэр Дж. Р., Блэйвес М.; Ультразвуковое исследование в неотложной медицине; БИНОМ. Лаборатория знаний; 2018
58. МакНелли; Ультразвуковые исследования костно-мышечной системы; Видар-М; 2007
59. Сенча А.Н.; Ультразвуковая диагностика. Плечевой сустав; Видар-М; 2014
60. Сенча А.Н.; Ультразвуковая диагностика. Коленный сустав; Видар-М; 2012
61. Сенча А.Н.; Ультразвуковая диагностика. Тазобедренный сустав; Видар-М; 2016
62. Капитан Т.В.; Справочник по педиатрии; МЕДпресс-информ; 2017
63. Маргазин В.А.; ЛФК при заболеваниях суставов; СпецЛит; 2017
64. Петрова Н.Г.; Организационные основы сестринского дела в реабилитации; СпецЛит; 2016
65. Анциферов М.Б., Комелягина Е.Ю. ; Синдром диабетической стопы: диагностика, лечение и профилактика Изд. МИА; МИА; 2013

-
66. Павлова В.Н., Павлов Г.Г., Шостак Н.А. ; Сустав : Морфология, клиника, диагностика, лечение Изд. МИА; МИА; 2011
 67. Джексон М.Б.; Молекулярная и клеточная биофизика; БИНОМ. Лаборатория знаний; 2018
 68. Красикова И.С.; Плоскостопие. Профилактика и лечение; Корона-Век; 2016
 69. Котенко К.В. [и др.]; Боль в суставах (Серия «Библиотека врача-специалиста»); ГЭОТАР-Медиа; 2018
 70. Давид М. Рэйд; перевод с английского под редакцией Рожинской Л.Я.; Справочник по остеопорозу; ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА; 2015

5. Список литературы

5.1. Основная литература

5.1. По специальной дисциплине:

- 1) Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика: руководство / Н.В. Загородний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 2) Зоря В.И. Повреждения локтевого сустава: руководство / В.И. Зоря, А.В. Бабовников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 3) Котельников Г.П. Остеоартроз: руководство / Г.П. Котельников, Ю.В. Ларцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. . - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 4) Котельников Г.П. Остеопороз: руководство / Г.П. Котельников, С.В. Булгаков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 5) Ортопедия. Национальное руководство + CD / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 6) Остеопороз. Клинические рекомендации / под ред. О.М. Лесняк, Л.И. Беневоленской. – 2-е изд, перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 7) Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 8) Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 9) Шаповалов В.М. Основы внутреннего остеосинтеза / В.М. Шаповалов, В.В.Хоминец, С.В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - (библ. НИИТО, 3 экз.)

5.2. По смежным и фундаментальным дисциплинам:

- 1) Анатомия человека: В двух томах. – Э. И. Борзяк, Л. И. Волкова, Е.А. Добровольская и др.; Под ред. М. Р. Сапина. – 3-е изд., стереотипное. – М.: Медицина, 1996. – (библ. НГМУ)
- 2) Анестезиология и реаниматология: учебник / под ред. О.А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 576 с. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 3) Гостищев В.К. Общая хирургия [Комплект]: учебник с компакт-диском / В.К. Гостищев. - 4-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2006. – 832 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROV) – (библ. НГМУ, 30 экз.).

- 4) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО по медицинскому образованию / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, А.Б. Гехт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – (Клинические рекомендации). - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 5) Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2-х т. Т.2 / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 6) Епифанов В. А. Лечебная и физическая культура и спортивная медицина: учебник для вузов/ В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 568 с. – (библ. НГМУ)
- 7) Епифанов В. А. Лечебная физическая культура: учебное пособие для студентов медицинских вузов/ В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 568 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 8) Жибурт, Е. Б. Трансфузиология: учебник/ Е. Б. Жибурт. - СПб.: Питер, 2002. - 736 с. (библиотека НГМУ)
- 9) Зуева Л.П. Эпидемиология: учебник [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ Л. П. Зуева, Р. Х. Яфаев. - СПб.: Фолиант, 2008. - 752 с.
- 10) Интенсивная терапия. Национальное руководство: в 2-х т. + CD / под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Т.І – 960 с.; Т.ІІ – 784 с.
- 11) Казарезов, М. В. Ортопедия и восстановительная хирургия / М. В. Казарезов, В. М. Прохоренко, А. М. Королева ; НИИТО. - Новосибирск : НИИТО : НПО БРИЗ, 2008. - 448 с. – (библ. НИИТО, 10 экз.)
- 12) Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым министерством]/ ред. В. Г. Кукес, А. К. Стародубцев. -2-е изд.,испр.. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. -640 с. – (библ. НГМУ)
- 13) Лучевая диагностика: учебник для студентов медицинских вузов: [Рек. отраслевым мин-вом]/ред. Г. Е. Труфанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 264 с. - (библ. НГМУ)
- 14) Мариино П.Л. Интенсивная терапия: руководство / пер. с англ. Под ред. А.П. Зильбера. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 768 с. – (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 15) Маслова А.М. Учебник английского языка для медицинских вузов/ А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. -4-е изд., испр. -М.: Лист Нью, 2006. -320 с. к. – (библ. НГМУ)
- 16) Михайловский М.В. Фомичев Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника: Рук-во. – 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск, 2011. - 588 с. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 17) Можаяев С.В. Нейрохирургия: учебник / С.В. Можаяев, А.А. Скоромец, Т.А. Скоромец. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НИИТО, 3 экз.)

- 18) Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия. Гриф УМО: учебное пособие / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, Е.С. Кипарисова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 19) Пальцев М. А. Атлас по патологической анатомии: учебник для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / М. А. Пальцев, А. Б. Пономарев, А. В. Берестова. - 2-е изд., стереотип. - М. : Медицина, 2005. - 432 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 20) Пальцев М.А. Патологическая анатомия: учебник в 2-х т. / М.А. Пальцев, Н.М. Аничков. - М.: Медицина, 2005. . – (библ. НГМУ)
- 21) Пальцев М.А. Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии: уч. пособие / М.А. Пальцев, Н.М. Аничков, М.Г. Рыбакова. - М.: Медицина, 2002. . – (библ. НГМУ)
- 22) Патологическая физиология: учебник для студентов [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред.: Н. Н. Зайко, Ю. В. Быця. -5-е изд.. -М.: МЕДпресс-информ, 2008. -640 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 23) Патофизиология: учебник для студентов вузов: в 2т [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. В. В. Новицкий, Е. Д. Гольдберг, О. И. Уразова.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (библ. НГМУ)
- 24) Привес М.Г. Анатомия человека : учебник для студ.мед.вузов: [Рекомендовано УМО] / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. -12-е изд., перераб.и доп.. - СПб.: СПбМАПО, 2009. -720 с. - (библ. НГМУ)
- 25) Руководство по общей и клинической трансфизиологии: учеб. пособие / Ю. Л. Шевченко [и др.]. - СПб.: Фолиант, 2003. -608 с.: ил. (библиотека НГМУ)
- 26) Сборник лекций по актуальным вопросам нейрохирургии / под ред. В.Е. Парфенова, Д.В. Свистова. – СПб.: ЭЛБИ СПб., 2008. – (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 27) Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студентов медицинских вузов: в 4т.: [Рекомендовано УМО] /Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - Т.1: Учение о костях, соединении костей и мышцах.- 2010.-344 с.: ил. - (библ. НГМУ)
- 28) Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студентов медицинских вузов: в 4т.: [Рекомендовано УМО] /Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - Т.2: Учение о внутренностях и эндокринных железах.- 2010.-248 с.: ил. - (библ. НГМУ)
- 29) Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студентов медицинских вузов: в 4т.: [Рекомендовано УМО] /Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - Т.3: Учение о сосудах и лимфоидных органах.-2008.-

- 216 с. - (библ. НГМУ)
- 30) Спортивная медицина: учебное пособие для студентов медицинских вузов/ ред. В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 336 с. – (библ. НГМУ)
- 31) Струков А. И. Патологическая анатомия: учебник для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стереотип. - М. : Литтерра, 2010. - 848 с.: ил. . – (библ. НГМУ)
- 32) Ультразвуковой метод исследования: учеб.-метод. пособие: [Рек. метод. советом ВУЗа]/ Новосибир.гос.мед.ун-т; сост. Т. В. Михайлова [и др.]. - Новосибирск, 2008. - 45 с. - (библ. НГМУ)
- 33) Физиология человека: учебник для студентов медицинских вузов: [Рек. отраслевым мин-вом] / ред.: В. М. Покровский, Г. Ф. Коротько. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2007. - 656 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 34) Физиология человека. Compendium: учебник для студентов вузов / ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 496 с. – (библ. НГМУ)
- 35) Ющук Н.Д. Эпидемиология: учебное пособие для студ.мед.вузов – [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ Н. Д. Ющук, Ю. В. Мартынов. -2-е изд.,перераб.и доп.. - М.: Медицина, 2003. -448 с. – (библ. НГМУ)

Список дополнительной литературы

- 1) Англо-русский медицинский словарь. Около 70000 терминов/ Г. Н. Акжигитов [и др.]. -4-е изд.,стереотип.. -М.:Руссо, 2004. -608 с. . – (библ. НГМУ)
- 2) Англо-русский медицинский энциклопедический словарь: Дополненный перевод 26-го издания Стедмана / ред. А. Г. Чучалин, Э. Г. Улумбеков, О. К. Поздеев. -2-е изд.,испр. –М.: ГЭОТАР-Медицина, 2003. -719 с.: ил. . – (библ. НГМУ)
- 3) Азолов В.В., Дмитриев Г.И. Хирургическое лечение последствий ожогов. – Н.Новгород, 1995. – 182 с. – (библ. НИИТО)
- 4) Актуальные аспекты восстановительной медицины: IV н.-п. конф., г. Новосибирск, 19 нояб. 2009 г.: тез. докл. – Новосибирск, 2009. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 5) Актуальные вопросы восстановительной медицины: V н.-п. конф., г. Новосибирск, 18 нояб. 2010 г.: тез. докл. – Новосибирск, 2010. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 6) Алексеев А.А. Современные методы лечения ожогов и ожоговой болезни // Комбустиология – 1999. - №1. - Режим доступа: <http://www.burn.ru/all/number/show/?id=3472>

- 7) Анатомия центральной нервной системы и ее проводящие пути: учебное пособие [Рекомендовано методсоветом ВУЗа] / А. Н. Машак [и др.]; Новосиб. гос.мед.ун-т. -4-е изд.,перераб.и доп. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. -101 с. – (библ. НГМУ)
- 8) Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие для медицинских училищ, лицеев и вузов. - Электрон. текстовые дан. - М.: Равновесие, 2005. – (библ. НГМУ)
- 9) Болотина А.Ю. Англо-русский и русско-английский медицинский словарь. Около 24000 терминов/ А. Ю. Болотина, Е. О. Якушева. -М.: Руссо, 2000. -544 с. – (библ. НГМУ)
- 10) Боль: Рук-во для студентов и врачей: уч. пос. / Под ред. Н.Н. Яхно. – М., 2010. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 11) Большаков О.П., Семенов Г.М. Лекции по оперативной хирургия и клинической анатомии: клин. лекции.- СПб: «Питер»,2000. – 780 с. – (библ. НГМУ)
- 12) Вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний : учебно-методическое пособие/ В. Н. Михеев [и др.]; Новосиб.гос.мед.ун-т. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2007. -112 с.
- 13) Васильев А.Ю. Лучевая диагностика повреждений лучезапястного сустава и кисти: Рук-во. – М., 2008. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 14) Веронский Г.И. Учебное пособие по общей хирургии: уч. пособ. / Г.И. Веронский, В.А. Зотов; Новосиб. Гос. Мед. академия. – Новосибирск, 2001. – 287 с. – (библ. НГМУ, 2 экз).
- 15) Власов В.В. Эпидемиология : учебное пособие для студ.вузов [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ В. В. Власов. -2-е изд.,испр.. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. -464 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 16) Войнов, В.А. Атлас по патофизиологии : учебное пособие для студ.мед.вузов / В. А. Войнов. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Мед.информ.агентство, 2007. – 256с. – (библ. НГМУ)
- 17) Волков М. В. Ортопедия и травматология детского возраста / М. В. Волков, Г. М. Тер-Егизаров. – М.: Медицина, 1983. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 18) Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учебник для медицинских вузов и факультетов: в 2т. / И. В. Гайворонский.- СПб.: Спецлит, 2007. – (библ. НГМУ)
- 19) Гэлли Р.Л. Спайт Д.У. Симон Р.Р. Неотложная ортопедия. Позвоночник: Практическое руководство. - Москва: Медицина, 2003 г. - 432 с. – (библ. НИИТО)
- 20) Гормональная регуляция основных физиологических функций организма и меха-

- низмы ее нарушения : учебное пособие для студ.мед.вузов / сост.: Л. А. Северьянова, Г. В. Порядин, О. С. Сергеев ; ред. Г. В. Порядин. - М. : ГОУ ВУНМЦ, 2004. - 64 с. – (библ. НГМУ)
- 21) Дергилев А. П. Лучевые методы исследования в неврологии и нейрохирургии: учебное пособие: [Рек. отраслевым мин-вом] / А. П. Дергилев, И. А. Грибачева; Новосиб.гос.мед.академия. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМА, 2005. - 62 с.: фото. - (библ. НГМУ)
- 22) Динниц, Е.Д. Физиология почки и водно-солевого обмена [Электронный ресурс] / Е. Д. Динниц ; ред. Н. Б. Пиковская. - (1 файл: 3,77 Мб). - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, [2012]. - Систем. требования: система Windows 98/2000/ME/XP/7, Adobe Acrobat Reader, Web browser – (библ. НГМУ)
- 23) Епифинов В.А. Восстановительное лечение при повреждениях опорно-двигательного аппарата: Рук-во. – М., 2009. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 24) Епифанов, В. А. Восстановительная медицина: справочник/ В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 592 с. – (библ. НГМУ)
- 25) Ермоленко Е.Н. Возрастная морфология: Учебник. – Р/н Дону, 2006. – (библ. НГМУ)
- 26) Еськин Н.А. Ультразвуковая диагностика в травматологии и ортопедии: рук-во. – М., 2009. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 27) Ефремов А.В. Основы общей нозологии: учебное пособие/ А. В. Ефремов, Ю. В. Начаров, Е. Н. Самсонова; Новосиб.гос.мед.ун-т. -3-е изд.. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. -92 с. – (библ. НГМУ)
- 28) Ефремов, А.В. Иммунопатологические процессы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Ефремов, Ю. В. Начаров, Е. Н. Самсонова ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. - 65 с. : on-line . - загл.с экрана – (библ. НГМУ)
- 29) Ефремов, А.В. Нарушения микроциркуляции и периферического кровообращения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. - 44 с. : on-line . - загл.с экрана – (библ. НГМУ)
- 30) Ефремов А.В. Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие для вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров ; ред. А. В. Ефремов. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -253 с. – (библ. НГМУ)
- 31) Зайдман А.М. Нейрофиброматоз и сколиоз: Монграфия. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 4 экз.)

- 32) Зайдман А.М. [и др.] Шойрмана-Мау болезнь: клиника, морфология, биохимия, генетика, лечение. – Новосибирск, 2002. -112 с. (библ. НИИТО)
- 33) Зайратьянц О.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: справочник. – М., 2008. – (библ. НГМУ)
- 34) Инновационные аспекты научно-исследовательских разработок в области вертебродологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии, нейроонкологии: Мат. Всерос. н.-п. конф., г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2010 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 35) Инновационные технологии в хирургии позвоночника и спинного мозга: Мат. II съезда Рос. Ассоциацией хирургов-вертебрологов (RASS): Публ. Приглашенных лекторов. – М., 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 36) Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ В. И. Покровский [и др.]. -2-е изд., испр. и доп.. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -816 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 37) Инфекционные болезни и эпидемиология: Контрольные тестовые задания для самоподготовки: приложение к учебнику В.И.Покровского, С.Г.Пака, Н.И.Брико "Инфекционные болезни и эпидемиология". - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2003. - 368 с. – (библ. НГМУ)
- 38) Казарезов, М. В. Ортопедия и восстановительная хирургия / М. В. Казарезов, В. М. Прохоренко, А. М. Королева; НИИТО. - Новосибирск: НИИТО: НПО БРИЗ, 2008. - 448 с. – (библ. НГМУ)
- 39) Казарезов М.В. Пластическая хирургия: Практ. Рук-во. – Новосибирск, 2009. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 40) Казначеев В.П. Этюды к теории общей патологии. – Новосибирск, 2006. – (библ. НГМУ)
- 41) Казьмин А.И., Кон И.И., Беленький В.Е. Сколиоз. - М., Медицина. - 1981. - 270 с. – (библ. НИИТО)
- 42) Каплан А. В. Закрытые повреждения костей и суставов / А. В. Каплан. – М.: Медицина, 1967. – (библ. НИИТО)
- 43) Каплан А. В. Травматология пожилого возраста / А. В. Каплан. – М.: Медицина, 1977. – (библ. НИИТО)
- 44) Клиническая радиология: учебное пособие для вузов: [Рек. отраслевым мин-вом]/ ред. А. Е. Сосюкин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -224 с.: ил. - (библ. НГМУ)
- 45) Коновалова Н.Г. Восстановление вертикальной позы инвалидов с нижней параплегией. – Новокузнецк, 2006. – (библ. НИИТО, 1 экз.)

- 46) Коржавин, Г.М. Патогенез, профилактика и лечение контрактур суставов: учебно-метод. пособие / Г. М. Коржавин, Н. В. Выговский, Г. П. Карауловская ; Новосибир. гос. мед. академия. - Новосибирск: НГМА, 2003. - 16 с. – (библ. НГМУ)
- 47) Косова И.А. Клинико- рентгенологические изменения крупных суставов при дисплазиях скелета: Пос. для врачей. – М., 2006. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 48) Краткий атлас по цифровой рентгенографии: уч. пособие / под ред. А.Ю. Васильева. – М., 2008. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 49) Кузнечихин Е.П., Ульрих Э.В. Хирургическое лечение детей с заболеваниями опорно-двигательной системы. – М.: Медицина, 2004. – 568 с. – (библ. НИИТО)
- 50) Куликов, В. Ю. Физиология дыхания [Электронный ресурс] / В. Ю. Куликов, Н. Б. Пиковская. - (1 файл: 3,68 Мб). - Новосибирск : [б. и.], 2009, [2012]. - Систем. требования: система Windows 98/2000/ME/XP/7, Adobe Acrobat Reader, Web browser – (библ. НГМУ)
- 51) Куликов, В. Ю. Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии. Питание [Электронный ресурс] / В. Ю. Куликов, Л. Я. Кузнецова. - (1 файл : 2,78 байтов). - Новосибирск: [б. и.], [2012]. - Систем. требования: система Windows 98/2000/ME/XP/7, Adobe Acrobat Reader, Web browser – (библ. НГМУ)
- 52) Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Рук-во для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 568 с. – (библ. НИИТО)
- 53) Лебедев В.В., Крылов В.В., Тиссен Т.П. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии: уч. пособие для послевузовского профессионального образования врачей. – М.: Медицина, 2005. – 360 с. – (библ. НИИТО)
- 54) Лебедев Н.В. Оценка тяжести состояния больных в неотложной хирургии и травматологии. – М., 2008. – (Библ. НИИТО, 2 экз.)
- 55) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Уч. для вузов. – М., 2007. – (библ. НГМУ)
- 56) Луцик А.А. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника / А.А. Луцик, М.А. Садовой, А.В. Крутько, А.Г. Епифанцев, Г.Ю. Бондаренко. – Новосибирск: Наука, 2012. – 264 с. – (библ. НИИТО, 5 экз.)
- 57) Малова М. Н. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М. Н. Малова. – М.: Медицина, 1985. – (библ. НИИТО)
- 58) Методы исследования в неврологии и нейрохирургии: Рук-во для врачей. – М., 2000 г. – 336 с. – (библ. НИИТО)
- 59) Мещерякова М.А. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: уч. пособие. – М.: Академия, 2005. – 512 с. – (библ. НГМУ).
- 60) Мёллер Т.Б. Укладки и режимы при магнитно-резонансной томографии / Под ред. Ш.Ш. Шотемора; пер. с нем. Ш.Ш. Шотемора. – М., 2008. - (библ. НИИТО, 1 экз.)

- 61) Михайловский М.В. Фомичев Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника: Рук-во. – 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск, 2011. - 588 с. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 62) Мовшович И. А. Оперативная ортопедия / И. А. Мовшович. – М. : Медицина, 1983. - (библ. НИИТО)
- 63) Морозов С.П. Мультиспиральная компьютерная томография / Под. Ред. С. К. Тернового. – М., 2009. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 64) Муравейская М.С. Английский язык для медиков : учебное пособие для студентов, аспирантов, врачей и научных сотрудников/ М. С. Муравейская, Л. К. Орлова. 7-е изд.. -М.: Флинта; М.: Наука, 2003. -384с. с. – (библ. НГМУ)
- 65) Наглядная хирургия: уч. пособие: пер. с англ. / ред. Н.Н. Крылов. – М., ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 188 с.: ил. – (библ. НГМУ, 10 экз).
- 66) Насникова И.Ю. Ультразвуковая диагностика / Под ред. С.К. Тернового. – М., 2008. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 67) Нейротравматология: Справочник. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. – 576 с. – (библ. НИИТО)
- 68) Неттер Ф. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студентов медицинских вузов: в 2т.; пер.с англ. [Рекомендовано отраслевым министерством] / Ф. Неттер. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003, 2007 – (библ. НГМУ)
- 69) Никитин Г.Д., Корнилов Н.В., Салдун Г.П., Рак А.В. Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях. – СПб.: Русская графика, 1998. – 448 с. – (библ. НИИТО)
- 70) Никифоров Б.М. Клинические лекции по неврологии и нейрохирургии. – СПб.: Питер, 1999. – 352 с. – (библ. НИИТО)
- 71) Нервная система человека: Строение и нарушения: атлас / Под ред. В.М. Астанова и Ю.В. Микадзе. – 5-е изд., перераб. и доп., - М., 2006. – (библ. НГМУ)
- 72) Общие свойства возбудимых тканей [Электронный ресурс] / В. Ю. Куликов, Н. Б. Пиковская. - (1 файл: 5,02 Мб). - Новосибирск : [б. и.], [2011]. - Систем. требования: система Windows 98/2000/ME/XP/7, Adobe Acrobat Reader, Web browser– (библ. НГМУ)
- 73) Олешкевич Ф.В. Травмы головы и шеи: справочник для врачей. – Минск, Беларусь, 1999. – 295 с. – (библ. НИИТО)
- 74) Пальцев М. А. Руководство по биопсийно-секционному курсу: уч. пособие для студентов мед. вузов / М.А. Пальцев, В.Л. Коваленко, Н.М. Аничков. – 2-е изд., стереотип. - М.: Медицина, 2004. -256 с. – (библ. НГМУ)

- 75) Патология: курс лекций: в 2т. [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. М. А. Пальцев. - М.: Медицина. - 2-е изд., стереотип. - 2007. - 280 с. : ил. – (библ. НГМУ)
- 76) Патология: учебник для вузов: в 2 т. [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. М. А. Пальцев. - М. : ГЭОТАР-Медиа. 2008. - 512 с. : цв. ил. – (библ. НГМУ)
- 77) Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. Ожоги: Руководство для врачей. – СПб.: СпецЛит, 2000. - 480 с. – (библ. НИИТО)
- 78) Патофизиология и физиология в вопросах и ответах/ Л. З. Тель [и др.]. -М.: Мед.информ. агенство, 2007. -512 с. – (библ. НГМУ)
- 79) Патофизиология нейроэндокринной системы: учебное пособие/ Новосибир.гос.мед.ун-т; сост. А. В. Ефремов [и др.]. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. -64 с. – (библ. НГМУ)
- 80) Патофизиология сердечно-сосудистой системы: учебно-методическое пособие/ А. В. Ефремов [и др.]; Новосиб.гос.мед.ун-т. -3-е изд.. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2008. -59 с. – (библ. НГМУ)
- 81) Перспективы развития восстановительной медицины в Сибирском регионе: Всерос. н.-п. конф., г. Белокуриха Алтайского края, 16 -17 апреля 2009 г.: тез. докл. – Белокуриха, 2009. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 82) Пиковская Н. Б. Общие закономерности гормональной регуляции [Комплект]: учеб.-метод. пособие [Рек. метод. советом ВУЗа]/ Н. Б. Пиковская; Новосиб. гос. мед. ун-т. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2010 . - 106с. + on-line– (библ. НГМУ)
- 83) Петров В.И. Англо-русский медицинский словарь эпонимических терминов. Около 6700 терминов : словарь/ В. И. Петров, А. И. Перепелкин. - М.: Медицина , 2005. -384 с. . – (библ. НГМУ)
- 84) Петров С.В. Общая хирургия: уч. для вузов с СД. – М., 2006. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 85) Ползун С. А. Патологическая анатомия в вопросах и ответах: учебное пособие для студ. мед. вузов / С. А. Повзун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 176 с. – (библ. НГМУ)
- 86) Практическая трансфузиология/ ред. Г. И. Козинец. - М.: Практическая медицина, 2005. - 544 с. : ил. (библиотека НГМУ)
- 87) Продан А.И. Дегенеративные заболевания позвоночника. – Харьков, 2009. –(библ. НГМУ)
- 88) Прокоп М. Спиральная и многослойная компьютерная томография: В 2-х т.: Уч. пособие / под ред. А.В. Зубарева. – М., 2007 -2008. - (библ. НИИТО, 1 экз.)

- 89) Прохоренко, В.М. Профилактика и лечение гонартроза / В. М. Прохоренко, М. А. Садовой, С. М. Фоменко. - Новосибирск : Новосибирский НИИТО, 2009. - 444 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 90) Прохоренко, В.М. Эндопротезирование локтевого сустава / В. М. Прохоренко, А. Б. Слободский. - Новосибирск: Наука, 2010. - 80 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 91) Прохоренко, В.М. Инфекционные осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава / В. М. Прохоренко, В. В. Павлов; Новосибирский НИИТО. - Новосибирск: Наука, 2010. - 179 с.– (библ. НГМУ)
- 92) Прохоренко, В.М. Первичное и ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава / В. М. Прохоренко. - Новосибирск : Новосибирский НИИТО, 2007. - 348 с.: ил. – (библ. НГМУ)
- 93) Пуцилло М.В., Винокуров А.Г., Белов А.И. Нейрохирургическая анатомия: Атлас. – М.: Антидор, 2002. – 199 с. – (библ. НИИТО)
- 94) Рабинович, С.С. Позвоночно-спинномозговая травма [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. С. Рабинович ; Новосиб. гос. мед. ун-т. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. - 40 с.: on-line – (библ. НГМУ)
- 95) Рациональная антимикробная фармакотерапия [Рекомендовано отраслевым министерством]/ ред. В. П. Яковлев, С. В. Яковлев. -М.: Литтерра, 2007. -1008 с.
- 96) Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания : руководство/ ред. А. Г. Чучалин. -М.: Литтерра, 2007. -544 с.
- 97) Руководство к практическим занятиям по нормальной физиологии : учебное пособие [Рек. отраслевым мин-вом] / ред. С. М. Будылина, В. М. Смирнов. - М.: Академия, 2005. - 336 с. – (библ. НГМУ)
- 98) Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. – Казань, 2000. – 288 с. - (библ. НИИТО.)
- 99) Руководство по травматологии и ортопедии. – М.: Медицина, 1997. – (библ. НИИТО)
- 100) Сборник контрольных работ по иностранному языку : учебно-методическое пособие/ Новосиб. гос. мед. ун-т; ред. Т. Ф. Извекова. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2007 . – (библ. НГМУ)
- 101) Синицин В.Е. Магнитно-резонансная томография / Под ред. С.К. Тернового. – М., 2008. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 102) Семизоров А.Н. Рентгенография в диагностике и лечении переломов костей: пособ. для врачей. – М., 2007. - (библ. НИИТО, 3 экз.)
- 103) Сергеенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2-х т.: учебник / Под ред. Ю.М. Лопухина. – 3-е изд., испр. – М., 2010. – (библ. НГМУ)

- 104) Скоромец А.А. Нервные болезни: уч. пособ. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2007. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 105) Современный курс классической физиологии: избранные лекции / Под ред. Ю.В. Наточкина, В.А. Ткачука. – М., 2007. – (библ. НГМУ)
- 106) Соколов, В.А. Множественные и сочетанные травмы: практическое руководство / В. А. Соколов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 510 с. : ил. – (библ. НГМУ)
- 107) Современные технологии в хирургии позвоночника и периферических нервов: Мат. Всерос. н.-п. конференции Курган, 18-19 нояб. 2008. – Курган, 2008. –, 1 экз.)
- 108) Тель Л.З. Патологическая физиология: интерактивный курс лекций [Рекомендовано отраслевым министерством] / Л. З. Тель, С. П. Лысенков, С. А. Шастун. -М.: Мед.информ.агентство, 2007. -672 с. – (библ. НГМУ)
- 109) Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия: в 2-х т. Т1.: Общая лучевая диагностика: уч. для вузов / С.К. Терновой и др. – М., 2008. - (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 110) Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия: в 2-х т. Т1.: Частная лучевая диагностика: уч. для вузов / С.К. Терновой и др. – М., 2008. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 111) Типовые нарушения обмена веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Ефремов [и др.] ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2007. - : on-line– (библ. НГМУ)
- 112) Травматология и ортопедия: рук-во для врачей. - М.: Медицина, 1997. – 656 с. – (библ. НИИТО)
- 113) Транскраниальная доплерография в нейрохирургии / Б.В. Гайдар, В.Б. Семенович и др. – СПб., 2008. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 114) Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы: пр. рук-во. – 15-е изд. – М., 2007. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 115) Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика опухолей головного мозга: Атлас КТ- и МРТ – изображений: Рук-во. – СПб., 2007. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 116) Ультразвуковой метод исследования суставов у детей: Алгоритм исследования: Практ. Рек-и: уч.–метод. Пособие / Сост.: Л.М. Бадалинина, Ю.В. Бадалинина. – М., 2008. - (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 117) Усиков В.Д. Корнилов Н.В. Повреждения позвоночника: Техника хирургического лечения. – СПб., 2000.- 232 с. – (библ. НИИТО)
- 118) Усов В.В., Рева И.В., Обыденникова Т.Н. Современные аспекты активного хирургического лечения больных с термическими ожогами. – Владивосток: Медицина ДВ, 2005. – 144 с. – (библ. НИИТО)
- 119) Уэст Дж. Патология органов дыхания: пер. с англ. – М., 2008. – (библ.

- НГМУ)
- 120) Физиология кровообращения [Комплект]: учебно-методическое пособие [Рек. метод. советом ВУЗа]/ Новосиб.гос.мед.ун-т ; ред. В. Ю. Куликов. - Новосибирск: Сибмедииздат НГМУ, 2010. - 78 с. + on-line – (библ. НГМУ)
- 121) Хирургия идиопатического сколиоза: Ближайшие и отдаленные результаты / Под ред. М.В. Михайловского. – Новосибирск, 2007 г. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 122) Хирургические технологии лечения патологии позвоночника и суставов: Мат. Всерос. н.-п. конф. (Цивьяновские чтения), г. Новосибирск, 25-26 нояб. 2011 г.: сб. тез. – Новосибирск, 2011. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 123) Хроническая боль в спине при деструктивно – дистрофических заболеваниях поясничного отдела позвоночника: диагностика и лечение: Монография / Б.Ш. Минаков, Л.Т. Гильмутдинова и др. – Уфа, 2008. – (библ. НИИТО, 1 экз.)
- 124) Шаповалов В.М. Избранные лекции по вертебрологии: Учеб. Пос. – СПб., 2008. – (библ. НИИТО, 2 экз.)
- 125) Шевченко Н.И. Патологическая анатомия: уч. пособие / Н.И. Шевченко, Ж.И. Муканова. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 256 с. – (библ. НГМУ)
- 126) Шевченко Ю.Л., Шабалин В.Н., Заривчацкий, М.Ф., Селиванов, Е.А. Руководство по общей и клинической трансфузиологии. – СПб: ООО «Изд-во Фолиант», 2003. – 608 С. - 1 экземпляр (библиотека ННИИТО)
- 127) Царенко С.В. Нейрореаниматология. Интенсивная терапия черепно-мозговой травмы. – М.: Медицина, 2006. – 352 с. – (библ. НИИТО)
- 128) Цивьян Я.Л. Оперативное лечение горбов. - М., Медицина. - 1973. - 264 стр. – (библ. НИИТО)
- 129) Цивьян Я.Л. Хирургия позвоночника. – Новосибирск, 1993. – 364 с. – (библ. НИИТО)
- 130) Ющук Н.Д. Краткий курс эпидемиологии (схемы,таблицы) : учебное пособие для студ.мед.вузов [Рекомендовано отраслевым мин-вом]/ Н. Д. Ющук, Ю. В. Мартынов. -М.: Медицина, 2005. -200 с. – (библ. НГМУ)

Периодические издания

№	Наименование	Краткая характеристика
1	Анестезиология и реаниматология http://www.medlit.ru/medrus/annest.htm	Журнал клинического направления для медиков, специализирующихся в областях анестезиологии и реаниматологии. Новые методики и лекарственные средства, научные статьи, описания сложных случаев течения заболеваний.

		Входит в перечень журналов ВАК
2	Архив патологии http://www.medlit.ru/medrus/rhpat.htm	В журнале публикуются: оригинальные исследования по актуальным вопросам патологической анатомии и общей патологии, а также экспериментальной, сравнительной и географической патологии; новые данные о современных методах исследования в морфологии и молекулярной биологии (гистохимия, электронная микроскопия и автордиография, полимеразная цепная реакция и др.), освещаются вопросы преподавания. Печатаются статьи по истории развития патологической анатомии. Журнал рассчитан на патологоанатомов, патофизиологов, судебных медиков, а также клиницистов. Входит в перечень журналов ВАК
3	Вестник восстановительной медицины	Журнал основан в 2002 г., включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК. Журнал является органом Ассоциации специалистов восстановительной медицины (АСВОМЕД). В журнале публикуются научные статьи, посвященные диагностике, восстановлению и реабилитации. Входит в перечень журналов ВАК
4	Вестник рентгенологии и радиологии	Официальный журнал Российской ассоциации радиологов. В журнале публикуются оригинальные научные статьи по клинической лучевой диагностике (радиологии, рентгенологии, КТ, МРТ, УЗИ, радиоизотопной медицине), ангиографии и интервенционной радиологии. В "Вестнике рентгенологии и радиологии" публикуются фундаментальные работы по радиобиологии, радиационной физике и лучевой безопасности. Входит в перечень журналов ВАК
5	Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm	В журнале освещаются актуальные проблемы современной травматологии и ортопедии, такие как множественные и сочетанные (в том числе огнестрельные) повреждения опорно-двигательного аппарата, травматическая болезнь, дегенеративные поражения суставов, позвоночная патология, метаболические остеопатии, системные заболевания скелета, опухоли и опухолеподобные процессы. Большое внимание уделяется современным методам диагностики и лечения (консервативного, хирургического, реабилитационного). Среди авторов журнала — не только отечественные, но и зарубежные специалисты. Регулярно публикуются аналитические обзоры литературы, лекции. Приводится информация о предстоящих научных форумах. Входит в перечень журналов ВАК
6	Гематология и трансфузиология http://www.blood.ru/index.php?option=com_content&task=bl	Старейший научно-практический журнал выходит с 1956 г. Содержит актуальную информацию, научные статьи, обзорные публикации, адресован врачам-гематологам, научным сотрудникам, врачам-

	ogcategory&id=93&Itemid=172	трансфузиологам, работникам службы крови. Входит в перечень журналов ВАК
7	Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова http://jvnd.ru/	Публикует результаты исследований по физиологии и патофизиологии высшей нервной деятельности, а также общей физиологии головного мозга и анализаторов. В задачу журнала входит также освещение связи Павловского учения о высшей нервной деятельности с философией, психологией, педагогикой, биологией. Входит в перечень журналов ВАК
8	Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии	Журнал публикует теоретические, экспериментальные и аналитические статьи, рецензии на книги, материалы, имеющие отношение к истории русской науки, а также информацию о деятельности общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов России. Входит в перечень журналов ВАК
9	Клиническая фармакология и терапия	Издается с 1992 года. Общероссийское образовательное издание для широкого круга врачей и студентов, где отражены все основные разделы клинической фармакологии: по фармакокинетике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии. Целый раздел посвящен вопросам безопасности лекарств и фармаконадзору. Входит в перечень журналов ВАК
10	Комбустиология http://www.burn.ru/	Научно-практический журнал. Печатный орган Секции термических поражений Ассоциации Хирургов им Н.И.Пирогова
11	Лечебная физическая культура и массаж. Спортивная медицина	Освещает вопросы теории ЛФК и массажа, современные достижения и инновации. Подробно и общедоступно раскрывает новейшие методики и приемы, приводит практические рекомендации. Информировывает о предстоящих и рассказывает о прошедших конференциях, дает обзоры зарубежного опыта. Входит в перечень журналов ВАК
12	Морфология: Архив анатомии, гистологии и эмбриологии	Журнал выходит 6 раз в год. В журнале публикуются оригинальные исследования, обзорные и общетеоретические статьи по анатомии, антропологии, гистологии, цитологии, эмбриологии, клеточной биологии.
13	Неврология и психиатрия http://www.mediasphera.ru/journals/korsakov/about/	Журнал занимает ведущие позиции в рейтинге у врачей-неврологов, невропатологов и психиатров России, включен в перечень изданий ВАК, рекомендованных для публикации статей, содержащих материалы диссертаций.
14	Неврохирургия http://www.neurojournal.ru/	Научно-практический журнал ассоциации нейрохирургов России. Входит в перечень журналов ВАК
15	Общая реаниматология http://www.niiorramn.ru/magazine/	Освещает проблемы патогенеза, клиники, диагностики, лечения, профилактики и патологической анатомии критических и постреанимационных со-

		стояний. Вопросы оказания догоспитальной помощи при критических состояниях. Входит в перечень журналов ВАК
16	Патологическая физиология и экспериментальная терапия	Журнал публикует материалы по актуальным вопросам современной теоретической медицины - этиологии, патогенезу патологических процессов и отдельных нозологических форм заболевания. Журнал знакомит с новыми методами профилактики и экспериментальной терапии. Систематически публикует литературные обзоры о современных достижениях отечественной и зарубежной патологической физиологии и экспериментальной терапии. Входит в перечень журналов ВАК
17	Российские медицинские вести http://www.m-vesti.ru/	Оперативная информация из Российской академии медицинских наук (результаты научных исследований учеными России в области медицины, календарный план важнейших медицинских мероприятий в России, резюме выступлений ведущих ученых страны на заседаниях Президиума РАМН) Входит в перечень журналов ВАК
18	Сибирский онкологический журнал http://www.oncology.tomsk.ru/nii/journal/	научно-практический рецензируемый журнал публикует обзоры, лекции, оригинальные статьи, краткие сообщения, заметки из практики по клинической и экспериментальной онкологии. Журнал освещает вопросы канцерогенеза, молекулярной биологии, эпидемиологии, профилактики, комбинированной диагностики, современного лечения опухолей (хирургии, химиотерапии, радиотерапии, комбинированного лечения), анестезиологического обеспечения, медицинской и социальной реабилитации, паллиативной помощи и «качества жизни» онкологических больных. Входит в перечень журналов ВАК
19	Травматология и ортопедия России http://www.rniito.org/journal_2011.html	Травматология, ортопедия и смежные специальности, множественная и сочетанная травма, комбустиология, организация травматолого-ортопедической помощи, история травматологии и ортопедии. Входит в перечень журналов ВАК
20	Ультразвуковая и функциональная диагностика http://usfd.vidar.ru/	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости, ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудов, ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии, ультразвуковая диагностика в педиатрии, основные проблемы функциональной диагностики; клинические наблюдения, обзоры, клинические лекции, информация о съездах, конференциях, семинарах, нормативные документы. Входит в перечень журналов ВАК
21	Успехи физиологических наук	В журнале публикуются статьи обзорно-критического характера по различным разделам

	http://www.maikonline.com/	физиологии, а также статьи, в которых авторы на основе имеющейся научной литературы излагают оригинальные концепции по принципиальным теоретическим вопросам, аргументированные собственным экспериментальным материалом. Входит в перечень журналов ВАК
22	Физиология человека http://www.maikonline.com/maik/showIssues.do?juid=REO8GW3S7&year=2006	Главной целью этого журнала является содействие интеграции теории, практики, методов и исследований в области физиологии человека. В журнале публикуются новые статьи по функционированию мозга и изучению его нарушений, в том числе, статьи по механизмам нервной системы, отвечающим за восприятие, обучение, запоминание, переживание эмоций и речь. Входит в перечень журналов ВАК
23	Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова http://www.mediasphera.aha.ru/journals/pirogo/	Журнал освещает вопросы общей и абдоминальной хирургии, онкологии, травматологии, эндокринологии, детской хирургии. Основное направление журнала - клиническое. Входит в перечень журналов ВАК
24	Хирургия позвоночника http://www.spinesurgery.ru/	Журнал «Хирургия позвоночника» является единственным в России и странах СНГ периодическим изданием, посвященным вопросам оперативной вертебрыологии и смежным дисциплинам. В журнале публикуются материалы по современным методам диагностики и лечения, анестезиологии-реанимации, нейрохирургии, реабилитации, биомеханики, мануальной терапии, морфологии и т. д. Входит в перечень журналов ВАК
25	Экспериментальная и клиническая фармакология http://ekf.folium.ru/	Основной фармакологический журнал РАМН и Национального фармакологического общества России. В журнале публикуются проблемные статьи по наиболее актуальным направлениям фармакологии, оригинальные экспериментальные и клинические исследования лекарственных средств синтетического и растительного происхождения, новые методы исследования, обзоры и лекции по наиболее интересным вопросам современной фармакологии, в том числе по новым препаратам. Входит в перечень журналов ВАК
26	JEMSA http://acronyms.thefreedictionary.com/JEMSA	Журнал EMSA (Ассоциации студентов-медиков европейских) по медицинским и научным вопросам
27	Global health nexus http://globalhealthnexus.org/category/who-we-are/	Глобального здравоохранения nexus
28	Student BMJ http://student.bmj.com/student/student-bmj.html	Студенческий BMJ является ежемесячным международным медицинским журналом для студентов, проявляющих интерес к медицине.

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса

в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы
(электронные издания и информационные базы данных)

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Сайт ortopedia.ru	Представлены современные сведения о травмах и ортопедических заболеваниях верхней конечности и ее пояса
4	http://anest-cfo.ru .	сайт Ассоциации Анестезиологов – реаниматологов Центрального Федерального Округа
5	http://sia-r.ru .	сайт Российской ассоциации специалистов по хирургическим инфекциям
6	http://rusanesth.com .	RusAnesth - Русский анестезиологический центр
7	http://nsicu.ru	Сайт отделения реанимации НИИ им. Н.Н. Бурденко
8	Электронная медицинская библиотека «Консультант врач» http://rosmedlib.ru	–Клинические рекомендации и национальные руководства, описывающие рекомендованные научно-практическими обществами методы профилактики, диагностики и лечения заболеваний; –Справочник лекарственных средств, включающий клинико-фармакологические статьи 2000 лекарственных препаратов, об их эффективности и потенциальном вреде, об основных лекарственных взаимодействиях и правилах приема; –Стандарты медицинской помощи, утвержденные Министерством здравоохранения и социального развития РФ; –Планы ведения больных, определяющие оптимальный объем и последовательность выполнения лечебно-диагностических мероприятий; –База данных медицинских изображений, включающая изображения инфекционной патологии, заболеваний кожи, рентгеновские снимки и др.; –Медицинские калькуляторы, содержащие формулы для расчета индексов, применяемых в клинической

		<p>практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> –Нормы лабораторно-инструментальных показателей; –Библиотека для пациентов, охватывающая информацию для пациентов по заболеваниям и лекарственным средствам.
9	Электронные издания НГМУ	<p>Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.</p>