

Минздрав России
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом
протокол № 5 от 30.05.2023

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ**

Томск
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности
31.08.66 Травматология и ортопедия

Одобрен методической комиссией (протокол № 1 от 11.05.2023)

Авторы/составители:

1. Комкова Т.Б., д-р мед. наук, профессор кафедры «Хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии».
2. Попов А.В., руководитель ординатуры, ассистент кафедры «Хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии».
3. Штейнле А.В., к.м.н., доцент кафедры «Хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии».
4. Сусиков А.В., ассистент кафедры «Хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (далее – программа ординатуры) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 26 августа 2014 г. №1109).

Цель программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия - подготовка квалифицированного врача-травматолога-ортопеда, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи; неотложной, скорой, в том числе специализированной медицинской помощи.

Задачи программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия:
- формирование базовых фундаментальных медицинских знаний по специальности травматология и ортопедия; подготовка врача-травматолога-ортопеда, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций врача-травматолога-ортопеда в областях:

профилактической деятельности:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медицинского анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние здоровья;

диагностической деятельности:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;

- проведение медицинской экспертизы;

лечебной деятельности:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание помощи при чрезвычайных ситуациях. В том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационной деятельности:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- психолого-педагогической деятельности;
- 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 её структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

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

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.

Основными компонентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к государственной итоговой аттестации обучающихся;
- содержание (рабочие программы дисциплин (модулей));
- программы практик;
- учебный план, в составе которого имеется календарный учебный график (приложение);
- организационно-педагогические условия реализации программы:
 - формы аттестации,
 - оценочные средства;
 - требования к условиям реализации программы ординатуры.

Обучение в ординатуре в рамках специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия в ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России осуществляется в очной форме.

При реализации программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, за исключением практической подготовки обучающихся, осуществляемой 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. № 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30304), а также государственной итоговой аттестации.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

По данной специальности не допускается реализация программ ординатуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящиеся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач-травматолог-ортопед».

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы ординатуры определен в объеме, установленном ФГОС ВО по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (от 26 августа 2014 г. №1109).

Дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определены настоящей программой.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, определен в объеме, установленном ФГОС ВО по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (от 26 августа 2014 г. №1109).

После выбора обучающимися дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимися.

Структурными единицами программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия являются дисциплины. Каждая дисциплина подразделяется на разделы. Содержание разделов представлено в рабочих программах дисциплин, при этом каждый раздел подразделяется на темы, каждая тема – на элементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица индексируется. На первом месте ставится индекс дисциплины (например, Б1.Б.01 – принадлежность дисциплины к Блоку 1, к его базовой части; или Б1.В – принадлежность дисциплины к Блоку 1, к его вариативной части. Далее обозначается порядковый номер дисциплины (например, Б1.ВДВ.01). Далее

указывается порядковый номер конкретного раздела (например, Б1.Б.01; Б1.Б.02.2; Б1.Б.03; и т.д.).

При разработке программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная и выездная. Программа ординатуры по специальности «Травматология и ортопедия» включает: программу практики, относящуюся к базовой части, и программу практики, относящуюся к вариативной части.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

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

Реализация практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Выбор форм, методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы осуществляется ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России самостоятельно, исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Содержание высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, регламентируемой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программы ординатуры».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема ординатуры и ее составных частей используется зачетная единица.

Зачетная единица для программ ординатуры эквивалента 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), 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.

Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для

соответствующей формы обучения; при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок обучения 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 зачетных единиц.

Объем аудиторных занятий в неделю при освоении программы ординатуры – 36 академических часов.

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.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы).

Учебный год начинается с 1 сентября. ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель. Срок получения высшего образования по программе ординатуры включает каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения государственной итоговой аттестации.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяется учебным планом программы ординатуры.

Реализация программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия возможна с использованием сетевой формы.

При сетевой форме реализации программы ординатуры ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России в установленном порядке осуществляет зачет результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в других организациях, участвующих в реализации программы ординатуры.

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (итоговая аттестация после полного освоения отдельных дисциплин и видов практик).

Для реализации программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия предусмотрены требования к: кадровым условиям реализации программы; материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы; финансовым условиям реализации программы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

обучающихся, успешно освоивших основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные,

этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

– готовность к участию в педагогической деятельности по программе 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 (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК):

профилактическая деятельность:

– готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни и предупреждение возникновения и 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 (ПК-1);

– готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

– готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

– готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностической деятельности:

– готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебной деятельности:

– готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6);

– готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационной деятельности:

– готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

– готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческой деятельности:

– готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

– готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

– готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Перечень знаний, умений и навыков врача-травматолога-ортопеда обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании обучения врач-травматолог-ортопед должен знать:

- организацию ортопедо-травматологической помощи в Российской Федерации, систему оказания скорой медицинской помощи;
- структуру учреждений, оказывающих амбулаторную и стационарную помощь пострадавшим и больным ортопедо-травматологического профиля;
- правовые аспекты деятельности травматолога-ортопеда, страхование деятельности специалиста;
- вопросы экономики, управления и планирования в ортопедо-травматологической службе;
- вопросы медицинской этики и деонтологии в травматологии и ортопедии при работе с больными и в общении с коллегами;
- анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы в норме, при травмах;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза и патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;
- роль генетического фактора при ортопедических заболеваниях;
- клинические и инструментальные методы оценки состояния опорно-двигательной системы;
- основы фармакотерапии в травматологии и ортопедии;
- оборудование и инструментарий, применяемые в ортопедо-травматологической практике;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами и заболеваниями органов опоры и движения;
- основы физиотерапии, роль санаторно-курортного лечения при травмах и заболеваниях опорно-двигательной системы;
- вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при повреждениях и ортопедических заболеваниях;
- основные закономерности регенерации тканей опорно-двигательной системы;
- классификацию механических травм;
- характеристику повреждений мышц и сухожилий конечностей;
- периоды клинического течения синдрома длительного сдавления тканей, показания к оперативному вмешательству;
- тактику при вывихах в суставах конечностей;
- особенности лечения вывихов бедра;
- классификацию переломов костей;
- особенности лечения огнестрельной раны;
- лечение обширных ран в антибактериальной среде;
- показания к оперативным методам лечения повреждений позвоночника;
- классификацию и диагностические критерии при переломах при переломах костей таза;
- показания к артрорезированию крестцово-подвздошного сочленения;
- классификацию переломов шейки бедра;
- классификацию переломов проксимального конца большеберцовой кости, механизмы повреждений и показания к оперативному лечению;
- показания к оперативному лечению внутренних повреждений коленного сустава, в том числе методом артроскопии;
- клиническую симптоматику и рентгенологическую диагностику многочисленных вариантов пяточной кости;
- туннельные синдромы и методы их лечения;
- особенности клиники и лечения внутрисуставных переломов костей, составляющих локтевой сустав;
- особенности клиники перелома ладьевидной кости;

- тактику лечения с множественными переломами ребер;
- показания к операции при переломах ключицы и виды вмешательств;
- сухожильно-мышечную пластику при контрактурах;
- отличие клиники сотрясения, ушиба и сдавления эпи- и субдуральными гематомами;
- тактику ведения пациентов с переломами свода и основания черепа;
- консервативное и оперативные методы лечения осложненных переломов позвоночника;
- способы лечения послеожоговых деформаций и контрактур;
- особенности лечения пострадавших с множественными, сочетанными и комбинированными повреждениями;
- основы инфузионной-трансфузионной терапии при травматическом шоке, кровопотере, интоксикациях;
- диагностировать жировую эмболию, тромбоэмболию;
- основы патогенетического лечения остеопороза;
- подходы к лечению остеохондропатий;
- диагностику опухолевых поражений опорно-двигательной системы;
- консервативное и оперативное лечение остеоартрозов крупных суставов, остеохондроза позвоночника;
- консервативное и оперативное лечение сколиозов;
- клинику и лечение ревматоидного артрита, болезни Бехтерева;
- особенности ведения больных с костно-суставным туберкулезом;
- общие принципы ортезирования и протезирования.
- методику качественного оформления медицинской и иной документации в соответствии с установленными правилами;
- методику проведения экспертизы временной нетрудоспособности и подготовки необходимых документов для медико-социальной экспертизы;
- статистические методы изучения травматизма
- оборудование и инструментарий, применяемые в рентгенологической практике;
- показания для лучевой диагностики при повреждениях опорно-двигательной системы;
- ультразвуковую диагностику повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы;
- компьютерную томографию и магнитно-резонансную томографию и использование их в травматологии и ортопедии.
- топографическую анатомию основных областей тела (головы, шеи, грудной клетки, передней брюшной стенки и брюшной полости, верхних и нижних конечностей);
- анатомические особенности детского возраста;
- принципы, приемы и методы местного обезболивания в хирургии,
- знать ультраструктуру костной, хрящевой и соединительной ткани;
- знать клиническую симптоматику при повреждениях периферических нервов и показания к оперативному лечению;
- знать клиническую симптоматику повреждения магистральных сосудов;
- знать показания к реплантации сегментов конечности;
- классификацию эндопротезов;
- оборудование и инструментарий, которые применяются в ортопедо-травматологической практике при эндопротезировании;
- основы предоперационной подготовки с травмами и заболеваниями органов опоры и движения перед выполнением эндопротезирования суставов;
- основы послеоперационного ведения больных после эндопротезирования суставов;
- основные закономерности регенерации тканей опорно-двигательной системы после эндопротезирования;
- тактику при вывихах одного из элементов эндопротеза

- оборудование и инструментарий, которые применяются в лечебно-диагностической артроскопии;
- характеристику повреждений мышц, сухожилий и связок ОДС подлежащих оперативному лечению с помощью артроскопии;
- основы предоперационной подготовки больных с травмами и заболеваниями органов опоры и движения перед выполнением лечебно-диагностической артроскопии;
- основы послеоперационного ведения больных с травмами и заболеваниями органов опоры и движения после лечебно-диагностической артроскопии;
- основные закономерности регенерации тканей опорно-двигательной системы после выполнения артроскопии.
- вопросы медицинской этики и деонтологии в травматологии и ортопедии при работе с больными детьми;
- анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы в норме, при патологии и травмах у детей;
- использовать знания по анатомии для обоснования диагноза и патогенеза заболеваний, для выбора рациональных доступов и оперативных вмешательств, для предупреждения интраоперационных ошибок и осложнений, обусловленных топографо-анатомическими особенностями областей, органов и систем у детей;
- роль генетического фактора при ортопедических заболеваниях у детей;
- клинические и инструментальные методы оценки состояния опорно-двигательной системы у детей;
- оборудование и инструментарий, применяемые в детской ортопедо-травматологической практике;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных детей с травмами и заболеваниями органов опоры и движения.
- эпидемиологию и клинические проявления инфекционных заболеваний, в том числе социально-значимых и особо опасных инфекций;
- причины, механизм, клинические проявления и исходы инфекционных заболеваний и особо опасных инфекций, принципы их диагностики и терапии;
- методы предупреждения инфекционных заболеваний у взрослых, детей и подростков;
- особенности организации оказания медицинской помощи, проведения реанимационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время;
- организацию работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях;
- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- исторические и теоретические аспекты толерантности и методы работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, методологию процессов управления коллективом;
- базовые принципы организационно-медицинских и управленческих технологий в сфере охраны здоровья населения и формирования здорового образа жизни;
- методологию вычисления и анализа показателей здоровья населения, качества медицинской помощи;
- основные методы проведения информационной работы с различными группами населения, направленными на сохранение и укрепление здоровья;
- методику организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в организациях ПМСП, их структурных подразделениях, при оказании стационарной, специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи населению;
- методологию оценки качества оказания медицинской помощи с использованием

- основных медико-статистических показателей;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза и патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;
- сущность и основные закономерности общепатологических процессов;
- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;
- основы клинико-анатомического анализа, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала;
- причины, механизм, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;
- фундаментальные основы педагогики, ее приемы и технологии, ориентированные на повышение эффективности лечебного процесса;
- основы доказательной медицины и научные принципы планирования медицинских исследований;
- современные компьютерные технологии и программные средства для статистической обработки медико-биологических данных;
- принципы и методы сбора, обработки и наглядного представления статистической информации;
- сущность обобщающих статистических показателей; статистические критерии сравнения выборок; статистические показатели наличия и тесноты взаимосвязи, методы количественного описания связи признаков;
- основы статистического моделирования и прогнозирования;
- показания, противопоказания, трудности, опасности и осложнения общемедицинских процедур и манипуляций;
- клинические признаки неотложных состояний;
- показания, противопоказания, трудности проведения и осложнения общих и специальных врачебных процедур и манипуляций;
- основные принципы и методы диагностики и оказания врачебной помощи при неотложных состояниях в травматологии и ортопедии
- эпидемиологию, этиологию и патогенез депрессивных расстройств;
- распространенность депрессивных расстройств в общемедицинской сети;
- основные подходы к лечению депрессивных пациентов, включая психофармакологические и психотерапевтические подходы.

По окончании обучения врач-травматолог-ортопед должен уметь:

- организовать оказание специализированной медицинской помощи пациентам с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы в условиях травматологического пункта и/или травматологического отделения стационара;
- оценить анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы в норме, патологии и повреждениях;
- оценить тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания медицинской помощи пациенту (в травматологическом отделении, в реанимационном отделении, в многопрофильном лечебном учреждении);
- организовать работу по изучению и оценке травматизма;
- проводить мониторинг травм и заболеваний ОДС, оценку состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- проводить консультативную помощь врачам-специалистам по своей специальности;
- 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-двигательной системы;
- обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
- свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и МР-томограммы, данные ультразвукового обследования, в том числе электрокардиографии, электромиографии;
- диагностировать повреждения позвоночника в шейном, грудном и поясничном отделах;
- диагностировать инпинджмент-синдром плечевого сустава;
- диагностировать перелом ладьевидной кости запястья;
- диагностировать повреждение уретры при переломах переднего отдела таза;
- диагностировать переломы и переломы-вывихи таранной кости;
- диагностировать повреждения магистральных сосудов;
- диагностировать эваскулярный некроз головки бедра и болезнь Пертеса;
- произвести накостный, внутрикостный, чрескостный, интрамедуллярный остеосинтез при переломах ключицы, плеча, локтевого отростка, костей предплечья и кисти, шейки бедра и большеберцовой кости, надколенника, диафиза костей голени, повреждений в зоне голеностопного сустава и стопы;
- произвести пластику кожных дефектов расщепленным лоскутом кожи;
- пользоваться дерматомом и перфоратором;
- оказать лечебную помощь при синдроме длительного сдавления тканей, жировой эмболии, тромбоэмболических осложнениях;
- провести клиническое обследование пострадавшего с сочетанной травмой и множественными повреждениями, определить очередность оказания специализированной помощи;
- оказывать первичную врачебную и специализированную помощь при закрытых переломах, открытых переломах, огнестрельных повреждениях опорно-двигательной системы;
- выявлять и определять ортопедические заболевания у населения;
- проводить консервативное лечение врожденного вывиха бедра или дисплазии, косолапости, кривошеи, нарушения осанки;
- выявлять остеохондроз позвоночника, спондилолистез;
- произвести операции при стенозирующих лигаментитах, контрактуре Дюпюитрена;
- произвести операцию при вывихе надколенника;
- произвести оперативное лечение статических деформаций стоп, в том числе, hallux valgus;
- провести оперативное лечение при различных вариантах остеохонропатий.
- составить план лучевого исследования;
- оценить анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы на основе использования лучевой диагностики;
- использовать рациональные методы дифференциальной лучевой диагностики;
- правильно описать характер повреждений скелета и заболеваний опорно-двигательной системы;
- формулировать заключение по результатам лучевой диагностики.
- завязывать простой, морской, двойной хирургический и аподактильный узлы;
- делать разрез кожи, фасции, мышцы, париетальной брюшины;
- снимать кожные швы;

- выполнять венепункцию (катетеризацию периферических вен);
- накладывать микрохирургические швы нерва, сухожилия, кровеносного сосуда;
- прошивать и перевязывать в ране кровеносный сосуд;
- владеть техникой выполнения типичных ампутаций.
- обосновать методику обезболивания у больных при эндопротезировании;
- обосновать наиболее целесообразный план выполнения эндопротезирования;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений после эндопротезирования.
- контролировать правильность проведения диагностических и лечебных процедур, эксплуатации инструментария, аппаратуры и оборудования при проведении лечебно-диагностической артроскопии;
- обосновать методику обезболивания при артроскопии у больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы;
- обосновать наиболее целесообразный план выполнения лечебно-диагностической артроскопии;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений после артроскопии.
- оценить тяжесть состояния больного ребенка, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания медицинской помощи детям (в травматологическом отделении, в реанимационном отделении, в многопрофильном лечебном учреждении);
- обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах у детей;
- выявлять факторы риска инфекционных заболеваний;
- определять клинические проявления социально-значимых и особо опасных инфекций с целью постановки диагноза;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики инфекционных заболеваний;
- проводить противоэпидемические мероприятия в очагах особо опасных инфекций;
- организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- оценивать медицинскую обстановку при чрезвычайных ситуациях;
- применять методы защиты от опасностей в процессе деятельности врача;
- определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от имеющейся обстановки;
- осмысливать и делать мировоззренческие выводы из происходящих в мире глобальных событий, из новой научной и учебной литературы; вести дискуссию, аргументировано отстаивать свою позицию, ориентируясь на существующие философские подходы к решению научных проблем, решать производственные задачи, используя механизмы управления;
- составлять программы по организации мероприятий по сохранению и укреплению здоровья, формирование здорового образа жизни, направленные на устранение вредных факторов среды обитания;
- проводить сбор информации для медико-статистического анализа о показателях заболеваемости различных возрастно-половых групп и ее влияния на состояние их здоровья;
- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- планировать и анализировать медицинскую помощь оказываемую учреждениями ПМСП, стационарную медицинскую помощь, специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощи;
- рассчитывать и использовать медико-статистические показатели в практической деятельности, оценивать качество медицинской помощи населению;
- обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлений;

- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;
- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез);
- проводить клинико-анатомический анализ;
- проводить клинико-морфологический анализ биопсийного и операционного материала;
- использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами;
- решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа конкретных данных о типовых патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта;
- анализировать показатели периферической крови и на этой основе формулировать заключение об изменениях в организме;
- давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов мочи и крови;
- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;
- осуществлять постоянное обучение медицинского персонала для поддержания профессиональной компетентности, сформировать у пациента мотивацию на учебу, уверенность в своих возможностях, направленность на восприятие новой информации, вовлечь больного в тренировку навыков самоконтроля;
- применять полученные знания для планирования и разработки дизайна медицинских исследований;
- формировать статистических таблицы и графическое представление статистических данных при помощи программных средств;
- использовать прикладное программное обеспечение для расчета типичных статистических показателей (абсолютные и относительные, средние, показатели вариации, показатели динамики, показатели взаимосвязи), анализировать их содержательный смысл, формулировать оценочные выводы;
- применять компьютерные методы многомерного статистического анализа для выявления структуры данных, моделирования и прогнозирования;
- определять показания и проводить общемедицинские процедуры и манипуляции;
- определять показания и проводить общие и специальные врачебные процедуры и манипуляции.
- регистрировать и анализировать симптомы и синдромы депрессивных расстройств.
- определять показания к амбулаторной и стационарной помощи и направлять пациентов на лечение в зависимости от тяжести их состояния.

По окончании обучения врач-травматолог-ортопед должен владеть:

- методикой диагностики травм и ортопедических заболеваний, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- методами дифференциальной диагностики больных ортопедо-травматологического профиля, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и

- осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ);
- алгоритмом выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам травматолого-ортопедического профиля;
 - методами лечения той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход у пациентов с заболеваниями нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, пищеварительной, мочеполовой систем;
 - методикой проведения экспертизы временной нетрудоспособности и подготовки необходимых документов для медико-социальной экспертизы
 - статистическими методами изучения травматизма;
 - способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации травматолого-ортопедических пациентов (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса);
 - способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при травмах, их последствиях и ортопедических заболеваниях;
 - способностью и готовностью определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии;
 - обезболиванием (местным, внутрикостным, проводниковым), наложением транспортной и лечебной иммобилизации, аппаратной и ручной репозиции отломков;
 - способами вправления вывихов, пункций;
 - консервативным лечением переломов различной классификации;
 - чрескостным остеосинтезом аппаратами, в том числе спице-стержневой и стержневой фиксацией;
 - методами внутреннего функционально-стабильного остеосинтеза;
 - методами консервативного и оперативного лечения неосложненных повреждений позвоночника и его заболеваний;
 - способами вправления вывихов, пункций и оперативных вмешательств на суставах;
 - методами свободной и несвободной кожной пластики;
 - навыками первичной хирургической обработки при ранениях различной локализации;
 - диагностикой повреждений при множественной и сочетанной травме;
 - навыками при проведении реконструктивно-пластических оперативных вмешательств на стопе, оперативных вмешательств при лечении последствий и осложнений травм опорно-двигательной системы
 - методикой диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы с помощью аппаратов лучевой диагностики;
 - алгоритмом выбора метода лучевой диагностики пациентам травматолого-ортопедического профиля.
 - навыками антропометрических измерений,
 - навыками выявления угловых деформаций и асимметрии сегментов конечностей;
 - навыками определения объема движений в суставах;
 - навыками выявления симптомов при повреждениях менисков, боковых и крестообразных связок коленного сустава;
 - навыками проводниковой анестезии нервов конечностей;
 - навыками региональной новокаиновой блокады;
 - навыками первичной и вторичной хирургической обработки ран;
 - навыками наложения первичных и вторичных швов сухожилия;

- навыками наложения первичных и вторичных швов сухожилия нерва и невролиз нервного ствола;
- навыками наложения сосудистого шва при повреждениях магистрального сосуда;
- навыками выполнения ампутаций конечности или реконструкции культи конечности.
- способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности после эндопротезирования;
- способностью и готовностью определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры и физиотерапии после эндопротезирования суставов;
- способами вправления вывихов эндопротеза.
- методикой диагностики заболеваний и повреждений при помощи лечебно-диагностической артроскопии;
- способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности после артроскопии;
- способностью и готовностью определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии после лечебно-диагностической артроскопии.
- способностью и готовностью определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры и физиотерапии у детей;
- обезболиванием, наложением транспортной и лечебной иммобилизации, аппаратной и ручной репозиции отломков у детей;
- способами вправления вывихов у детей;
- консервативным методом лечения переломов различной локализации у детей.
- методикой выявления факторов риска социально-значимых и особо опасных инфекций;
- определением клинических проявлений социально-значимых и особо опасных инфекций;
- интерпретацией результатов лабораторной и инструментальной диагностики социально-значимых и особо опасных инфекций;
- способами устранения факторов риска возникновения и распространения особо опасных инфекций;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины катастроф;
- приемами и способами использования индивидуальных средств защиты;
- общими навыками неотложной помощи при жизнеугрожающих состояниях;
- способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, а так же к работе в коллективе в области медицины, применяя методы управления;
- методами разработки и реализации программ и проектов, направленных на улучшение здоровья населения формирование здорового образа жизни, ориентированные на устранение вредных факторов среды обитания;
- практическим умением использовать методы вычисления и анализа показателей здоровья населения, качества медицинской помощи;
- практическими навыками проведения информационной работы с различными группами населения, направленной на сохранение и укрепление здоровья;
- методами вычисления и анализа основных показателей здоровья населения на индивидуальном и групповом уровнях, по данным заболеваемости, инвалидности, по показателям физического развития;
- методами планирования и анализа медицинской помощи в ЛПУ различных типов;
- методами оценки консолидирующих показателей, характеризующих степень развития экономики здравоохранения;
- методами вычисления и анализа медико-статистических показателей для медицинских организаций различного профиля и практическими навыками использования медико-статистических показателей;

- методами оценки качества оказания медицинской помощи в ЛПУ различных типов;
- навыками анализа закономерностей структурных изменений отдельных органов и систем при патологии, проявлений лечебного патоморфоза в органах и тканях;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных морфологических методов диагностики;
- навыками клинико-анатомического анализа;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий;
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний;
- основными приемами поведенческой терапии, методами и приемами конструктивного общения с разными категориями населения, в том числе навыками психопедагогического воздействия на участников общения; продолжать формирование деонтологических навыков;
- основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области планирования и статистического анализа результатов медицинского исследования.
- методами диагностики и оказания врачебной помощи при неотложных состояниях в травматологии и ортопедии.
- навыками клинического интервью с депрессивными пациентами;
- скрининговыми психологическими инструментами обследования для выявления депрессивных пациентов.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-травматолога-ортопеда в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин и прохождения практик в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия.

Обучающиеся, успешно прошедшие государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия.

Обучающимся, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно установленному организацией.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.66 Травматология и ортопедия

4.1. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и разделов
БЛОК 1 (Б1.Б)	БАЗОВАЯ ЧАСТЬ
Б1.Б.01	Травматология и ортопедия

Б1.Б.01.1	Организация травматологической и ортопедической помощи в РФ.
Б1.Б.01.2	Травматическая болезнь. Регенерация костной ткани.
Б1.Б.01.3	Методы обследования травматолого-ортопедических больных.
Б1.Б.01.4	Первая амбулаторная и стационарная помощь при травмах
Б1.Б.01.5	Основные принципы консервативного и оперативного лечения травматолого-ортопедических больных.
Б1.Б.01.6	Повреждения мягких тканей.
Б1.Б.01.7	Огнестрельные повреждения костей и суставов
Б1.Б.01.8	Раневая инфекция. Аэробная, анаэробная.
Б1.Б.01.9	Вывихи.
Б1.Б.01.10	Переломы
Б1.Б.01.11	Контрактуры и анкилозы
Б1.Б.01.12	Черепно-мозговая травма
Б1.Б.01.13	Повреждения позвоночника и спинного мозга
Б1.Б.01.14	Термическая травма
Б1.Б.01.15	Политравма
Б1.Б.01.16	Осложнения повреждений
Б1.Б.01.17	Ампутации
Б1.Б.01.18	Врожденные заболевания опорно-двигательной системы
Б1.Б.01.19	Остеопении и остеопороз
Б1.Б.01.20	Остеохондропатии
Б1.Б.01.21	Опухоли костей
Б1.Б.01.22	Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы.
Б1.Б.01.23	Статические деформации
Б1.Б.01.24	Воспалительные заболевания опорно-двигательной системы
Б1.Б.01.25	Протезирование и ортезирование
Б1.Б.01.26	Хирургия в травматологии
Б1.Б.01.27	Лечебная физкультура и спортивная медицина в травматологии
Б1.Б.02	Рентгенология
Б1.Б.02.1	Рентгенодиагностика переломов костей
Б1.Б.02.2	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы
Б1.Б.03	Микробиология
Б1.Б.03.1	Вирусные гепатиты
Б1.Б.03.2	ВИЧ-инфекция
Б1.Б.03.3	Герпесвирусные инфекции
Б1.Б.03.4	ОРЗ, грипп
Б1.Б.03.5	Геморрагические лихорадки
Б1.Б.03.6	Особо опасные инфекции
Б1.Б.04	Общественное здоровье и здравоохранение
Б1.Б.04.1	Основные факторы риска, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальная значимость
Б1.Б.04.2	Важнейшие неинфекционные и инфекционные заболевания как медико-социальная проблема
Б1.Б.04.3	Технология медицинской профилактики и формирования здорового образа жизни
Б1.Б.04.4	Теоретические основы и методы медицинской статистики
Б1.Б.04.5	Статистика здоровья населения
Б1.Б.04.6	Основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации

Б1.Б.04.7	Принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и структурных подразделениях
Б1.Б.04.8	Управление качеством медицинской помощи в здравоохранении
Б1.Б.05	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.05.1	Медицина чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.05.2	Общие навыки, неотложная помощь при жизнеугрожающих состояниях
Б1.Б.06	Педагогика
Б1.Б.06.1	История и современное состояние медицинского образования в России и за рубежом
Б1.Б.06.2	Медицинская педагогика и её роль в профессиональной деятельности современного врача
Б1.Б.06.3	Трудности профессионального педагогического общения и их психолого-педагогическая квалификация
Б1.Б.06.4	Методические основы педагогики в деятельности врача
Б1.Б.07	Патология
Б1.Б.07.01	Патологическая анатомия
Б1.Б.07.01.1	Клинико-морфологическая характеристика обще-патологических процессов: альтерация, воспаление, нарушение кровообращения, тромбоз, эмболия
Б1.Б.07.01.2	Клинико-морфологическая характеристика опухолевого роста. Современные принципы классификации и диагностики злокачественных опухолей различных локализаций
Б1.Б.07.01.3	Патологическая анатомия заболеваний сердечно-сосудистой системы и системных заболеваний соединительной ткани
Б1.Б.07.01.4	Патологическая анатомия заболеваний мочеполовой системы
Б1.Б.07.01.5	Патологическая анатомия заболеваний органов дыхания. Туберкулез
Б1.Б.07.01.6	Патологическая анатомия заболеваний гепатобилиарной системы и желудочно-кишечного тракта
Б1.Б.07.01.7	Биопсийно-секционный раздел патологоанатомической диагностики
Б1.Б.07.02	Патологическая физиология
Б1.Б.07.02.1	Типовые патологические процессы. Патофизиология боли
Б1.Б.07.02.2	Патофизиология экстремальных состояний
Б1.Б.07.02.3	Нарушение гемостаза в развитии неотложных состояний
Б1.Б.07.02.4	Патофизиологический анализ результатов современных лабораторно-инструментальных исследований
Б1.Б.08	Оперативная хирургия
Б1.Б.08.1	Клиническая и топографическая анатомия головы и позвоночного столба. Оперативная хирургия головы, шеи и позвоночного столба
Б1.Б.08.2	Клиническая и топографическая анатомия верхней и нижней конечностей. Оперативная хирургия конечностей
Б1.Б.08.3	Клиническая анатомия грудной клетки, брюшной полости и таза. Оперативная хирургия повреждений внутренних органов
БЛОК 1 (Б1.В)	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ
Б1.В.ДВ.01	ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ ОРДИНАТОРА
Б1.В.ДВ.01.01	Эндопротезирование суставов
Б1.В.ДВ.01.01.1	Эндопротезирование суставов нижней конечности
Б1.В.ДВ.01.01.2	Эндопротезирование суставов верхней конечности
Б1.В.ДВ.01.02	Артроскопия
Б1.В.ДВ.01.02.1	Артроскопия суставов нижней конечности
Б1.В.ДВ.01.02.2	Артроскопия суставов верхней конечности

ФТД	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.В	Вариативная часть
ФТД.В.01	Депрессивные расстройства в общемедицинской практике
ФТД.В.01.1	Распространенность, классификация и диагностика депрессивных расстройств
ФТД.В.01.2	Симптоматология депрессий
ФТД.В.01.3	Стандарты терапии и тактика ведения пациентов с депрессивными расстройствами
ФТД.В.02	Особенности повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы у детей
ФТД.В.02.1	Особенности повреждений опорно-двигательной системы у детей
ФТД.В.02.2	Особенности заболеваний опорно-двигательной системы у детей
ФТД.В.03	Методы статистической обработки результатов медицинских исследований
ФТД.В.03.1	Основы доказательной медицины. Планирование исследований
ФТД.В.03.2	Программные средства статистической обработки данных (SPSS, STATISTICA). Приемы анализа данных при помощи программных средств.
ФТД.В.03.3	Реализация методов многомерного статистического анализа биомедицинских данных в программных средствах статистической обработки данных.
ФТД.В.03.4	Представление и публикация результатов статистического анализа

4.2 . ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

Программа практик состоит из базовой и вариативной части. Базовая часть практики состоит из программы обучающего симуляционного курса и программы производственной (клинической) практики.

Клинические базы для проведения практик: лечебно-профилактические организации, научные организации по профилю специальности.

Индекс	Виды практики	Трудоемкость	
		ЗЕТ	Часов
БЛОК 2. ПРАКТИКИ		73	2628
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ		61	2196
Б2.Б.01 (П)	Обучающий симуляционный курс	3	108
Б2.Б.02 (П)	Практика в стационаре	50	1800
Б2.Б.03 (П)	Практика в поликлинике	8	288
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		12	432
Б2.В.01 (П)	Практика в детском стационаре	9	324
Б2.В.02 (П)	Практика в детской поликлинике	3	108

6.2.1. ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ Блок 2. Базовая часть

№пп	Виды профессиональной	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные
-----	-----------------------	----------------------	------------------------------

	деятельности ординатора		умения и навыки
Общемедицинские навыки и экстренная медицинская помощь			
1	Подкожная инъекция	<ul style="list-style-type: none"> • Фантомы части руки для инъекций с реалистичной имитацией кожи и подкожной клетчатки, II уровень 	<ul style="list-style-type: none"> • Подкожные инъекции
2	Внутримышечная инъекция	<ul style="list-style-type: none"> • Фантомы (накладки) плеча, бедра, ягодиц, II уровень 	<ul style="list-style-type: none"> • Внутримышечные инъекции
3	Внутривенная инъекция и катетеризация периферических вен	<ul style="list-style-type: none"> • Фантомы (накладки) руки, предплечья, кисти II уровня. • Модели рук для манипуляций на артериях и венах верхней конечности с перфузионным насосом • Расходные материалы (сменная кожа, вены, искусственная кровь) • Приборы инфузионные шприцевые (перфузоры BBraun Space) 	<ul style="list-style-type: none"> • Внутривенные инъекции • Катетеризация периферических вен • Забор крови на анализы • Подготовка систем для инфузии • Программирование шприцевого дозатора
4	Внутрикостные инъекции	<ul style="list-style-type: none"> • Полноростовой манекен отработки сестринских навыков и ухода за больными (от II уровня и выше) взрослый и ребенок 	<ul style="list-style-type: none"> • Внутрикостные инъекции и инфузии
5	Измерение пульса и ЧСС	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Измерение пульса и ЧСС
6	Измерение ЧД	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Измерение ЧД
7	Измерение артериального давления	<ul style="list-style-type: none"> • Фантом руки для измерения АД с имитацией тонов Короткова и возможностью задания различных величин АД • Тонометры 	<ul style="list-style-type: none"> • Измерение артериального давления • Ортостатические пробы
8	Регистрация электрокардиограммы	<ul style="list-style-type: none"> • Манекен (IV уровня) с отображением ЭКГ на компьютере • Электрокардиограф 	<ul style="list-style-type: none"> • Регистрация электрокардиограммы
9	Катетеризация мочевого пузыря	<ul style="list-style-type: none"> • Фантомы для катетеризации мочевого пузыря у мужчин и женщин, инстилляций лекарственных средств, получения уретрального 	<ul style="list-style-type: none"> • Катетеризация мочевого пузыря (мягким катетером) у мужчин, женщин, детей и новорожденных.

		отделяемого, взятие мазка из уретры	<ul style="list-style-type: none"> • Длительная катетеризация мочевого пузыря.
10	Постановка клизмы	<ul style="list-style-type: none"> • Фантомы взрослые и детские для отработки навыка постановки очистительной и лечебной клизмы, введения газоотводной трубки 	<ul style="list-style-type: none"> • Постановка клизм (очистительной, сифонной, лечебной) взрослым, детям, новорожденным
11	Асептика и антисептика	<ul style="list-style-type: none"> • Имитация процедурного кабинета • Дозаторы (диспенсеры) для жидкого мыла и антисептика 	<ul style="list-style-type: none"> • Техника обработки рук • Обработка операционного поля • Обработка места инъекции • Обработка области манипуляции
12	Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти	<ul style="list-style-type: none"> • Фантом-системы для отработки навыков ИВЛ, наружного массажа сердца, дефибрилляции и интубации (взрослые пациенты, дети и младенцы) (III уровень) • Мобильные дистанционные роботы-симуляторы пациента для оказания неотложной помощи (Premie, Newborn, Hal, Susie, Noelle) • Манекены для СЛЦР и имитации травм (взрослый пациент, ребенок) • Наборы накладок и грима для имитации ран, ожогов и др. повреждений • Дефибриллятор учебный (АНД) с русскоговорящей программой и настройками в соответствии с рекомендациями ERC и HCP (2010) • Дефибриллятор ZOLL M-series с возможностью проведения электрокардиографии • Вакуумный аспиратор • Медицинские приборы (мониторы, дозаторы, компрессоры и т.д.), инструменты и расходные материалы 	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика клинической смерти • Базовый комплекс СЛР у пациентов разных возрастных групп (новорожденные дети, взрослые) • Восстановление проходимости дыхательных путей • ИВЛ простейшими методами и портативными аппаратами (мешок Амбу) • Непрямой массаж сердца
13	Экстренная медицинская помощь при острой	<ul style="list-style-type: none"> • См. оснащение раздела «Экстренная медицинская 	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика острых нарушений

	дыхательной недостаточности	<p>помощь при внезапной сердечной смерти»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Торсы пациентов (взрослого, подростка и ребенка) для отработки приема Хеймлиха - системы спасения при попадании постороннего предмета в дыхательные пути • Торсы (манекены) для отработки навыков восстановления проходимости дыхательных путей и вентиляции • Фантомы головы и плеч младенца для отработки навыков восстановления проходимости дыхательных путей и вентиляции • Ручные аппараты ИВЛ – мешки Амбу для взрослых, детей и новорожденных • Инструменты и расходные материалы 	<p>проходимости верхних дыхательных путей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Восстановление и поддержание проходимости ВДП: прием Сафара, прием Хеймлиха, санация ротоглотки • Подготовка оборудования для оксигенотерапии • Оксигенотерапия • Мониторинг оксигенации - пульсоксиметрия
14	Экстренная медицинская помощь при анафилактическом шоке	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Алгоритм диагностики и экстренной помощи. • Контроль центральной и периферической гемодинамики • Работа с мониторами витальных функций
15	Экстренная медицинская помощь при травме и острой кровопотере	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Временная остановка кровотечения: <ul style="list-style-type: none"> - наложение давящей повязки, - артериального жгута, др. методы • Передняя и задняя тампонада носа • Наложение транспортных и импровизированных шин при переломах костей
16	Экстренная медицинская помощь при коматозном состоянии	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика • Алгоритмы оказания неотложной помощи
17	Экстренная медицинская помощь при	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика и алгоритм оказания неотложной помощи

	инсульте и ЧМТ	сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Особенности транспортировки пациентов с ОНМК и ЗЧМТ
18	Экстренная медицинская помощь при отравлении	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика и алгоритм оказания неотложной помощи
19	Экстренная медицинская помощь при ожогах и гипотермии	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика и алгоритм оказания помощи • Обработка ожоговых ран • Способы согревания пациента
Общие врачебные навыки			
20	Аускультация сердца, легких, кишечника	<ul style="list-style-type: none"> • Тренажер с имитацией аускультативной картины сердца, легких и сосудов в норме и патологии • Мобильные дистанционные роботы-симуляторы пациента для оказания неотложной помощи (Premie, Newborn, Hal, Susie, Noelle) 	<ul style="list-style-type: none"> • Аускультация сердца, легких, кишечника
21	Снятие, расшифровка и анализ ЭКГ, диагностика по электрокардиограмме	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивный симулятор электрокардиографии (симуляция сердечных ритмов) с возможностью подключения к манекенам и просмотра на мониторе или ЭКГ-аппарате. Воспроизведение различных вариантов ЭКГ в норме и с патологиями • Мобильные дистанционные роботы-симуляторы пациента для оказания неотложной помощи (Premie, Newborn, Hal, Susie, Noelle) • Электрокардиограф 	<ul style="list-style-type: none"> • Расшифровка ЭКГ • Анализ ЭКГ • Диагностика по электрокардиограмме
22	Общеврачебные (базовые) хирургические навыки	<ul style="list-style-type: none"> • Фантомы для отработки базовых хирургических навыков, Комплект 	<ul style="list-style-type: none"> • Базовые хирургические навыки
23	Десмургия	<ul style="list-style-type: none"> • Манекены и фантомы различных частей тела для отработки кровоостанавливающих, иммобилизационных и 	<ul style="list-style-type: none"> • Навыки кровоостанавливающих, иммобилизационных и транспортных,

		транспортных, послеоперационных, дренажных повязок, в том числе и с накладными муляжами и имитацией венозного и артериального кровотечения.	послеоперационных и дренажных повязок
24	Назогастральное зондирование, парентеральное питание	<ul style="list-style-type: none"> • Фантомы-тренажеры для введения назогастрального зонда и трахеостомической трубки • Фантом-системы для интубации и зондирования желудка 	<ul style="list-style-type: none"> • Назогастральное зондирование • Парентеральное питание
25	Микротрахеотомию и коникотомию	<ul style="list-style-type: none"> • Фантом головы с реалистичными дыхательными путями для отработки коникотомии, трахеотомии, пункционной трахеостомии 	<ul style="list-style-type: none"> • Минитрахеостомия • Инжекционная оксигенация через минитрахеостому • Экстренная крико-тиреоидотомия (Portex)
26	Лечение неотложных состояний при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и врачебная помощь при клинической смерти	<ul style="list-style-type: none"> • См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти» • Манекены-имитаторы для отработки расширенной сердечно-легочной реанимации, в том числе дефибрилляции • Мобильные дистанционные роботы-симуляторы пациента для оказания неотложной помощи (Premie, Newborn, Hal, Susie, Noelle) • Фантом-система с имитацией аритмических нарушений и возможностью проведения дефибрилляции 	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти» • Диагностика и лечение острых нарушений сердечного ритма (электрокардио-графия, кadiомониторы) • Подготовка к работе дефибрилятора и проведение электроимпульсной терапии
27	Восстановление проходимости дыхательных путей	<ul style="list-style-type: none"> • См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти» • Фантомы головы взрослого, ребенка 6 лет, младенца и новорожденного с реалистичными дыхательными путями для отработки назальной и оральной эндотрахеальной интубации с возможностью проведения коникотомии, 	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы модулей «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»; «Экстренная медицинская помощь при острой дыхательной недостаточности». • Выбор и установка воздухопроводов Гведела

		трахеотомии, пункционной трахеостомии	<ul style="list-style-type: none"> • Ларингеальных масок LMA Classic, Unique, Supreme, Fastrach • Ларингеальных трубок LT и LTS • Надгортанных воздухопроводов с гелевой манжетой Intersurgical • Саниация ВДП с помощью вакуумного аспиратора
28	Лечение неотложных состояний при заболеваниях дыхательной системы	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля «Экстренная медицинская помощь при острой дыхательной недостаточности» • Алгоритмы диагностики и лечения
29	Лечение неотложных состояний в токсикологии и инфекционных болезнях	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля «Экстренная медицинская помощь при отравлении» • Алгоритмы диагностики и лечения
30	Врачебная помощь при травме и кровотечении	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля «Экстренная медицинская помощь при травме и острой кровопотере» • Алгоритмы диагностики и лечения
31	Лечебные и эвакуационные мероприятия при чрезвычайной ситуации	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Лечебные и эвакуационные мероприятия при чрезвычайной ситуации
32	Лечение пневмо-, гидро-, пиопневмоторакса	<ul style="list-style-type: none"> • Фантомы для обучения хирургическим манипуляциям при травме грудной клетки (пункции и дренирование плевральной полости, перикардиоцентез) 	<ul style="list-style-type: none"> • Плевральная пункция • Дренирование плевральной полости
33	Лечение ожогов, поражений электротоком, гипертермии	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля «Экстренная медицинская помощь при ожогах и гипотермии» • Алгоритмы диагностики и лечения

			<ul style="list-style-type: none"> • Техника безопасности при оказании помощи
34	Лечение отморожения и гипотермии	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля «Экстренная медицинская помощь при ожогах и гипотермии» • Алгоритмы диагностики и лечения
35	Врачебная помощь при утоплении	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы модулей «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»; «Экстренная медицинская помощь при острой дыхательной недостаточности». • Алгоритмы диагностики и лечения
36	Врачебная помощь при коматозных состояниях различного генеза	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля «Экстренная медицинская помощь при коматозном состоянии» • Алгоритмы диагностики и лечения
37	Врачебная помощь при шоке различного генеза	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	<ul style="list-style-type: none"> • Алгоритмы диагностики и лечения шоков.
Специальные врачебные навыки			
38	Катетеризация центральных вен, венесекция	Фантом верхней части туловища с головой для центрального венозного доступа и региональной анестезии, с имитацией кровообращения	Катетеризация центральных вен, венесекция
39	Артериопункция, артериотомия	Фантом руки для артериосекции и артериальных инъекций с имитацией артериального кровотока под реалистичным давлением	Артериопункция, артериотомия
40	Перикардиоцентез и торакоцентез	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	Перикардиоцентез и торакоцентез
41	Предоперационная подготовка	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	Предоперационная подготовка

42	Люмбальная пункция	Фантом взрослого пациента для отработки люмбальной пункции	Люмбальная пункция
43	Послеоперационное ведение больных	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	Послеоперационное ведение больных
44	Лечение травмы, политравмы, кровотечений	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	Лечение травмы, политравмы, кровотечений
45	Другие неотложные состояния в травматологии и ортопедии	См. оснащение раздела «Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти»	Интенсивная терапия неотложных состояний в травматологии и ортопедии
46	Базовые навыки лапароскопической хирургии	Виртуальные симуляторы для отработки эндохирургических вмешательств в 2D изображении, с объективной оценкой действий курсанта.	<ul style="list-style-type: none"> • Базовые навыки лапароскопии • Эндоскопический шов

4.2.2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

Блок 2. Базовая часть

№	Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час.)	Результаты, включающие способность/готовность
Б2.Б.02(II) Практика в стационаре				
1.	Курация больных (работа с пациентом). Заполнение медицинской документации и форм статистической отчетности.	Отделение травматологии	72	<ul style="list-style-type: none"> - использовать методики сбора анамнестических сведений, наблюдения за пациентом. - к владению методами клинического обследования. - выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний опорно-двигательной системы; - к выбору и назначению лабораторных и инструментальных исследований согласно предполагаемому диагнозу. - правильно интерпретировать полученные результаты. - к оценке необходимости в консультации специалистов; - к постановке и формулировке

№	Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час.)	Результаты, включающие способность/готовность
				<p>диагноза с учетом МКБ на основании данных полученных при обследовании опорно-двигательной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - к выполнению основных лечебных, реабилитационных мероприятий, включая физиотерапию, лечебную физкультуру, к разработке плана профилактических мероприятий; - к правильному оформлению историй болезни, выписок из стационара, направлений на консультации - использовать нормативную документацию Российской Федерации
2	Оказание первой врачебной помощи при острых состояниях	Отделение травматологии, приемное отделение	72	<ul style="list-style-type: none"> - диагностировать тяжесть состояния и принять меры для выведения пострадавшего из этого состояния; - к правильной классификации различных повреждений опорно-двигательной системы; - определить степень тяжести травматического шока, обеспечить инфузионную терапию шока, провести новокаиновые блокады зон поражения.
3	Участие в обходах заведующих травматологическим отделением. Ведение медицинской документации.	Отделение травматологии	72	<ul style="list-style-type: none"> - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллективный опыт, - к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, - составление плана ведения травматологического больного, - использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (приказы, рекомендации)
4.	Участие в клинических разборах тематических больных с термической травмой	Отделение комбустиологии	72	<ul style="list-style-type: none"> - перенимать клинический опыт, учиться быть субъектом педагогического процесса, - к логическому и аргументированному анализу, - к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи,
5	Обследование и лечение больных с	Отделение травматологии и	72	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять патологические состояния пациентов на основе владения

№	Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час.)	Результаты, включающие способность/готовность
	заболеваниями и повреждениями крупных суставов конечностей	ортопедии		инструментальными методами исследования, -участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; - ведение пациентов, нуждающихся в оказании ортопедической помощи; - присутствие при эндоскопических исследованиях суставов и артроскопических операциях; - участие в операциях опорно-двигательной системы; - применение природных лечебных факторов.
6	Обследование больных с множественными и сочетанными повреждениями. Ассистенции на неотложных операциях	Отделение травматологии	72	-диагностировать неотложные состояния, участвовать в оказание скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, готовность к ведению и лечению пациентов с травмами, нуждающихся в оказании медицинской помощи,
7	Обследование и лечение больных с заболеваниями и повреждениями позвоночника. Ассистенции на операциях	Отделение травматологии	72	-к определению у пациентов патологических состояний в соответствии с МКБ; -к ведению и лечению пациентов с травмами; -к применению природных лечебных факторов, лекарственной и немедикаментозной терапии у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации
8	Курация больных и ассистенция в выполнении репозиций, вправлений вывихов	Отделение травматологии	504	- провести диагностику у пострадавших с использованием рентгена, компьютерной и ЯМР-томографии; - производить закрытую репозицию отломков, устранять вывихи в суставах; -обосновать наиболее целесообразный план операции при травматических вывихах;

№	Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час.)	Результаты, включающие способность/готовность
				-назначить больным реабилитационные мероприятия и план профилактических мероприятий, закрепить умения и навыки, приобретенные на 1 году обучения.
9	Ассистенции и самостоятельное выполнение операций и манипуляций на конечностях.		216	<ul style="list-style-type: none"> - производить первичную и вторичную хирургическую обработку ран; - сшивать сухожилия; -производить наконный, внутрикостный, чрескостный, интрамедуллярный остеосинтез; -производить реконструктивные операции на капсульно-связочном аппарате; - произвести ампутацию или реконструкцию культи конечности.
10	Курация больных, ассистенция и самостоятельное выполнение операций на суставах, лечебных пункций суставов		180	<ul style="list-style-type: none"> - диагностировать заболеваний и повреждений крупных суставов конечностей приобретенные в течение 1 года обучения; - проводить пункции коленного, плечевого, тазобедренного и голеностопного сустава; - производить артротомии суставов; - участвовать в операции по замене крупных суставов
11	Экстренная травматология. Курация больных с множественными и сочетанными повреждениями		216	<ul style="list-style-type: none"> - оценить тяжесть состояния пациента; - принять необходимые меры для выведения из этого состояния; - определить объем и последовательность реанимационных мероприятий; - определить алгоритм специальных методов исследования и уметь интерпретировать их результаты; - провести клиническое обследование пострадавшего с сочетанной травмой и множественными повреждениями; - определить очередность оказания специализированной помощи; - проводить лечение пациентов с политравмой,

№	Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час.)	Результаты, включающие способность/готовность
				Выполнять неотложные операции (ПХО ран, остеосинтез АКС, ключицы, надколенника, локтевого отростка).
12	Курация больных с заболеваниями и повреждениями позвоночника		108	-анализировать диагностические и лечебные результаты; -знать показания к оперативным методам исследования; -ассистенция в проведении заднего спондилодеза позвоночника, декомпрессивной ламинэктомии, удаление копчика, спинальной пункции, оперативной стабилизации грудного и поясничного отдела позвоночника; -осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
13	Подготовка и доклад курируемых пациентов на практических занятиях, клинических разборах	Отделение травматологии	36	- участвовать в педагогическом процессе. - использовать методы оценки медико-социальных факторов в развитии болезней. - к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, написанию заключений профессионального содержания
14	Участие в клинических патологоанатомических конференциях травматологических больных	Отделение травматологии	36	-анализировать диагностические и лечебные ошибки, сложные казуистические случаи, представляющие научно-практический интерес
Б2Б.03 (II) Практика в поликлинике				
1	Амбулаторный прием больных под руководством преподавателя и самостоятельно. Заполнение медицинской документации (амбулаторных карт, выписок из амбулаторных карт, направлений)	Кабинет в поликлинике	180	- к применению клинического мышления, дифференцируя общие и специфические признаки повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы; -к проведению обследования, диагностики и назначению лечения больным с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы амбулаторного профиля; -к ассистенции при репозициях переломов и вправлении вывихов,

№	Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час.)	Результаты, включающие способность/готовность
	в стационар)			<p>ПХО ран.</p> <ul style="list-style-type: none"> - к осуществлению реабилитационных мероприятий, в том числе с аппаратами внешней фиксации и после эндопротезирования; - к проведению диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения хроническими ортопедическими больными. - использование нормативной документации, принятой в здравоохранении; - к обучению, логическому и аргументированному анализу; - принимать решение вопросов временной нетрудоспособности; - выявлять ортопедические заболевания у взрослых и дать направление на госпитализацию;
2	<p>Участие в консультативном приеме больных сотрудниками кафедры.</p> <p>Выявление признаков временной и стойкой, частичной или полной утраты трудоспособности, и решение вопросов временной нетрудоспособности, оформление листков нетрудоспособности, направление на медико-социальную экспертизу</p>	Кабинет в поликлинике	72	<ul style="list-style-type: none"> - к проведению обследования, диагностики и назначению лечения больным с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы амбулаторного профиля; - принимать решение вопросов временной временной, стойкой, частичной или полной утраты трудоспособности; - выявлять ортопедические заболевания у взрослых и дать направление на госпитализацию;
3	Заполнение		36	- к ведению необходимой

№	Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час.)	Результаты, включающие способность/готовность
	амбулаторных карт			медицинской документации

Блок 2. Вариативная часть

№	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час)	Результаты, включающие способность/готовность
Б2.В.01 (II) Практика в детском стационаре				
1.	Организация и оказание медицинской помощи детям в отделении травматологии и ортопедии. Ведение больных под руководством сотрудников кафедры и опытных врачей. Оформление историй болезни, этапных и выписных эпикризов.	Отделение травматологии и ортопедии детского стационара	144	<ul style="list-style-type: none"> - обследование и ведение детей с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы; - сбор анамнеза, - сбор обстоятельств травмы; - клиническое обследование детей; - заполнение разделов истории болезни. - выявлять ортопедических заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста.
2	Участие в утренних планерках, обходах заведующего отделением, заведующего кафедрой, консилиумах, тематических разборах больных детей	Отделение травматологии и ортопедии детского стационара	36	<ul style="list-style-type: none"> - участие в обосновании и формулировке предварительного диагноза; - составление плана обследования;

3	Присутствие при эндоскопических исследованиях суставов и участие в артроскопических операциях	Отделение травматологии и ортопедии детского стационара	36	<ul style="list-style-type: none"> - оценить данные осмотра и опроса; - обосновать диагноз; - составить план лечения травматологических и ортопедических больных детей в соответствии с выявленной патологией; - назначить адекватное консервативное лечение; - определить показания для оперативного лечения;
4	Работа в гипсовом кабинете наложение и снятие гипсовых повязок) Работа в чистой и гнойной перевязочных	Отделение травматологии и ортопедии детского стационара	72	<ul style="list-style-type: none"> - оценить особенности переломов у детей; - выполнять наложение гипсовых повязок; - выполнять первичную хирургическую обработка ран; - выполнять хирургическое лечение ран, осложненных инфекцией;
5	Работа в процедурном кабинете: переливание крови и кровезаменителей, люмбальная пункция	Отделение травматологии и ортопедии детского стационара	36	<ul style="list-style-type: none"> - назначить адекватную дезинтоксикационную терапию; - определить состав, дозы вводимых препаратов; - оформить медицинскую документацию на стационарного больного ребенка (экстренное извещение, история болезни, лист назначений); - составить план ведения травматологического и ортопедического больного ребенка.
Б2.В.02 (II) Практика в детской поликлинике				
1	Организация и оказание медицинской помощи в травматологическом пункте Самостоятельное ведение амбулаторного приема больных	Детский стационар, травматологический пункт	36	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно вести амбулаторный прием пострадавших и детей с ортопедическими заболеваниями, собрать анамнез, обстоятельств травмы, собрать анамнез ортопедических заболеваний; оценить данные осмотра и опроса: обосновать и

	детей в травмпункте;			сформулировать предварительный диагноз, составить план обследования; определить необходимость госпитализации детей с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы или возможности амбулаторного лечения; определить ближайший и отдаленный прогноз;
2	Работа в гипсовом кабинете (наложение и снятие гипсовых повязок); Работа в чистой и гнойной перевязочных;	Детская поликлиника	18	-оценить особенности переломов у детей; -выполнять наложение гипсовых повязок; - выполнять первичную хирургическую обработка ран; -выполнять хирургическое лечение ран, осложненных инфекцией;
3	Самостоятельное оказание скорой медицинской помощи, Оформление медицинской документации	Детская поликлиника	54	-оценить тяжесть состояния пострадавшего ребенка; -принять необходимые меры для выведения из этого состояния; - определить объем и последовательность реанимационных мероприятий; - обосновать лечение травматологических больных детей в соответствии с нозологической формой заболевания; -назначить адекватное консервативное лечение; - определить показания для оперативного лечения; -заполнить первичную документацию при повреждениях и заболеваниях опорно-двигательной системы ребенка; - использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (приказы, рекомендации). - применять различные реабилитационные

				мероприятия.
--	--	--	--	--------------

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

5.1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Блок 3)

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-травматолога-ортопеда в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Организация травматологической и ортопедической помощи в России. Понятие о травме и травматизме. Профилактика травматизма в России.
2. Особенности обследования травматологических и ортопедических больных. Современные методы обследования травматологических больных.
3. Современные принципы и методы лечения переломов костей.
4. Регенерация костной ткани. Факторы, влияющие на процессы сращения переломов.
5. Закрытые повреждения грудной клетки.
6. Переломы ключицы и лопатки. Диагностика и лечение.
7. Повреждение плеча, костей предплечья и кисти. Клиника, диагностика и лечение.
8. Вывихи ключицы, плеча, предплечья и костей кисти. Методы вправления и лечение осложненных вывихов.
9. Переломы бедра, костей голени и стопы. Клиника и диагностика. Показания для оперативного лечения. Современная тактика лечения переломов шейки бедра.
10. Вывихи бедра, голени, в голеностопном суставе, костей стопы. Методы вправления. Возможные осложнения и их диагностика.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-травматолога-ортопеда:

Задача № 1.

В приемное отделение районной больницы доставлен машиной «скорой помощи» пациент 46 лет, плотник. При поступлении предъявлял жалобы на боли в области левой голени, невозможность наступить на ногу, отек мягких тканей. Из анамнеза выяснено, что во время работы упал с высоты двух метров.

При объективном исследовании состояние удовлетворительное, при осмотре левой нижней конечности отмечается отек мягких тканей в средней трети, пальпация резко болезненна. Крепитация четко не определяется. Бригадой «скорой помощи» наложена шина Крамера на левую голень «пятка-коленный сустав» по наружной поверхности, введен внутримышечно анальгин 50%-2,0. Во время осмотра больной начал «загружаться».

Вопросы:

1. Какой диагноз можно предположить?
2. Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?
3. Ошибочные действия врачей бригады «скорой помощи»?
4. Какой оптимальный метод лечения? Объем хирургической помощи?

Задача № 2.

К врачу обратилась больная с резкими болями в области правого плечевого сустава,

возникшие 2 часа назад при падении на вытянутую руку.

При осмотре конечность отведена в сторону, в области дельтовидной мышцы отмечается деформация, движения в суставе резко ограничены и болезненны.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз?
2. Методы диагностики необходимые в первую очередь?
3. Методы обезболивания и лечения?
4. Возможные осложнения?

Задача № 3.

В центр охраны здоровья шахтеров г. Л-Кузнецкий линейной бригадой скорой медицинской помощи был доставлен мужчина 34 лет с диагнозом: «Политравма: закрытые переломы правых плечевой и бедренной костей, открытый перелом правой голени в средней трети, тупая травма живота, шок 3 степени».

Состояние пострадавшего тяжёлое, в сознании. Кожные покровы бледные, покрыты липким потом. АД=60/20 мм рт.ст., пульс 128 в мин. На правой руке шина Крамера, на правой ноге шине Дитерихса. Живот при пальпации умеренно напряжен, болезнен, шумы кишечной перистальтики ослаблены. Доставивший врач «скорой помощи» сообщил, что пострадавший во время работы в забое угольной шахты попал под обвал породы, но быстро был извлечен шахтерами, а горноспасатели доставили на-гора (на поверхность) врач СМП ввёл 2 мл 2% раствора промедола в/м, 400 мл 5% глюкозы.

Вопросы:

1. Относятся ли повреждения у данного пострадавшего к политравме?
2. Какие исследования необходимо провести пострадавшему?
3. Назовите комплекс необходимых мероприятий пострадавшим с политравмой?
4. Наиболее опасные осложнения в послеоперационном периоде?

Задача № 4.

В приемное отделение районной больницы машиной «скорой медицинской помощи» доставлен пациент с жалобами на интенсивные боли в животе разлитого характера. Сухость во рту, слабость. Из анамнеза выяснено, что около трех часов назад был избит на улице неизвестными.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Пульс 102 в 1 мин., АД=110/70 мм.рт.ст. Больной в сознании, адекватен. Положение вынужденное на левом боку с притянутыми к животу коленями. Кожные покровы бледные, черты заострены. Язык сухой, обложен у основания серым налетом, губы сухие. При перемене положения тела боли в животе усиливаются. При пальпации напряжение мышц передней брюшной стенки, выраженная болезненность по всему животу. Печеночная тупость сохранена. Положительный симптом Щеткина-Блюмберга. При ультразвуковом исследовании данных за патологию печени и селезенки не выявлено. При обзорной рентгенографии органов брюшной полости газ под диафрагмой четко не определяется.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие диагностические мероприятия необходимо провести для уточнения диагноза?
3. После уточнения диагноза Ваша врачебная тактика?
4. Дифференциальная диагностика повреждения паренхиматозного и полого органа живота?

Задача № 5.

Женщина 65 лет, подскользнулась и упала на улице, подвернув левую ногу. При этом почувствовала сильную боль в области левого голеностопного сустава. Врач прибывшей бригады «скорой помощи» при осмотре констатировал наличие крепитации в области наружной и внутренних лодыжек. Произвел обезболивание ненаркотическими анальгетиками и транспортную иммобилизацию шиной Дитерихса. Во время транспортировки состояние пострадавшей ухудшилось, пожаловалась на слабость, кожные

покрыты стали бледными, покрыты холодным потом. АД 90/40 мм РТ. Ст., пульс 100 уд. в мин.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Что послужило причиной осложнения перелома?
3. Какие исследования необходимо провести в стационаре?
4. Тактика оказания квалифицированной медицинской помощи?

Задача № 6.

На прием в поликлинику пришел мужчина 35 лет с жалобами на чувство тяжести, хруст, боли по утрам и к концу рабочего дня в области правого голеностопного сустава. Около двух лет назад был двухлодыжечный перелом правой голени со смещением отломков и подвывихом стопы. Смещение и подвывих были коррегированы, перелом консолидирован.

При осмотре: пациент прихрамывает на правую ногу, объем движений уменьшен на 50%. Ощущается хруст, грубых деформаций нет.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Необходимые дополнительные методы исследования и что Вы ожидаете получить?
3. Ваша лечебная тактика?
4. Прогноз?

Задача № 7.

На консультативный прием в ортопедическое отделение пришла пациентка 50 лет с жалобами на боли и утреннюю скованность в обеих кистях в области пястно-фаланговых суставов, их деформацию и неестественное положение пальцев, что затрудняет выполнение различных работ по дому. Заболевание началось. Как считает больная, около 3 лет назад, когда она стала отмечать неприятные ощущения в кистях, появилась повышена зябкость и покалывание в пальцах, недомогание, снижение работоспособности и аппетита, периодически ничем не обоснованный подъем температуры тела. Периодически суставы опухали. Прибегала к народным средствам, но стойкого положительного результата не было.

При осмотре: ульнарная девиация пальцев обеих кистей по типу «плавника моржа», пястно-фаланговые суставы увеличены в размерах и деформированы за счет наличия синовита, атрофии мышц. Движения в суставах ограничены и болезненны. Явной патологии со стороны внутренних органов не выявлено.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Необходимые дополнительные методы исследования и что Вы ожидаете получить?
3. Ваша лечебная тактика?
4. Прогноз?

Задача № 8.

На медицинскую комиссию при военкомате пришел призывник 18 лет с жалобами на то, что он стал замечать прихрамывание на левую ногу, болей нет, температура тела обычно нормальная. Из анамнеза выяснено, что около 2-х лет назад был эпизод болевого синдрома в области левого тазобедренного сустава, которые вынудили слечь в постель в конце учебного года.

При осмотре: отмечается атрофия мышц левой ягодичной области и левого бедра, ротация, приведение и, особенно отведение бедра ограничены, укорочение левой нижней конечности на 2 см. Сгибание и разгибание бедра в суставе в полном объеме, при давлении на большой вертел возникает боль. В положении стоя на левой ноге таз свисает здоровой стороной (положителен синдром Тренделенбурга).

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Необходимые дополнительные исследования?

3. Ваша лечебная тактика?

4. Прогноз?

Задача № 9.

В ортопедическое отделение обратился молодой человек 25 лет с жалобами на умеренные спонтанные боли в правом коленном суставе, усиливающиеся при ходьбе и при пальпации внутреннего мыщелка бедра. Болен около 1,5 лет, а в последние 2 месяца стал замечать блокады сустава, которые ликвидирует самостоятельно используя повороты туловища и бедра при фиксированной стопе и голени. Травм не было.

При осмотре: правый коленный сустав внешне не изменён, имеется незначительный выпот, движения в полном объёме, пальпация внутреннего мыщелка бедра болезненна.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?

2. Необходимые дополнительные методы исследования и что Вы желаете получить?

3. Ваша лечебная тактика?

4. Прогноз?

Задача № 10.

При профилактическом осмотре сотрудниц швейной фабрики обратила на себя внимание молодая женщина 20 лет. Её беспокоят боли при ходьбе в области плюсно-фаланговых суставов 2-3 пальцев стопы. В течение года она уповала на их исчезновение.

При осмотре: легкая припухлость и болезненность на тыле стопы у основания 2 и 3 пальцев, утолщение и костные разрастания на головках плюсневых костей при наличии ограничения движений в указанных суставах.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?

2. Необходимые дополнительные методы исследования и что Вы ожидаете получить?

3. Ваша лечебная тактика?

4. Прогноз?

Примеры тестовых заданий:

1. Разгибание и сгибание конечности - это движения

а) в саггитальной плоскости +

б) во фронтальной плоскости

в) в аксиальной плоскости

г) внутреннее движение вокруг продольной оси

д) наружное движение вокруг продольной оси

2. Обычное рентгенологическое исследование дает возможность выявить всю перечисленную

патологию, кроме

а) перелома или трещины кости

б) вывиха, подвывиха фрагментов сустава

в) костной опухоли

г) мягкотканной опухоли

д) повреждения хрящевой ткани +

3. Рентгеноконтрастное исследование сосудов позволяет диагностировать все перечисленное,

исключая

а) повреждение сосуда

б) тромбоз сосуда

в) образование аневризмы или варикоза сосуда

г) повреждение нервов, сопровождающих сосуд +

д) образование артерио-венозного соустья

4. При осуществлении блокады по А.В.Вишневскому используют раствор новокаина

- концентрации
- а) 0.1%
 - б) 0.25% +
 - в) 0.5%
 - г) 1.0%
 - д) 2.0%
5. Основной целью проведения первичной хирургической обработки ран является
- а) стерилизация ран скальпелем
 - б) удаление инородных тел и сгустков крови
 - в) иссечение всех нежизнеспособных тканей и создание "бесплодной каменной почвы для развития микробной инвазии" +
 - г) возможность сделать края кожи и подлежащих тканей ровными
 - д) удаление сгустков крови и перевязка тромбированных сосудистых стволов с целью профилактики вторичного кровотечения
6. Возмещение кровопотери на современном этапе развития трансфузиологии состоит в том, что
- а) потерянная кровь должна замещаться только кровью и возмещение должно быть ранним
 - б) должно соблюдаться количественное равенство
 - в) переливать следует с запасом, превышающим кровопотерю на 0.5 л
 - г) должен соблюдаться закон длительности переливания
 - д) кровь должна переливаться только по жизненным показаниям +
7. Для стабилизации аутокрови требуется гепарин в количестве
- а) 1000 ед гепарина на 500 мл крови +
 - б) 2000 ед гепарина на 500 мл крови
 - в) 3000 ед гепарина на 500 мл крови
 - г) 5000 ед гепарина на 500 мл крови
8. Минимальный уровень гематокрита, при котором имеются благоприятные условия для микроциркуляции и переноса кислорода
- а) в пределах 15-20%
 - б) в пределах 30-35% +
 - в) в пределах 35-40%
 - г) в пределах 40-45%
 - д) в пределах 45-50%
9. При внутривенном введении аутокрови нужно вводить 10% раствор хлористого кальция из расчета
- а) 10 мл на каждые 500 мл реинфузированной крови +
 - б) 20 мл на каждые 500 мл реинфузированной крови
 - в) 30 мл на каждые 500 мл реинфузированной

5.2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

Общесистемные требования к реализации программы ординатуры ФГБОУ ВО ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и 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 одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ГБОУ

ВО СибГМУ Минздрава России, а именно:

- ЭБС "Консультант студента" режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС "Book-Up" режим доступа: <http://books-up.ru>
- ЭБС СибГМУ режим доступа: <http://elib.ssmu.ru>
- Электронная библиотека диссертаций РГБ режим доступа: <http://diss.rsl.ru>

Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется через «Единое окно удаленного доступа к электронным ресурсам» на официальном сайте ГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России www.ssmu.ru. Адрес для работы: <http://ezproxy.medlib.tomsk.ru:2048>.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – «Интернет»), как на территории ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

- 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 ординатуры по специальности;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

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

В случае реализации программы ординатуры в сетевой форме требования к реализации программы ординатуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы ординатуры в сетевой форме.

В случае реализации программы ординатуры на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы ординатуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным квалификационным требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 541н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) обеспечивающих образовательный процесс по программе ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия должна составлять не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Требования к кадровым условиям реализации программы ординатуры

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, должна быть не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, должна быть не менее 10 процентов.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы ординатуры

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- анатомический зал и помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузomat, отсасыватель послеоперационный, дефибрилятор с функцией синхронизации, стол операционно-хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф,

дефибриллятор с функцией синхронизации, нейрохирургический инструментарий, аппаратура для остеосинтеза, артроскопическое оборудование) и расходным материалом в количестве, позволяющим осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное необходимое оборудование для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключиться к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Требования к финансовым условиям реализации программы ординатуры

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013г., регистрационный № 29967).

6 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Военно-полевая хирургия [Электронный ресурс] : учебник для студентов медицинских вузов / под ред. Е.К. Гуманенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 768 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

2. Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов [Электронный ресурс]: руководство / под ред. Е. К. Гуманенко, И. М. Самохина. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 672 с. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
3. Афанасьев, В. В. Травматология челюстно-лицевой области [Электронный ресурс] : руководство / В. В. Афанасьев. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 256 с. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
4. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / под ред. С. П. Миронова. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 416 с. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
5. Травматология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1104 с. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
6. Дерматопластика раневых дефектов [Электронный ресурс] : руководство / В. И. Хрупкин, В. Ф. Зубрицкий, А. Н. Ивашкин [и др.]. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 192 с. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Дополнительная:

1. Военно-полевая хирургия [Электронный ресурс] национальное руководство / ред.: И. Ю. Быков, Н. А. Ефименко, Е. К. Гуманенко. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 816 с. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
2. Епифанов, В. А. Реабилитация в травматологии и ортопедии [Электронный ресурс] : руководство / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
3. Котельников, Г.П. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] : учебник для студентов, обучающихся по специальностям: 060101 (040100_ - Лечебное дело, 060103 (040200) - Педиатрия, 060104 (040300) - Медико-профилактическое дело / Г. П. Котельников, С. П. Миронов, В. Ф. Мирошниченко. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 400 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] : учебник / ред. Н. В. Корнилов. – 3-е изд., доп. и перераб. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 592 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Котельников, Г. П. Закрытые травмы конечностей [Электронный ресурс] : руководство / Г. П. Котельников, В. Ф. Мирошниченко. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 496 с. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
6. Ортопедия [Электронный ресурс] : национальное руководство / ред.: С. П. Миронов, Г. П. Котельников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 944 с. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Электронные ресурсы:

- ЭБС "Консультант студента" режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС "Консультант врача" режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
- ЭБС "Book-Up" режим доступа: <http://books-up.ru>
- ЭБС СибГМУ режим доступа: <http://irbis64.medlib.tomsk.ru>

- EastView Information Services(ИВИС.Подписка на периодические издания)
режим доступа: <https://dlib.eastview.com/>
- ЭБС Медицинское информационное агентство (МИА)
режим доступа: <https://www.medlib.ru>
- ЭБС "Лань" режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС "Юрайт" режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>,

Базы данных

- Polpred.com
- ScieceDirect
- ClinicalKey
- SpringerLink
- Science
- Wiley Online Library
- eLIBRARY.RU
- Национальная Электронная библиотека нэб.рф
- MEDLINE Complete EBSCO Publishing
- Nature Publishing
- Scopus
- Web of Science

Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется через «Единое окно удаленного доступа к электронным ресурсам».

Адрес для работы : <http://ezproxу.ssmu.ru:2048/>