





## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа дисциплины по выбору «Остеосинтез» разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов высшего образования по направлениям подготовки ординаторов в Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, Приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 № 1200 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

**Цель:** получение знаний, необходимых для оказания оперативной специализированной врачебной помощи травматологическим больным; дать представление об оперативном лечении переломов костей, международной классификации повреждений костей, способах металлоостеосинтеза и выборе показаний к ним, определению противопоказаний к ним, показаниям и противопоказаниям к удалению металлоконструкций, спектре стабильности и т.д.

**Задачи:**

- получение теоретических знаний по травматологии и ортопедии;
- изучение современной ситуации в травматологии и ортопедии;
- освоение знаний о средствах и методах оперативного лечения, применяемых в травматологии и ортопедии;
- совершенствование знания в профилактике осложнений и реабилитации больного.
- 

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ОРДИНАТУРЫ**

Дисциплина «Остеосинтез» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы ординатуры (Б1.В.ДВ1.1).

## **3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Дисциплина по выбору «Остеосинтез» направлена на формирование у ординатора универсальных и профессиональных компетенций в вопросах остеосинтеза переломов.

**Профессиональные компетенции:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- 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-2);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-3);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в соответствии с направленностью подготовки (ПК-4).

В результате освоения дисциплины ординатор должен:

**Знать:**

- Основные принципы остеосинтеза
- Методы остеосинтеза применяемые в наиболее часто встречающихся случаях ортопедических заболеваний и травм
- Классификацию М. Мюллера.
- Содержание и объем травматологических операций, наборы инструментария.

**Уметь:**

- Проводить оценку состояния больного с целью определения показаний и противопоказаний к операции.
- Выбирать методику оперативного лечения повреждений и заболеваний ОДА.

**Владеть:**

- Навыками оперативной помощи больным травматологического профиля.

#### 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Трудоемкость/объем: 4 з.е./144 час.

Форма контроля: зачет

##### Учебно-тематический план дисциплины «Остеосинтез»

| Индекс        | Наименование  | з.е.     | Часы       | Академические часы |           |                | Компетенции          |
|---------------|---|----------|------------|--------------------|-----------|----------------|----------------------|
|               |   |          |            | Лекции             | Практика  | Самост. работа |                      |
| Б1.В.ДВ1.1    | <b><i>Остеосинтез</i></b>   | <b>4</b> | <b>144</b> | <b>8</b>           | <b>88</b> | <b>48</b>      | <b>ПК 5-6, УК -1</b> |
| Б1.В.ДВ.1.1.1 | Общие принципы остеосинтеза и иммобилизации<br>Стабильность. Спектр стабильности.<br>Относительная и абсолютная стабильность                  |          | 36         | 2                  | 22        | 12             |                      |
| Б1.В.ДВ.1.1.2 | Классификация переломов по Мюллеру<br>Основные принципы остеосинтеза.<br>Правило четырех условий  |          | 36         | 2                  | 22        | 12             |                      |
| Б1.В.ДВ.1.1.3 | Эволюция гвоздя, штифта. Принцип интрамедуллярного синтеза. Виды винтов.<br>Эволюция пластины. Принцип блокировки. Принцип накостной фиксации |          | 36         | 2                  | 22        | 12             |                      |
| Б1.В.ДВ.1.1.4 | Спиральный клинок. Компрессионный винт. Червячный винт.<br>Внеочаговый остеосинтез  |          | 36         | 2                  | 22        | 12             |                      |

## 5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонд оценочных средств для аттестации ординаторов по дисциплине по выбору «Остеосинтез и тендопластика» сформирован на основании Положения о формировании фонда оценочных средств ГБОУ ДПО НГИУВ Минздрава России.

Критерии оценивания ординатора на зачете: зачтено/незачтено.

Оценка «зачтено» выставляется ординатору, твердо знающему учебный материал, грамотно его излагающему, правильно применяющему теоретические положения при решении практических задач, владеющему необходимыми навыками и умениями, правильно отвечающему на дополнительные вопросы по теме.

Оценка «незачтено» выставляется ординатору, который не знает значительной части учебного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не может сформулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопроса.

### Примеры билетов

#### Билет №1

1. Основные принципы остеосинтеза.
2. Классификация АО ASIF.

#### Билет № 2

1. Переломы костей предплечья. Диагностика, опер. лечение.
2. Болезнь перелома кости. Диагностика, опер. лечение.

#### Билет № 3

1. Повреждения типа В.
2. Внеочаговый остеосинтез.

#### Билет № 4

1. Принципы интрамедуллярного остеосинтеза.
2. Остеосинтез надколенника. Техника, инструментарий.

#### Билет № 5

1. Остеосинтез переломов костей стопы. Техника, инструментарий.
2. Остеосинтез переломов бедра. Техника, инструментарий.

#### Билет № 6

1. Остеосинтез переломов костей кисти. Техника, инструментарий.
2. Остеосинтез переломов плеча. Техника, инструментарий.

#### Билет № 7

1. Остеосинтез переломов таза. Техника, инструментарий.
2. Правила и принципы иммобилизации. Спектр стабильности.

#### Билет № 8

1. Виды винтов. Блокировка винта.
2. Повреждения типа В. Подтипы 1,2,3.

#### Билет № 9

1. Виды внеочагового остеосинтеза. Противопоказания. Показания.
2. Спиральный клинок. Компрессионный винт. Червячный винт. Эффект в лечении перелома порозной кости.

## 6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обеспеченность помещениями для аудиторных занятий  
и оборудованием кафедры травматологии и ортопедии

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|-------|---|---|---|
| 1     | Б1.В.Д.В.1.1.<br>Остеосинтез  | Аудитория для лекций и практических занятий:<br>654057 ул.Бардина д.28<br>ГАУЗ «НГКБ № 1»<br>Травматолого-ортопедическое отделение №2 | 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;<br>Помещение учебной аудитории укомплектовано: стол лабораторный, оргтехника: мультимедийный проектор Benq MP 610 № 101040283-1 шт системный блок Kraftway КС 22 №101041545 -1 шт.<br>Лекционный зал на 25 мест с откидными консольными подставками для записей, оснащенный учебной доской, экраном<br>Доска ученическая 2-х сторонняя: мел и маркеры, магнитные держатели.<br>Демонстрационные рабочие модели – муляжи ростовые, сегменты верхних и нижних конечностей, наборы для остеосинтеза. |
| 2     | Б1.В.Д.В.1.1.<br>Остеосинтез<br>Практические занятия.                     | ГАУЗ «НГКБ № 1»<br>Кабинеты преподавателей : доцентская (травматолого-ортопедическое отделение №1)<br>Кабинет зав. кафедрой           | Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве,   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>профессора (3й этаж главного корпуса ГКБ№1)<br/>Лаборантская\ассистентская кафедры (3й этаж главного корпуса ГКБ№1)<br/>Кабинет зав.отделением детской ортопедии/ассистента кафедры (травматолого-ортопедическое отделение.№3)</p>     | <p>позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;</p> <p><b>Компьютер НЭТА № 101040365 1 шт</b></p> <p><b>Компьютер DNS Home № 101041614 1 шт</b></p> <p><b>Компьютер мобильный FSC-V 2030 CM 370 №101040328 1 шт</b></p> <p><b>Ноутбук HP pavilion 4G 15,4 № 101040614 1 шт</b></p> <p>с выходом в сеть «Интернет» с доступом к электронно-библиотечной системе (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда.</p> <p>Принтер HP №101040477a 1 шт</p> <p>Принтер HP LJ 1020 №101040364 1 шт</p> <p>Проектор BenQ MX 501 10107263 1 шт</p> <p>МФУ Samsung SCX 4220 LP 10104613 1 шт</p> <p>Ксерокс 101040473a 1 шт</p> <p>Муляжи конечностей для оперативных вмешательств.</p> <p>Литература.</p> |
|  | <p>Б1.В.Д.В.1.1.<br/>Остеосинтез<br/>Самостоятельная работа.</p> | <p>Операционные залы:<br/>приемное отделение;<br/>Операционные травматолого-ортопедического отделения №1, 2, 3, отделения термотравмы<br/>Реанимационные отделения<br/>ГАУЗ «НГКБ № 1»<br/>Противошоковые палаты<br/>Гипсовые комнаты</p> | <p>помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий,</p>   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный 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, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное необходимое оборудование для реализации программы ординатуры. Операционные для операций на костно-мышечной системе включая ЭОПы, артроскопическое оборудование, комплекты для остеосинтеза, малоинвазивных операций; Оборудование гипсовых комнат, противошоковых палат, реанимационных залов</p> |
|--|--|--|---|

## 7 СПИСОК ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература

1. Травматология : национальное руководство / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. – 776 с.
2. Ортопедия : национальное руководство / под ред. С. П. Миронова, Г. П. Котельникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 944 с.
3. Травматология. Клинические рекомендации / под ред. С. П. Миронова; Общероссийская общественная организация «Ассоциация травматологов – ортопедов России». – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. – 512 с.
4. Ортопедия. Клинические рекомендации / под ред. С. П. Миронова; Общероссийская общественная организация «Ассоциация травматологов – ортопедов России». – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. – 784 с.
5. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР - Медиа. - 2018.- 752 с.

### Дополнительная учебная литература

1. Батыгин Г.Г. Регистры по эндопротезированию тазобедренного суставов / Г. Г. Батыгин, И. А. Редько. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2016. – 208 с.
2. Грищук А. Н. оперативное лечение больных с двусторонним ротационно – нестабильными повреждениями тазового кольца / А. Н Грищук, М. Э Пусева. – Новосибирск – Иркутск : Наука-Издательство ИНЦХТ, 2015. – 116 с.
3. Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава : руководство. –М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 704 с.
4. Кэнел С. Т. Оперативная ортопедия по Кемпбеллу / С. Т. Кэнел, Дж. Х. Бити, Ф. М. Азар; пер. с англ.; под ред. Н. В. Загороднего. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. – 584 с.
5. Логан Б. М. Анатомия голеностопного сустава и стопы. Цветной атлас МакМинна / Б. М. Логан; пер.с англ. - М.: Издательство Панфилова, 2014. - 152 с.
6. Основы чрескостного остеосинтеза. Общие положения / под ред. Л. Н. Соломина. - 2-е изд. - М.: БИНОМ, 2018. - Т. 1 — 328 с.
7. Основы чрескостного остеосинтеза. Частные вопросы / под ред. Л. Н. Соломина. - 2-е изд. - М.: БИНОМ, 2018. - Т. 2 — 696 с. ; Т. 3. - 560 с.
8. Остеопороз : руководство для врачей / под ред. О. М. Лесняк. - М.: ГЭОТАР — Медиа, 2016. - 464 с.
9. Скудери Д. Р. Минимально – инвазивные вмешательства в ортопедии: в 2-х т./ Д. Р. Скудери, А. Дж. Триас. – М.: БИНОМ, 2014. – Т.1. – 424 с.; Т. 2. – 338 с.
10. Хирургия тяжелых сочетанных поражений. Атлас / под ред. В. Е. Парфенова, А. Н. Тулупова. – Спб.: ЭЛБИ-СПб, 2018. – 456 с.
11. Шипков Н. Н. Неотложная травматология в очаге массового поражения: учебно — метод. пособие / Н. Н. Шипков, В. Г. Голубев, Е. С. Борисов. - М.: БИНОМ, 2018. - 608 с.