

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
_____ Турилова Е.А.
"___" _____ 20__ г.

Программа дисциплины
Травматология и ортопедия

Направление подготовки: 31.08.66 - Травматология и ортопедия
Профиль подготовки:
Квалификация выпускника: ординатор врач - травматолог-ортопед
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): профессор, д.н. (доцент) Скворцов А.П. (Кафедра хирургических болезней постдипломного образования, Центр последипломного образования), APSkvorcov@kpfu.ru ; профессор, д.н. (с.н.с) Хабибьянов Р.Я. (Кафедра хирургических болезней постдипломного образования, Центр последипломного образования), RYKhabibyanov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|------------------|--|
| ПК-5 | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |
| ПК-7 | готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации |
| ПК-8 | готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении |
| УК-1 | готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные принципы организации здравоохранения в РФ в современных условиях;
- принципы организации травматолого-ортопедической помощи и систему оказания скорой медицинской помощи в РФ;
- деонтологические нормы и правила врачебной этики, юридические аспекты врачебной деятельности и, в частности, деятельности травматолога-ортопеда;
- топографическую анатомию опорно-двигательного аппарата;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии, биомеханики;
- травматический шок, кровопотерю:
- диагностические критерии;
- принципы лечения;
- основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии, достоинства КТ и МРТ;
- принципы асептики в медицине, хирургии и травматологии и ортопедии;
- значение иммунологических тестов в обследовании больных с травматическими повреждениями и гнойными осложнениями;
- генетику и классификацию врожденных ортопедических заболеваний;
- основы реанимации и интенсивной терапии у больных ортопедо-травматологического профиля;
- основы инфузионной терапии при травматическом шоке, кровопотере, интоксикации;
- основы фармакотерапии в травматологии и ортопедии;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами и заболеваниями органов опоры и движения;
- роль и методы реабилитации в травматологии и ортопедии;
- основы физиотерапии, роль санаторно-курортного лечения при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата;
- правовые аспекты деятельности травматолога-ортопеда, страхование деятельности специалиста

Должен уметь:

- получить информацию об общем состоянии больного, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии;

- оценить тяжесть состояния, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую первую медицинскую, врачебную помощь;
 - определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.);
 - уметь интерпретировать их результаты;
 - провести клиническое обследование пострадавшего с политравмой;
 - определить очередность оказания специализированной помощи;
 - обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах;
 - осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
 - участвовать в системе выявления ортопедических заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста;
 - выявлять состояние остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста и принимать профилактические меры;
 - оформлять необходимую медицинскую документацию;
 - анализировать результаты своей клинической работы;
 - диагностировать переломы костей скелета, повреждения суставов, связок, сухожилий, сосудов, нервов;
 - распознавать на ранних стадиях заболевания опорно-двигательного аппарата приобретенного и врожденного характера;
 - свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и МР-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования, функциональных методов исследования, в том числе электрокардиографии, электромиографии;
 - должен знать клинику, диагностику и оказывать медицинскую помощь при:
 - синдроме длительного сдавливания тканей;
 - жировой эмболии;
 - тромбоэмболических осложнениях;
 - должен знать дифференциальную диагностику и быть способным установить клинические формы черепно-мозговой травмы:
 - сотрясения головного мозга;
 - ушиба головного мозга;
 - субарахноидального кровоизлияния;
 - эпидуральной гематомы;
 - субдуральной гематомы.
 - классифицировать различные ранения, произвести первичную и вторичную хирургическую обработку ран и вести адекватно послеоперационный период, а также вести больных с гнойными и огнестрельными ранениями;
 - диагностировать повреждения позвоночника в шейном, грудном и поясничном отделах, импинджмент-синдром плечевого сустава, перелом ладьевидной кости запястья, переломы костей таза, повреждения уретры при переломах переднего отдела таза, переломы шейки бедра в соответствии с классификацией Garden и Pauwels, переломы проксимального конца большеберцовой кости, повреждения коленного сустава, переломы пяточной кости, переломы и переломо-вывихи таранной кости, туннельные синдромы, переломо-вывихи в суставах Шопара и Лисфранка, повреждения периферических нервов и магистральных сосудов, синдром длительного сдавливания мягких тканей, аваскулярный некроз головки бедра и болезнь Пертеса, ревматоидный артрит, деформирующий артроз крупных суставов, эпикондилиты, плече-лопаточный периартрит, метаболические нарушения в костях скелета, доброкачественные и злокачественные опухоли скелета
- Должен владеть:
- антропометрическими измерениями, выявления угловых деформаций и асимметрий сегментов конечностей;
 - выявления отека мягких тканей, флюктуации, крепитации, болевых точек;
 - определения объема движений в суставах, уровня мышечной силы;
 - изучения состояния позвоночника (кифоз, лордоз, ротация);
 - исследования неврологического статуса;
 - пункции суставов:
 - артротомии: плечевого, коленного, локтевого, голеностопного, тазобедренного суставов;
 - первичной или вторичной хирургической обработки ран;
 - пластики кожных дефектов расщепленным лоскутом кожи;
 - сшивания сухожилий;
 - длинной головки бицепса;

сухожилия бицепса плеча при его отрыве от лучевой кости;
собственной связки надколенника;
Ахиллова сухожилия и других локализаций;
- трансплантации сухожилий при врожденных и приобретенных заболеваниях;
- закрытой репозиции отломков, вправления вывихов;
- ассистенции при операциях по замене крупных суставов эндопротезами, артроскопических операциях;
- оказания первой врачебной и специализированной травматологической помощи при:
закрытых переломах;
открытых переломах;
огнестрельных повреждениях опорно-двигательного аппарата;
- проведения накостного, внутрикостного, чрескостного, интрамедуллярного остеосинтеза при переломах ключицы, плеча, локтевого отростка, костей предплечья и кисти, шейки бедра, вертельной зоны, диафиза бедра, мышечков бедра и большеберцовой кости, надколенника, диафиза костей голени, повреждений в зоне голеностопного сустава и стопы;
- вправления вывихов в плечевом, локтевом, тазобедренном, коленном суставах;
- выполнения реконструктивных операций на капсульно-связочном аппарате при привычном вывихе плеча;
- операций при импинджмент-синдроме плечевого сустава;
- разрыве манжетки ротаторов; застарелом вывихе головки лучевой кости;
- закрытой репозиции при переломах луча в типичном месте и при повреждениях в зоне голеностопного сустава и иммобилизации гипсовой повязкой;
- консервативного лечения переломов костей таза и в зоне вертлужной впадины;
- оперативной фиксации при разрыве лонного симфиза;
- чрескостного остеосинтеза спицевыми и стержневыми аппаратами;
- сшивания собственной связки надколенника и сухожилия четырехглавой мышцы бедра;
- остеосинтеза стягивающей петлей (по Weber) при переломах локтевого отростка, надколенника;
- выполнения операции при разрыве межберцового синдесмоза;
- оказания специализированной травматологической помощи при переломах пяточной кости, в том числе - закрытой репозиции отломков, наложения гипсовой повязки, фиксации отломков путем чрескостного остеосинтеза;
- невролиза и первичного шва поврежденного нерва;
- наложения швов при повреждениях магистрального сосуда;
- первичной хирургической обработки раны при травматической ампутации конечности;
- ампутации или реконструкции культи конечности;
- консервативного лечения у детей в раннем детском возрасте при выявлении:
врожденного вывиха бедра или дисплазии;
косолапости;
кривошеи;
нарушений осанки;
остеохондроза позвоночника, спондилолистеза;
- операций при стенозирующих лигаментитах, контрактуре Дюпюитрена, вывихе надколенника, статических деформациях стоп, в том числе, hallux valgus, синовэктомии при пигментно-вилезном синовите коленного сустава, при различных вариантах остеохондропатии, остеомиелитических поражениях скелета, удаления, резекции доброкачественных опухолей скелета;
- оформления медицинской документации травматологического и ортопедического отделения стационара, включая их электронные варианты (электронная амбулаторная карта, история болезни)

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 31.08.66 "Травматология и ортопедия ()"
Осваивается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3, 4 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 34 зачетных(ые) единиц(ы) на 1224 часа(ов).

Контактная работа - 900 часа(ов), в том числе лекции - 68 часа(ов), практические занятия - 832 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 288 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре; экзамен во 2 семестре; экзамен в 3 семестре; экзамен в 4 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

| N | Разделы дисциплины / модуля | Се-местр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | | | | | | Само-стоя-тельная ра-бота |
|-----|--|----------|--|--------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | Лекции, всего | Лекции в эл. форме | Практи-ческие занятия, всего | Практи-ческие в эл. форме | Лабора-торные работы, всего | Лабора-торные в эл. форме | |
| 1. | Тема 1. Фундаментальная медицина: анатомия, гистология | 1 | 10 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 2. | Тема 2. Фундаментальная медицина: клиническая фармакология | 1 | 2 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 3. | Тема 3. Введение в НИР | 1 | 4 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 4. | Тема 4. Повреждения груди | 1 | 2 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 5. | Тема 5. Повреждения живота и таза | 1 | 2 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 6. | Тема 6. Повреждения конечностей | 1 | 2 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 7. | Тема 7. Вывихи | 1 | 2 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 8. | Тема 8. Множественные и сочетанные повреждения | 2 | 6 | 0 | 76 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 9. | Тема 9. Термические ожоги и отморожения | 2 | 6 | 0 | 76 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| 10. | Тема 10. Поликлиническая травматология и ортопедия | 3 | 7 | 0 | 88 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| 11. | Тема 11. Деформирующие артрозы | 3 | 7 | 0 | 88 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| 12. | Тема 12. Остеохондроз позвоночника | 4 | 8 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| 13. | Тема 13. Кривошея, врожденный вывих бедра, ортопедические заболевания крупных суставов, косолапость, деформации стоп | 4 | 10 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | 29 |
| | Итого | | 68 | 0 | 832 | 0 | 0 | 0 | 288 |

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Фундаментальная медицина: анатомия, гистология

Клиническая морфология опорно-двигательного аппарата. Особенности макро- и микроскопического строения костей черепа, туловища, конечностей. Клинические особенности соединений костей. Клиническое значение топографии скелетных мышц головы, туловища, конечностей.

Клиническая морфология сердечно-сосудистой системы и крови. Особенности макро- и микроскопического строения сердца, кровеносных и лимфатических сосудов. Кровь. Гемопоз.

Клиническая морфология пищеварительной системы. Особенности макро- и микроскопического строения полости рта, зубов, языка, слюнных желез, глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы. Клиническое значение топографии органов брюшной полости.

Клиническая морфология дыхательной системы. Особенности макро- и микроскопического строения верхних и нижних дыхательных путей. Клинические особенности строения легких, плевры и плевральной полости. Клиническое значение топографии средостения.

Клиническая морфология мочевыделительной системы. Особенности макро- и микроскопического строения почки и мочевыводящих путей. Нефрон- структурно-функциональная единица почки.

Клиническая морфология мужской и женской половой системы. Особенности макро- и микроскопического строения яичка, семявыносящего протока, семенного канатика, семенных пузырьков, семявыбрасывающего протока, простаты, бульбоуретральных желез, полового члена. Особенности макро- и микроскопического строения яичника, матки, маточной трубы, влагалища. Клиническое значение топографии промежности, диафрагмы таза, мочеполовой диафрагмы у мужчин и женщин.

Клиническая морфология центральной нервной системы. Особенности макро- и микроскопического строения головного и спинного мозга. Клинические особенности кровоснабжения органов центральной нервной системы.

Клиническая морфология периферической нервной системы. Особенности макро- и микроскопического строения периферической нервной системы. Принципы иннервации внутренних органов, клиническое значение.

Клиническая морфология эндокринной системы. Особенности макро- и микроскопического строения гипоталамо-гипофизарной системы, щитовидной, паращитовидной железы, надпочечника, половых желез.

Клиническое значение гипер- и гипофункции эндокринных желез. Клиническое значение эндокринной функции неэндокринных органов.

Клиническая морфология иммунной системы. Особенности макро- и микроскопического строения органов иммунной системы. Имунокомпетентные клетки: В-лимфоциты, плазматические клетки, Т-лимфоциты, Т-киллеры, Т-хелперы, Т-супрессоры, естественные киллеры (НК-клетки).

Тема 2. Фундаментальная медицина: клиническая фармакология

Общие вопросы клинической фармакологии

Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы. Основные фармакокинетические процессы (всасывание, распределение, связь с белками, метаболизм, выведение). Фармакодинамика. Механизмы действия ЛС. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Виды фармакодинамического ответа: ожидаемый, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия). Взаимосвязь между ФК и ФД. Терапевтический диапазон. Терапевтический лекарственный мониторинг. Нежелательные лекарственные реакции. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Правила оповещения органов надзора за ЛС о возникновении НЛР. Взаимодействие ЛС. Виды взаимодействия (фармакокинетическое, фармакодинамическое, синергизм, антагонизм, взаимодействие с пищей, алкоголем, фитопрепаратами и т.д.). Особенности ФК и ФД у беременных и плода. Категории ЛС по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, X. Особенности ФК и ФД ЛС во время беременности и лактации. Принципы фармакотерапии у беременных, во время лактации. Особенности ФК и ФД ЛС у детей, пациентов пожилого возраста. Расчет доз ЛС, особенности фармакотерапии.

Частные вопросы клинической фармакологии лекарственных средств для ревматологии

Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация препаратов. Действие минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Глюкокортикоиды для местного применения. Противоподагрические средства. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Средства, применяемые при острых приступах подагры. Противовоспалительные средства. Стероидные противовоспалительные средства. Классификация. Возможные механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие. Нестероидные противовоспалительные средства. Вероятные механизмы противовоспалительного действия. Влияние на синтез простагландинов. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Селективные ингибиторы ЦОГ-2. Применение. Побочные эффекты. Средства, влияющие на иммунные процессы. Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Классификация иммунотропных и противоаллергических средств. Глюкокортикоиды. Механизм иммунотропного и противоаллергического действия. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Показания к применению. Противогистаминные средства - блокаторы H1-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты. Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типов. Применение фармакологических средств при анафилактических реакциях. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Применение. Побочное действие. Иммуностимуляторы. Цитокины. Интерферогены. Применение для стимуляции иммунных процессов.

Тема 3. Введение в НИР

Этапы и организация научно-исследовательской работы. Определение целей и задач эксперимента. Выбор объекта и условий эксперимента. Определение экспериментальных и контрольных групп. Рандомизация и заслепление исследователя. Юридические аспекты в медицинских экспериментах. Способы регистрации полученных результатов. Научные базы данных. Российский и зарубежные базы научного цитирования. Основные наукометрические показатели. Практические аспекты работы с базами научного цитирования: регистрация, поиск материалов, цитирование. Основные принципы и структура составления литературного обзора. Цитирование научных статей из баз данных рецензируемой научной литературы. Оформление литературного обзора согласно действующему ГОСТ. Порядок оформления списка использованной литературы при составлении обзора.

Тема 4. Повреждения груди

Тема 1. Закрытые повреждения груди. Терминология и классификация закрытых травм груди. Диагностика и лечение закрытых повреждений груди у пострадавших с политравмой. Оказание помощи и лечение закрытых травм груди на догоспитальном и госпитальном этапах.

Тема 2. Открытые повреждения груди. Терминология и классификация открытых травм груди. Диагностика и лечение огнестрельных ранений груди. Диагностика и лечение торакоабдоминальных повреждений. Оказание помощи и лечение травм груди на догоспитальном и госпитальном этапах.

Тема 3. Острая дыхательная недостаточность при травмах груди. Последствия повреждений груди: пневмоторакс (закрытый, открытый, клапанный), гемоторакс, подкожная и медиастинальная эмфизема. Патогенез расстройств, возникающих при травмах груди. Клиника и общие принципы диагностики. Принципы устранения острой дыхательной недостаточности при травмах груди.

Тема 5. Повреждения живота и таза

Тема 4. Повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Терминология и классификация травм живота. Клиника и диагностика механических травм живота. Клиника и диагностика огнестрельных травм живота. Перитонит. Внутреннее кровотечение. Общие принципы хирургического лечения при ранениях и травмах живота. Оказание помощи и лечение травм живота на догоспитальном и госпитальном этапах.

Тема 5. Повреждения таза и тазовых органов. Эпидемиология. Этиология, механизм травмы, классификация. Понятие о простых и дезинтегрирующих повреждениях тазового кольца, монофокальных (в пределах одного анатомического отдела) и полифокальных (одновременно в нескольких его отделах) повреждениях. Шокогенные, условно шокогенные и нешокогенные повреждения. Клиническое значение выделенных типов. Прогностические факторы. Диагностика повреждений, вида и степени нестабильности тазового кольца. Клиника повреждений внутритазовых органов: уретры, мочевого пузыря, прямой кишки.

Тема 6. Хирургическая тактика при повреждении таза. Показания для оперативного лечения. Клиническая характеристика трех типов операций на тазовом кольце: стабилизирующие, восстановительные и моделирующие. Виды компрессионного остеосинтеза и реконструктивной пластики сочленений тазового кольца. Стабилизация тазового кольца аппаратами наружной фиксации, неацетабулярная коррекция, артродезирование крестцово-подвздошного сустава. Значение длительности шока, как критерия для выбора момента операции: до 12 часов, до 24 часов и свыше 24 часов. Принципы выбора хирургической тактики при повреждениях мочевого пузыря, уретры, прямой кишки. Роль экстренной стабилизации тазового кольца как мощного противошокового и гемостатического фактора местного и общего значения.

Тема 6. Повреждения конечностей

Тема 7. Лучевые методы диагностики в травматологии и ортопедии. Роль и место рентгенологического, ультразвукового методов исследования, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии в диагностике травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата и контроля за лечением.

Тема 8. Общие изменения в организме при травме. Травматическая болезнь. Определения понятия "травматическая болезнь". Эпидемиология, классификация. Эндокринные и иммунологические изменения в организме при тяжелой механической травме. Критические сроки возникновения возможных иммунопатологических осложнений. Клиническая характеристика периодов травматической болезни: острого, клинического выздоровления, реабилитации. Клинико-лабораторная и инструментальная диагностика степени повреждения органов и систем при травматической болезни. Подходы к лечению больных травматической болезнью.

Тема 9. Структура и функция кости. Кость - орган опорно-двигательной системы. Кость выполняет биомеханическую (опорную и защитную), метаболическую (минеральный обмен) функции, а также обеспечивает оптимальные условия функционирования костного мозга. Костная ткань - основа зрелой кости. Диффероны костных клеток: костный и дифферон мононуклеарных фагоцитов. Остеокласты: структурная организация, источники происхождения, механизмы клеточной резорбции. Структура волокнистой основы зрелой костной ткани. Минеральный состав костной ткани. Другие структурные элементы кости: интерстициальное пространство, надкостница, эндост, костный мозг.

Тема 10. Физиологическая и репаративная регенерация костной ткани. Суть и механизмы физиологической регенерации. Резорбция и остеогенез костной ткани. Суть репаративной регенерации. Костная мозоль и истоки ее формирования. Виды костной мозоли, в зависимости от места ее формирования: интермедиарная, периостальная, эндостальная, параоссальная. Стадии заживления перелома кости: фиброзной или мягкой мозоли, формирования костной мозоли, архитектурной перестройки. Продолжительность стадий. Факторы, обеспечивающие благоприятное течение репаративной регенерации. возможности управления репаративной костной регенерацией.

Тема 11. Учение о переломах. Определение перелома. Прямой и не прямой механизмы возникновения травматических переломов. Переломы со смещением и без смещения костных отломков. Клинические группы переломов: диафизарные или переломы трубчатых костей, внутрисуставные переломы, переломы плоских и длинных губчатых костей. Миофасциотенез.

Тема 12. Лечение переломов в анатомическом периоде. Цель и продолжительность анатомического периода. Местное лечение. Меры по репозиции и фиксации отломков. Показания для бескровного (консервативного) метода. Показания для кровяного (оперативного) метода. Компрессионный остеосинтез. Внеочаговый компрессионно-очаговый остеосинтез. Меры активизации репаративной регенерации. Общее лечение. Диета. Медикаментозная терапия. Лечебная гимнастика. Физиотерапия.

Тема 13. Лечение переломов в функциональном периоде. Цель и продолжительность функционального (восстановительного) периода. Общее лечение - закаливание, солнечные и воздушные ванны, водолечение (занятия в плавательном бассейне). Местное лечение - лечебная гимнастика, физиотерапия, массаж, гбо.

Тема 14. Чрескостный спицевой остеосинтез. Возможности чрескостного спицевого остеосинтеза в лечении переломов длинных трубчатых костей. Экспериментально-теоретические исследования и клинические возможности метода чрескостного остеосинтеза. Основные принципы чрескостного остеосинтеза переломов длинных трубчатых костей. Особенности чрескостного остеосинтеза при переломах плечевой кости. Чрескостный остеосинтез переломов костей предплечья. Анатомическая особенность чрескостного остеосинтеза при переломах бедренной кости. Чрескостный остеосинтез переломов костей голени. Особенности чрескостного остеосинтеза при политравме. Чрескостный остеосинтез при открытых переломах. Осложнения.

Тема 7. Вывихи

Тема 31. Вывихи верхней конечности. Определение вывиха. Причины, общие принципы диагностики и лечения. Клиническая картина, диагностика и лечение при вывихах акромиального конца ключицы, грудинного конца ключицы, плеча, предплечья, пястных костей и фаланг пальцев. Особенности вывиха I пальца кисти.

Тема 32. Оперативное лечение привычных и застарелых вывихов плеча. Определение привычного и застарелого вывихов плеча. Причины привычного вывиха плеча. Клиническая картина и диагностика. Основные виды операций. Операция по способу А.Ф.Краснова.

Тема 33. Вывихи нижней конечности. Клиническая картина, диагностика и лечение при вывихах бедра, голени, стопы. Подтаранный вывих стопы, вывихи пальцев стопы. Способы вправления. Обезболивание.

Тема 8. Множественные и сочетанные повреждения

Тема 34. Современные аспекты политравмы. Определение, эпидемиология. Классификация политравмы. Понятие ведущего компонента политравмы. Синдром взаимного отягощения. Особенности диагностики и дифференциальной диагностики. Клиника: острый период, период местных проявлений, период последствий и осложнений политравм. Основные синдромы острого периода (2-3 нед): шока, кровопотери, острой дыхательной недостаточности, повреждения внутренних органов и локомоторного аппарата. Алгоритм диагностики и оказания помощи больным с политравмой на догоспитальном этапе. Принципы оказания помощи пострадавшим с политравмой в стационаре. Тактика и лечение больных в остром периоде. Лечение политравмы в период местных проявлений. Лечение пострадавших в период последствий и осложнений политравмы.

Тема 35. Оценка тяжести состояния пострадавших при политравме. Принципы, системы и рекомендуемая методология объективной оценки тяжести травм. Характеристика наиболее часто применяемых шкал: шкала ком Глазго (glasgow coma scale - gcs, 1977), шкала тяжести травм (iss - injury severity score), pts-polytraumasch lussel (ключ политравмы - ганновский код, разработанный н. Tscherne), ВПХ-П. Периоды диагностики и лечения: реанимации, первой операционной, стабилизации, второй операционной, реабилитации. Регистрация пострадавших с травмами.

Тема 36. Лечение пострадавших с политравмой. Тактика лечения больных с политравмой в остром периоде - в приемном покое, операционной, отделении реанимации и интенсивной терапии. Основные направления лечебных мероприятий: остановка кровотечения, устранение причины острой дыхательной недостаточности, восполнение кровопотери, обезболивание, устранение повреждений внутренних органов, лечебная иммобилизация переломов костей. Лечение больных с политравмой в период местных проявлений. Лечение в период последствий травмы.

Тема 37. Последствия травм опорно-двигательного аппарата. Анкилозы и контрактуры суставов. Ригидность суставов. Ложные суставы. Повреждение менисков коленного сустава. Разрывы боковых связок коленного сустава. Разрывы крестообразных связок коленного сустава. Привычный вывих плеча. Синдром зудека.

Тема 38. Ампутации, протезирование и ортезирование в травматологии и ортопедии. Ампутации конечностей: виды, показания. Протезирование и ортезирование при патологии опорно-двигательного аппарата. Ортезирование при деформациях и заболеваниях опорно-двигательной системы.

Тема 39. Ошибки, опасности и осложнения при лечении пострадавших с травмами конечностей. Классификация ошибок в хирургии и травматологии: диагностические, тактические, технические. Наиболее частые ошибки в диагностике переломов - мелких костей, переломов без смещения, внутрисуставных переломов. Наиболее частые технические ошибки, способствующие развитию осложнений. Факторы оперативного пособия, наиболее опасные для развития осложнений. Тактика травматолога-ортопеда при возникновении осложнений. Профилактика осложнений.

Тема 9. Термические ожоги и отморожения

Тема 40. Ожоги. Классификация. Клиническая характеристика термических ожогов. Химические ожоги. Лучевые ожоги. Поражение электрическим током: клиника, первая помощь. Местное лечение ожогов. Ранняя некрэктомия. Показания к аутодермопластике и ее техника.

Тема 41. Ожоговая болезнь. Определение. Фазы течения ожоговой болезни: ожогового шока, токсемии, септикотоксемии, реконвалесценции. Лечение пострадавших в каждой из перечисленных фаз.

Тема 42. Отморожение и замерзание. Определение понятий "отморожения" и "замерзание". Классификация. Клиническая картина в дореактивном периоде и после согревания конечности. Клиническая характеристика замерзания: адинамическая, ступорозная и судорожная стадия.

Тема 10. Поликлиническая травматология и ортопедия

Тема 43. Послеоперационное ведение больных травматолого-ортопедического профиля в поликлинике. Структура больных с послеоперационными осложнениями в работе травматолога-ортопеда поликлиники. Основные правила ведения больных с гипсовыми повязками, аппаратами внешней фиксации, металлоконструкциями и другими иммобилизирующими средствами. Понятия послеоперационного осложнения и послеоперационной реакции. Характеристика послеоперационных осложнений и повторных операций. Факторы риска возникновения послеоперационных осложнений.

Тема 44. Временная остановка кровотечения. Кровотечение и кровопотеря. Виды кровотечений. Принципы лечения поврежденных сосудов. Методы остановки кровотечения. Цель и методы временной остановки кровотечения: пальцевого прижатия, максимального сгибания конечности, давящей повязки, тугой тампонады раны, наложения жгута на сосуд в ране, жгута. Показания к применению жгута. Правила наложения жгута.

Тема 44. Блокады, пункции суставов, скелетное вытяжение. Показания, противопоказания, правила выполнения основных новокаиновых блокад, в зависимости от локализации повреждения. Показания, противопоказания, правила выполнения пункции суставов. Показания, противопоказания, правила выполнения скелетного вытяжения.

Тема 45. Транспортная и гипсовая иммобилизация. Определение транспортной иммобилизации. Табельные и подручные средства. Показания, противопоказания, правила выполнения в зависимости от локализации повреждения. Гипсовая техника. Показания, противопоказания, правила наложения основных гипсовых повязок.

Тема 46. Повреждение мягких тканей опорно-двигательного аппарата. Эпидемиология. Классификация: закрытые (ушибы, сдавления, растяжения и разрывы) и открытые (раны). Этиология, механизм травмы, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение закрытых повреждений: синдрома длительного сдавления, повреждений мышц, разрыва вращательной манжеты плеча, повреждения сухожилий сгибателей пальцев кисти, разрыва сухожилия четырёхглавой мышцы бедра, разрыв ахиллова сухожилия, повреждения менисков коленного сустава, повреждений связок коленного сустава, разрыва связки надколенника, повреждения связок голеностопного сустава, разрыва связок дистального межберцового соединения, разрыва боковых связок и пястно-фалангового сочленения, повреждения надкостницы, повреждение нервов конечностей. Этиология, механизм травмы, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение ран: резаных, рубленых, колотых, ушибленных, рваных, отравленных, огнестрельных. Кровотечение и кровопотеря. Методы временной и окончательной остановки кровотечения.

Тема 47. Раны и раневая инфекция. Классификация ран. Фазы течения раневого процесса. Факторы, влияющие на заживление ран. Типы заживления ран. Основные принципы местного лечения контаминированных и инфицированных ран в условиях хирургического отделения (кабинета) поликлиники. Хирургическая обработка ран. Консервативное лечение ран. Системное лечение ран. Особенности лечения отдельных видов ран. Осложнения ран. Современные перевязочные средства.

Тема 48. Современная огнестрельная рана. Определение, терминология и классификация современной боевой хирургической травмы. Краткая характеристика поражающих факторов современного оружия. Особенности огнестрельных ран. Механизм огнестрельного ранения и повреждающего действия ранящего снаряда. Строение огнестрельной раны. Морфологические и функциональные изменения в тканях. Первичное и вторичное микробное загрязнение ран, раневая инфекция. Оказание помощи при огнестрельных ранениях. Первичная хирургическая обработка. Показания. Содержание первичной хирургической обработки. Особенности огнестрельных ран конечностей.

Тема 49. Первичная хирургическая обработка ран. Определение, виды, показания, элементы. Противопоказания. Особенности первичной хирургической обработки огнестрельных ран. Понятие повторной хирургической обработки и вторичной хирургической обработки ран.

Тема 11. Деформирующие артрозы

Тема 53. Деформирующий артроз крупных суставов. Определение, эпидемиология. Этиология, патогенез. Классификация. Клиника: деление на стадии по рентгенологической картине (критерии по Келлгрэну). Стадия преартроза по Г.П.Котельникову (1991). Диагностика. Показания и противопоказания к консервативному и оперативному лечению. Способы оперативного лечения: стабилизирующие, мобилизирующие, денервирующие, биологические, декомпрессионные, корригирующие, комбинированные.

Тема 54. Эндопротезирование суставов. Показания, противопоказания к эндопротезированию тазобедренного, коленного, локтевого, голеностопного и плечевого суставов. Классификация и компоненты эндопротезов. Планирование, предоперационная подготовка и анестезиологическое сопровождение операций эндопротезирования. Хирургические доступы, техника эндопротезирования. Ведение послеоперационного периода. Осложнения.

Тема 55. Гравитационная терапия в травматологии. Определение гравитационной терапии, как воздействия на организм человека с лечебной или профилактической целью повышенной силы тяжести, которая возникает при вращении на специальной электроцентрифуге короткого радиуса действия с вектором центробежных сил краниокаудального направления. Патогенетические основы лечебного эффекта гравитационной терапии. Показания и противопоказания к гравитационной терапии. Методика проведения процедуры гравитационной терапии. Критерии выбора величина перегрузки для конкретного больного.

Тема 12. Остеохондроз позвоночника

Тема 56. Современные аспекты остеохондроза позвоночника. Классификация деструктивно-дистрофических процессов позвоночника: патология дисков - остеохондроз; патология суставов - артрит, артроз; дегенерация связок - лигаментиты, лигаментозы (болезнь Форестье, синдром Baastrup); поражения тела позвонка - спондилезы, спондилиты. Клиника спондилоартроза, остеохондроза, грыжи дисков. Взаимосвязь патологии позвоночника с висцеральными синдромами. Механизм "порочного круга". Синдромы поражения шейных корешков. Поражения грудных корешков. Синдромы поражения поясничных и крестцовых корешков. Выбор тактики лечения.

Тема 57. Консервативное лечение остеохондроза позвоночника. Консервативное лечение: нестероидные противовоспалительные препараты, сирдалуд, кальций Д3-никомед, подводное вытяжение. Лечение миофасциального болевого синдрома: физиотерапевтические методики и местное воздействие на триггерные точки.

Тема 58. Оперативное лечение остеохондроза позвоночника. Показания к оперативному лечению: абсолютные и относительные. Одноэтапное вмешательство: декомпрессия, спондилодез, транспедикулярная фиксация. Двухэтапное вмешательство: декомпрессия, транспедикулярная фиксация. Особенности проведения транспедикулярных винтов. Ламинэктомия с миелорадикулолизом на уровне стенозирования. Миелорадикулолиз. Современные микрохирургические методики: поясничной микродискэктомии по W. Caspar, вентрального и заднего межтелового спондилодеза. Ошибки и осложнения. Отдаленные результаты хирургического лечения стенозов позвоночного канала.

Тема 13. Кривошея, врожденный вывих бедра, ортопедические заболевания крупных суставов, косолапость, деформации стоп

Тема 59. Методика обследования ортопедического больного. Опрос, осмотр больного. Пальпация. Перкуссия и аускультация. Определение объема движений в суставах. Измерение длины конечности. Определение силы мышц. Определение функции конечности. Дополнительные методы исследования.

Тема 60. Врожденные заболевания верхних конечностей. Клиническая характеристика врожденного высокого стояния лопатки у детей (болезнь Шпренгеля), радиоульнарного синостоза, врожденной косорукости, деформации Маделунга, синдактилии, полидактилии. Показания к консервативному и оперативному лечению.

Тема 61. Врожденные заболевания нижних конечностей. Клиническая характеристика варусной деформации шейки бедренной кости, вальгусной деформации шейки бедренной кости, дисплазии тазобедренных суставов и врожденного вывиха бедра, варусной и вальгусной деформации коленного сустава, рахита, рахитоподобных заболеваний, врожденного вывиха надколенника, врожденной косолапости, плоско-вальгусной деформации стоп у детей и подростков. Показания к консервативному и оперативному лечению.

Тема 62. Врожденные заболевания скелета. Клиническая характеристика фиброзной остеодисплазии (болезнь Брайцева-Лихтенштейна), множественной эпифизарной хондродисплазии (болезнь Файербанка), множественной деформирующей суставной хондродисплазии (болезнь Волкова), патологической ломкости костей (болезнь Лобштейна-Фролика), артрогриппоза, ахондроплазии, почечного тубулярно-ацидоза, спондилоэпифизарных дисплазий, экзостозной хондродисплазии, дисхондроплазии (болезнь Олье). Показания к консервативному и оперативному лечению.

Тема 63. Дефекты развития и деформации позвоночника. Врожденное незаращение позвонка - дефекты позвонка в виде расщелины, спинномозговые грыжи. Рентгенологическая картина. Спондилолиз и спондилолистез. Сакрализация и люмбализация. Нарушения осанки - круглая, кругло-вогнутая, сутулая, плоская спина. Сколиотическая осанка.

Тема 64. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Стадии клинического течения: асептического некроза, компрессионного перелома, рассасывания, репарации, вторичных изменений. Клинические особенности рассекающего остеохондроза коленного сустава (болезнь Кенига), остеохондропатия бугристости большеберцовой кости (болезнь Осгуд - Шлаттера), остеохондропатия ладьевидной кости стопы (болезнь Келлер I), остеохондропатия головок плюсневых костей (Келлер II), остеохондропатия полулунной кости (болезнь Кинбека), болезнь Легга-Кельве-Пертеса, остеохондропатия апофизов тел позвонков (болезнь Шейермана-Мау).

Тема 65. Ортопедические заболевания стоп. Анатомия и физиология стопы. Функциональные методы исследования. Клиническая характеристика статического плоскостопия, поперечного плоскостопия, вальгусного отклонения большого пальца стопы, молоткообразной деформации пальцев стоп, пяточной шпоры, болезни Дойчлендера.

Тема 66. Ортопедические проблемы полиомиелита. Эпидемиология. Патологическая анатомия полиомиелита. Клиника: предпаралитическая стадия, паралитическая, восстановительная и стадия остаточных явлений полиомиелита. Консервативное лечение. Оперативное лечение последствий полиомиелита. Социальная и трудовая реабилитация больных.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>

Русский медицинский журнал - <https://www.rmj.ru/>

ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - <https://biblioclub.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

| Вид работ | Методические рекомендации |
|------------------------|--|
| лекции | В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. |
| практические занятия | В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. |
| самостоятельная работа | Самостоятельная работа является обязательной составляющей деятельности обучающегося (ординатора) по изучению дисциплины. Самостоятельная работа направлена на более глубокое изучение отдельных тем дисциплины, систематизацию полученных знаний. В программе дисциплины так же указана трудоемкость самостоятельной работы по каждой из тем. Это - время, необходимое для выполнения всех заданий по теме. Ординатором с хорошей успеваемостью и средним темпом работы. Планирование рабочего времени каждым обучающимся должно осуществляться самостоятельно. Однако можно выделить некоторые общие рекомендации. Начинать самостоятельные занятия следует с начала семестра и проводить их регулярно. Не следует откладывать работу из-за нерабочего настроения. Не следует пытаться выполнить всю самостоятельную работу за один день, накануне представления ее результатов. В большинстве случаев это просто физически невозможно. Гораздо более эффективным является распределение работы на несколько дней: это способствует более качественному выполнению заданий и лучшему усвоению материала. Важно полнее учесть обстоятельства своей работы, уяснить, что является главным на данном этапе, какую последовательность работы выбрать, чтобы выполнить ее лучше и с наименьшими затратами времени и энергии. Для плодотворной работы немаловажное значение имеет обстановка, организация рабочего места. Место работы, по возможности, должно быть постоянным. Работа на привычном месте более плодотворна. |
| экзамен | Завершающим этапом изучения дисциплины является экзамен. Критериями успешной сдачи экзамена по дисциплине являются: -усвоение теоретического материала; -активное участие в практических занятиях; -выполнение всех заданий в рамках самостоятельной работы студента. При подготовке к промежуточному контролю необходимо повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносившихся на экзамен и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратив особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю. Готовиться к экзамену необходимо последовательно, с учетом вопросов, разработанных преподавателем. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершённой, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Нельзя ограничивать подготовку к экзамену простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений. Любой вопрос при сдаче экзамена необходимо излагать с позиции значения для профессиональной деятельности специалиста. При этом важно показать значение и творческое осмысление задач, стоящих перед специалистом в части взаимодействия с гражданами, с клиентами. |

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности: 31.08.66 "Травматология и ортопедия"

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 31.08.66 - Травматология и ортопедия

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - травматолог-ортопед

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

1. Скоромец А.А., Туннельные компрессионно-ишемические моно- и мультиневропатии / Скоро-мец А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 400 с. (Серия 'Библиотека врача-специалиста') - ISBN 978-5-9704-4428-3 - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант врача': [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444283.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим дос-тупа: по подписке.
2. Котенко К. В., Заболевания и повреждения плечевого сустава/ К. В. Котенко [и др.] - М.: ГЭО-ТАР-Медиа, 2017. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4278-4 - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант врача': [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442784.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
3. Котельников Г.П., Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4221-0 - Текст: электрон-ный // ЭБС 'Консультант врача': [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442210.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим дос-тупа: по подписке.
4. Епифанов В.А., Реабилитация в травматологии и ортопедии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3445-1 - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант врача': [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434451.html>(дата обращения: 11.04.2022). - Режим дос-тупа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Колесников Л.Л., Анатомия человека: атлас: в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология: атлас / Колесников Л.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4925-7 - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант врача': [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449257.html>(дата обращения: 11.04.2022). - Режим дос-тупа: по подписке.
2. Труфанова Г.Е., МРТ. Суставы нижней конечности: руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-4514-3 - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант врача': [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445143.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим дос-тупа: по подписке.
3. Ростовцев М. В., Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / М. В. Ростовцев [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4366-8 - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант врача': [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443668.html>(дата обращения: 11.04.2022). - Режим дос-тупа: по подписке.
4. Древаль А.В., Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D / А.В. Древаль - М.: ГЭО-ТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4317-0 - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант врача': [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443170.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
4. Котенко К. В., Боль в спине: диагностика и лечение / К. В. Котенко [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3861-9 - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант врача': [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438619.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
5. Черникова, О.М. Организация высокотехнологичной медицинской помощи по травматологии и ортопедии / О.М. Черникова, М.Э. Пусева // Actabiomedicascientifica. - 2013. - № 1. - С. 145-151. - ISSN 1811-0649. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/298520> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 31.08.66 - Травматология и ортопедия

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - травматолог-ортопед

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.