

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

Институт материнства и детства

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Ильенко Лидия Ивановна

**Доктор медицинских наук,
Профессор**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б.1.О.51 Травматология и ортопедия
для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности
31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль)
Педиатрия
Год начала подготовки - 2023**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.51 Травматология и ортопедия (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Направленность (профиль): Педиатрия.

Форма обучения: очная.

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Ратьев Андрей Петрович	Доктор медицинских наук, Доцент	Профессор кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Института хирургии	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2	Ершов Дмитрий Сергеевич	Кандидат медицинских наук, Доцент	Доцент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Института хирургии	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
3	Егiazарян Карен Альбертович	Доктор медицинских наук, Профессор	Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Института хирургии	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Алимов Александр Николаевич	Доктор медицинских наук, Доцент	Профессор кафедры хирургии и эндоскопии ИНОПР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ»

протокол от «__» _____ № _____

Зав. кафедрой

Егiazарян Карен Альбертович

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена ученым советом

« _____ »

протокол от «__» _____ 20__ № _____

Директор Института

Ильенко Лидия Ивановна

Доктор медицинских наук,
Профессор

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 965 рук.
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель: Целью изучения дисциплины "Травматология и ортопедия" является получение системных теоретических знаний по травматологии, изучение основ диагностики и лечения пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы, а также принципов профилактики осложнений, ознакомление обучающихся с принципами оказания помощи пациентам травматологического профиля

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- развивать профессиональный навык по составлению алгоритма обследования пациентов травматолого-ортопедического профиля с использованием как клинических, так и инструментальных методов обследования
- развивать умение формулирования диагноза и определения прогноза
- сформировать навык определения тяжести общего состояния больного после получения травмы
- сформировать навык по выбору оптимальных схем лечения при основных видах повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы
- сформировать навык по принципам оказания «скорой медицинской помощи» пострадавшим травматологического профиля
- сформировать опыт общения с больными с учетом деонтологических особенностей ортопедо-травматологической патологии
- сформировать опыт применения знаний и умений при консервативном лечении пациентов с наиболее распространенными повреждениями (с переломами: лучевой кости в типичном месте, лодыжек, проксимального отдела плечевой кости, переломов проксимального отдела бедра)
- сформировать системные теоретические знания в сфере повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы
- сформировать теоретические знания по принципам организации ведения больных в условиях амбулаторно-поликлинических учреждений, с принципами реабилитации
- сформировать теоретические знания по принципам организации оказания травматологической помощи в стационаре (в приемном отделении, в профильном отделении, в экстренной/плановой операционной)

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Травматология и ортопедия» изучается в 7 семестре(ах) и относится к обязательной части Блока Б.1 «Дисциплины». Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся в рамках образовательной программы должны освоить следующие дисциплины и практики: Анатомия человека; Биотика; Гистология, эмбриология, цитология; Клиническая микробиология и вирусология; Иностранный язык; Нормальная физиология; Анатомия ребенка; Физиология ребенка; Топографическая анатомия и оперативная хирургия; Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; Патофизиология, клиническая патофизиология; Фармакология; Пропедевтика внутренних болезней; Общая хирургия; Лучевая диагностика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия; Амбулаторная хирургия детского возраста; Клиническая фармакология; Медицинская реабилитация; Онкология, лучевая терапия; Судебная медицина.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Клиническая практика терапевтического, хирургического, акушерско-гинекологического профиля.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

7 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	
ОПК-4.ИД1 Владеет алгоритмом применения медицинских технологий, и медицинских изделий	Знать: общие вопросы организации медицинской помощи населению; стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата; закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата
	Уметь: применять алгоритмы и протоколы ведения пациентов; обосновывать план и тактику ведения пациентов с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата; выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата; определить состояние пациентов и выделять ведущие синдромы; определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): составлением алгоритма применения медицинских технологий и медицинских изделий для решения конкретной клинической задачи.
ОПК-4.ИД2 Применяет медицинские изделия	Знать: устройства и медицинские изделия, группы препаратов для профилактики осложнений, применяемые в травматологии и ортопедии
	Уметь: применять медицинские изделия, лекарственные препараты при лечении пациентов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): принципами использования медицинских изделий, навыками наложения фиксирующих повязок, назначения немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины
ОПК-4.ИД4 Оценивает результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования, медицинских изделий	Знать: критерии эффективности и методы оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, применяемых в травматологии и ортопедии.
	Уметь: анализировать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, используемых при лечении пациентов.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): составления алгоритма использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины.
ПК-1 Способен обследовать детей с целью установления диагноза	
ПК-1.ИД1 Собирает информацию о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком; собирает анамнез жизни ребенка, получает информацию о профилактических прививках	Знать: целесообразность сбора информации о родителях, ближайших родственниках, различные механизмы травмы, причины возникновения ортопедических заболеваний, календарь профилактических прививок
	Уметь: собирать информацию о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком; получать информацию о профилактических прививках.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками сбора информации о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-1.ИД2 Собирает анамнез заболевания; получать информацию о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте)	Знать: различные механизмы травмы, причины возникновения ортопедических заболеваний
	Уметь: собирать анамнез жизни ребенка, получать информацию о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками сбора анамнеза жизни ребенка и получения информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах
ПК-1.ИД3 Оценивает состояние и самочувствия ребенка, клиническую картину болезней; проводит дифференциальную диагностику с другими болезнями и устанавливает диагноз	Знать: критерии оценки состояния и самочувствия ребенка, клиническую картину повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата, дифференциальные диагнозы
	Уметь: оценивать состояние и самочувствие ребенка, устанавливать диагноз с учётом клинической картины и проводить дифференциальную диагностику
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками оценки состояния и самочувствия ребенка, установки диагноза и проведения дифференциальной диагностики
ПК-1.ИД4 Обосновывает необходимость направления детей на лабораторные и инструментальные обследования	Знать: методы лабораторных и инструментальных исследований
	Уметь: разрабатывать план диагностики заболеваний и травм; направлять пациента на лабораторное обследование; направлять пациента на необходимые инструментальные обследования
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): обосновывать необходимость направления детей на лабораторные и инструментальные обследования
ПК-1.ИД5 Обосновывает необходимость направления детей на госпитализацию	Знать: показания к госпитализации
	Уметь: направлять детей на госпитализацию
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): обоснования необходимости направления детей на госпитализацию
ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность	
ПК-2.ИД1 Составляет план лечения болезней и состояний ребенка	Знать: особенности оказания стационарной и амбулаторной помощи пациентам; методы консервативного и оперативного лечения
	Уметь: составлять план лечения травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата ребенка
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): составления плана лечения травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата ребенка
ПК-2.ИД2 Назначает медикаментозную, немедикаментозную терапию ребенку	Знать: методы медикаментозной и немедикаментозной терапии
	Уметь: назначать лекарственные препараты, медицинские изделия с учетом диагноза, возраста и клинической картины
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины
ПК-2.ИД3 Оказывает медицинскую помощь детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях с явными и без явных признаков угрозы жизни пациента	Знать: принципы оказания медицинской помощи детям при повреждениях опорно-двигательного аппарата
	Уметь: оказывать медицинскую помощь детям при повреждениях опорно-двигательного аппарата
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками оказания медицинской помощи детям при повреждениях опорно-двигательного аппарата
ПК-2.ИД4 Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	Знать: критерии эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии
	Уметь: оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): оценки эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			7
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		72	72
Лекционное занятие (ЛЗ)		18	18
Клинико-практическое занятие (КПЗ)		51	51
Коллоквиум (К)		3	3
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		72	72
Подготовка реферата		4	4
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		52	52
Подготовка истории болезни		4	4
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических задании проектного, творческого и др. типов)		12	12
Промежуточная аттестация:			
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		9	9
Экзамен (Э)**		9	9
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА)**		27	27
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	180	180
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 36	5,00	5,00

** Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине в форме экзамена организуется в рамках экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов. Время на подготовку к экзамену и его прохождение устанавливается учебным планом образовательной программы.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

7 семестр

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Общие вопросы специальности			
1	ОПК-4.ИД1	Тема 1. Травматизм, классификация, медико-социальные аспекты	Цели, задачи и значимость изучения дисциплины. Обследование пациентов травматолого-ортопедического профиля: механизм травмы, анамнез, признаки повреждений. Физикальные и инструментальные методы обследования. Биомеханика движений. Оказание экстренной травматологической помощи. Организация работы травматологического пункта. Работа в стационаре многопрофильных больниц. Организация травматологической помощи населению на современном этапе. Реабилитация пациентов с патологией опорно-двигательной системы. Основы экспертизы трудоспособности. Деонтология в травматологии и ортопедии.
2	ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ОПК-4.ИД1	Тема 2. Переломы костей	Классификация переломов. Принципы сращения переломов. Сроки сращения. Репаративная регенерация кости. Методы ее стимуляции. Оперативное и консервативное лечение переломов. Костная пластика. Ортезы и их применение. Принципы лечения диафизарных переломов трубчатых костей. Переломы плечевой кости. Переломы бедренной кости. Переломы ключицы, лопатки. Особенности переломов в детском возрасте. Эпифизеолизы.
3	ОПК-4.ИД4, ОПК-4.ИД2	Тема 3. Консервативные методы лечения переломов	Транспортная иммобилизация. Гипсовая иммобилизация. Ортезы и их применение. Обезболивание при механических повреждениях. Скелетное вытяжение. Компартмент-синдром, синдром длительного сдавления – причины.
4	ОПК-4.ИД4, ПК-2.ИД4	Тема 4. Оперативные методы лечения переломов	Остеосинтез – современные принципы. Накостный остеосинтез. Интрамедулярный остеосинтез. Аппарат наружной фиксации. Костная пластика. Переломы костей голени. Варианты оперативного лечения – их достоинства и недостатки. Применение аппаратов наружной фиксации как этапного лечения, так и окончательной фиксации переломов.
5	ПК-1.ИД4, ПК-2.ИД3	Тема 5. Травматические вывихи	Повреждения области плечевого сустава. Повреждения области локтевого сустава. Повреждения области тазобедренного сустава. Повреждения области коленного сустава. Анатомические особенности суставов (тазобедренного, коленного, плечевого, локтевого). Последствия вывихов. Принципы диагностики отдаленных последствий. Методы устранения вывихов.
Раздел 2. Частные вопросы травматологии, часть 1			
1	ПК-1.ИД5, ПК-1.ИД3, ПК-2.ИД3	Тема 1. Переломы проксимального отдела бедренной кости	Перелом шейки бедренной кости. Чрезвертельный перелом бедра. Роль активизации. Особенности лечения переломов у пожилых. Ложный сустав шейки бедра. Причины формирования, методы лечения. Переломы диафиза бедра. Диагностика. Возможные осложнения. Консервативные и оперативные методы лечения и их оптимальные сроки. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Остеосинтез чрезвертельного перелома.
2	ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5	Тема 2. Переломы лодыжек	Переломы костей голени. Повреждения области голеностопного сустава. Политравма. Травматическая болезнь. Множественные, сочетанные, комбинированные повреждения, их характеристика. Социальное значение политравмы как причины смертности, инвалидности. Оценка тяжести состояния пациента. Определение прогноза лечения пациентов. Шкалы оценки тяжести состояния и прогноза лечения.
3	ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД2, ОПК-4.ИД2	Тема 3. Переломы дистального конца костей предплечья	Минеральный обмен костной ткани. Остеопороз – причины (климакс, беременность, гормональная терапия, дисфункция), клиника, лечение и профилактика. Патологические переломы. Синдром Зудека.
4	ПК-1.ИД3, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 4. Переломы проксимального конца плечевой кости	Переломы костей предплечья. Переломы диафиза плечевой кости: диагностика, возможные осложнения, лечение. Переломы дистального метаэпифиза плечевой кости. Классификация, способы клинической диагностики, лечебная тактика.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
5	ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4, ПК-2.ИД1	Тема 5. Повреждения коленного сустава	Гемартроз коленного сустава. Причины, клинические признаки, дифференциальная диагностика, лечение. Вывихи в области коленного сустава (вывих голени, вывих надколенника). Диагностика, лечение. Возможные осложнения. Повреждение разгибательного аппарата коленного сустава. Перелом надколенника. Разрыв собственной связки надколенника. Диагностика. Лечебная тактика.
Раздел 3. Частные вопросы травматологии, часть 2. Ортопедия			
1	ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД2	Тема 1. Переломы костей таза	Повреждения таза. Шок и противошоковые мероприятия. Жировая эмболия. Венозные тромбозмболические осложнения. Травматическая болезнь. Стадии течения. Вывих бедра.
2	ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД3	Тема 2. Повреждения позвоночника	Дегенеративные заболевания позвоночника. Повреждения позвоночника. Аномалии развития позвоночника. Пороки осанки. Сколиотическая болезнь. Определение стабильных и нестабильных переломов позвоночника. Принципы лечения. Спондилолистез. Клинико-рентгенологическая картина, принципы лечения. Спондилит. Этиология. Клинико-рентгенологическая картина, диагностика и принципы лечения.
3	ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1	Тема 3. Повреждения сухожилий	Повреждения сухожилий. Закрытые повреждения мышц. Раны: патоморфология, хирургическая обработка. Способы дренирования ран. Понятие о профилактике раневой инфекции. Классификация кровотечений. Способы остановки наружного кровотечения.
4	ОПК-4.ИД1, ПК-1.ИД1	Тема 4. Повреждения и заболевания кисти	Повреждения периферических нервов. Повреждения кисти. Этиология, патогенез, клиника остеохондропатий. Новообразования опорно-двигательного аппарата.
5	ПК-1.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 5. Повреждения и заболевания стопы	Роль стопы при ходьбе – основы биомеханики. Плоскостопие; вальгусная деформация I пальца. Пяточная шпора. Маршевые переломы. Посттравматические деформации стоп. Ортопедические изделия при деформациях стоп. Повреждения стопы. Переломы пяточной кости. Переломы и вывихи таранной кости, костей предплюсны, плюсневых костей. Осложнения.
6	ОПК-4.ИД4, ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4, ОПК-4.ИД1	Тема 6. Остеоартроз (остеоартрит)	Остеоартрозы. Воспалительные заболевания суставов. Костно-суставной туберкулез. Принципы медикаментозной терапии, ЛФК, ФТЛ. Внутрисуставные инъекции. PRP-терапия. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Эндопротезирование коленного сустава. Эндопротезирование плечевого сустава.
7	ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4	Тема 7. Травмы локтевого сустава и предплечья	Ампутации. Экзартикуляции. Протезирование сегментов верхних и нижних конечностей. Остеомиелит – причины, лечение. Посттравматические деформации, неправильно сросшиеся переломы. Несращение переломов и ложные суставы. Осложнения открытых переломов, травматический остеомиелит. Меры профилактики. Контрактуры и анкилозы. Лечение контрактур.
8	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД3, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4, ПК-2.ИД3, ПК-1.ИД5	Тема 8. Черепно-мозговая травма	Черепно-мозговая травма. Различные классификации. Сотрясение головного мозга. Ушиб головного мозга. Термические поражения. Площадь и глубина термических ожогов, степень тяжести и прогноз. Ожоговая болезнь: патогенез, стадии. Лечение ожогов – общее и местное. Обморожения. Принципы лечения пациентов с термическими поражениями. Осложнения.
9	ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-1.ИД5, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ПК-2.ИД4, ОПК-4.ИД1	Тема 9. Ортопедические заболевания у детей	Врожденный вывих бедра Врожденная косолапость. Врожденная мышечная кривошея. Деформации грудной клетки. Неравенство длины нижних конечностей. Болезнь Шпренгеля. Паралитические деформации. Вялые и спастические параличи. Этиология, патогенез, клиника остеохондропатий.
10	ПК-1.ИД2, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД4	Тема 10. Ампутации. Экзартикуляции. Протезирование	Ампутации. Экзартикуляции. Протезирование сегментов верхних и нижних конечностей. Остеомиелит – причины, лечение. Посттравматические деформации, неправильно сросшиеся переломы. Несращение переломов и ложные суставы. Осложнения открытых переломов, травматический остеомиелит. Меры профилактики. Контрактуры и анкилозы. Лечение контрактур.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование темы	Содержание темы
Раздел 1. Общие вопросы специальности			
1	ОПК-4.ИД4	Тема 1. Травматизм, классификация, медико-социальные аспекты	Цели, задачи и значимость изучения дисциплины Обследование пациентов травматолого-ортопедического профиля: механизм травмы, анамнез, признаки повреждений. Физикальные и инструментальные методы Биомеханика движений. Оказание экстренной травматологической помощи. Организация работы травматологического пункта Работа в стационаре многопрофильных больниц. Организация травматологической помощи населению на современном этапе. Реабилитация пациентов с патологией ОДС Основы экспертизы трудоспособности. Деонтология в травматологии и ортопедии.
2	ОПК-4.ИД4	Тема 2. Переломы костей	Классификация переломов. Принципы сращения переломов. Сроки сращения. Репаративная регенерация кости. Методы ее стимуляции Оперативное и консервативное лечение переломов. Костная пластика Ортезы и их применение Принципы лечения диафизарных переломов трубчатых костей. Переломы плечевой кости Переломы бедренной кости Переломы ключицы, лопатки Особенности переломов в детском возрасте. Эпифизеолизы.
3	ОПК-4.ИД4	Тема 3. Консервативные методы лечения переломов	Транспортная иммобилизация. Гипсовая иммобилизация. Ортезы и их применение Обезболивание при механических повреждениях Скелетное вытяжение. Компартмент-синдром, синдром длительного сдавления – причины.
4	ОПК-4.ИД4	Тема 4. Оперативные методы лечения переломов	Остеосинтез – современные принципы Накостный остеосинтез Интрамедуллярный остеосинтез Аппарат наружной фиксации. Костная пластика Переломы костей голени. Варианты оперативного лечения – их достоинства и недостатки. Применение аппаратов наружной фиксации как этапного лечения, так и окончательной фиксации переломов.
5	ОПК-4.ИД4	Тема 5. Травматические вывихи	Повреждения области плечевого сустава Повреждения области локтевого сустава Повреждения области тазобедренного сустава Повреждения области коленного сустава Анатомические особенности суставов (тазобедренного, коленного, плечевого, локтевого). Последствия вывихов. Принципы диагностики отдаленных последствий. Методы устранения вывихов.
Раздел 2. Частные вопросы травматологии, часть 1			
1	ОПК-4.ИД4	Тема 1. Переломы проксимального отдела бедренной кости	Перелом шейки бедренной кости Чрезвертельный перелом бедра. Роль активизации. Особенности лечения переломов у пожилых. Ложный сустав шейки бедра. Причины формирования, методы лечения. Переломы диафиза бедра. Диагностика. Возможные осложнения. Консервативные и оперативные методы лечения и их оптимальные сроки. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Остеосинтез чрезвертельного перелома
2	ОПК-4.ИД4	Тема 2. Переломы лодыжек	Переломы костей голени Повреждения области голеностопного сустава Политравма. Травматическая болезнь. Множественные, сочетанные, комбинированные повреждения, их характеристика. Социальное значение политравмы как причины смертности, инвалидности. Оценка тяжести состояния пациента. Определение прогноза лечения пациентов. Шкалы оценки тяжести состояния и прогноза лечения.
3	ОПК-4.ИД4	Тема 3. Переломы дистального конца костей предплечья	Минеральный обмен костной ткани Остеопороз – причины (климакс, беременность, гормональная терапия, дисфункция), клиника, лечение и профилактика Патологические переломы. Синдром Зудека
4	ОПК-4.ИД4	Тема 4. Переломы проксимального конца плечевой кости	Переломы костей предплечья Переломы диафиза плечевой кости: диагностика, возможные осложнения, лечение. Переломы дистального метаэпифиза плечевой кости. Классификация, способы клинической диагностики, лечебная тактика.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование темы	Содержание темы
5	ОПК-4.ИД4	Тема 5. Повреждения коленного сустава	Гемартроз коленного сустава. Причины, клинические признаки, дифференциальная диагностика, лечение. Вывихи в области коленного сустава (вывих голени, вывих надколенника). Диагностика, лечение. Возможные осложнения. Повреждение разгибательного аппарата коленного сустава. Перелом надколенника. Разрыв собственной связки надколенника. Диагностика. Лечебная тактика.
Раздел 3. Частные вопросы травматологии, часть 2. Ортопедия			
1	ОПК-4.ИД4	Тема 1. Переломы костей таза	Повреждения таза. Шок и противошоковые мероприятия. Жировая эмболия. Венозные тромбозы и тромбоэмболии. Травматическая болезнь. Стадии течения. Вывих бедра.
2	ОПК-4.ИД4	Тема 2. Повреждения позвоночника	Дегенеративные заболевания позвоночника. Повреждения позвоночника. Аномалии развития позвоночника Пороки осанки. Сколиотическая болезнь. Определение стабильных и нестабильных переломов позвоночника. Принципы лечения. Спондилолистез. Клинико-рентгенологическая картина, принципы лечения. Спондилит. Этиология. Клинико-рентгенологическая картина, диагностика и принципы лечения.
3	ОПК-4.ИД4	Тема 3. Повреждения сухожилий	Раны – патоморфология, хирургическая обработка. Способы дренирования ран. Понятие о профилактике раневой инфекции. Классификация кровотечений. Способы остановки наружного кровотечения. Закрытые повреждения мышц
4	ОПК-4.ИД4	Тема 4. Повреждения и заболевания кисти	Повреждения сухожилий и периферических нервов Повреждения кисти Этиология, патогенез, клиника остеохондропатий. Новообразования опорно-двигательного аппарата
5	ОПК-4.ИД4	Тема 5. Повреждения и заболевания стопы	Роль стопы при ходьбе – основы биомеханики Плоскостопие; вальгусная деформация I пальца Пяточная шпора. Маршевые переломы Посттравматические деформации стоп Ортопедические изделия при деформациях стоп. Повреждения стопы Переломы пяточной кости. Переломы и вывихи таранной кости, костей предплюсны, плюсневых костей. Осложнения
6	ОПК-4.ИД4	Тема 6. Остеоартроз (остеоартрит)	Остеоартрозы. Воспалительные заболевания суставов. Костно-суставной туберкулез Принципы медикаментозной терапии, ЛФК, ФТЛ. Внутрисуставные инъекции. PRP-терапия Эндопротезирование тазобедренного сустава Эндопротезирование коленного сустава Эндопротезирование плечевого сустава
7	ОПК-4.ИД4	Тема 7. Травмы локтевого сустава и предплечья	Переломы головки и шейки лучевой кости. Диагностика, лечение. Переломы и переломовывихи предплечья. Диагностика и принципы лечения. Вывихи предплечья. Классификация, диагностика, вправление, сроки иммобилизации.
8	ОПК-4.ИД4	Тема 8. Черепно-мозговая травма	Черепно-мозговая травма. Различные классификации. Сотрясение головного мозга Ушиб головного мозга Термические поражения. Площадь и глубина термических ожогов, степень тяжести и прогноз. Ожоговая болезнь: патогенез, стадии. Лечение ожогов – общее и местное. Обморожения. Принципы лечения пациентов с термическими поражениями. Осложнения.
9	ОПК-4.ИД4	Тема 9. Ортопедические заболевания у детей	Врожденный вывих бедра Врожденная косолапость Врожденная мышечная кривошея. Деформации грудной клетки. Неравенство длины нижних конечностей Болезнь Шпренгеля Паралитические деформации. Вялые и спастические параличи Этиология, патогенез, клиника остеохондропатий
10	ОПК-4.ИД4	Тема 10. Ампутации. Экзартикуляции. Протезирование	Остеомиелит – причины, лечение Посттравматические деформации, неправильно сросшиеся переломы Несращение переломов и ложные суставы. Осложнения открытых переломов, травматический остеомиелит. Меры профилактики. Контрактуры и анкилозы. Лечение контрактур.

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***					
					КП	ОУ	ОК	РЗ	ИБ	ПР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7 семестр										
Раздел 1. Общие вопросы специальности										
Тема 1. Травматизм, классификация, медико-социальные аспекты										
1	КПЗ	Организация травматологической и ортопедической помощи. Особенности стационарного и амбулаторного этапов лечения. Пути оптимизации	1	Т	1	1	1	1		
2	КПЗ	Травматология и ортопедия. Особенности специальности. Терминология. Исторические аспекты. Современный этап. Травматизм, классификация, медико-социальные аспекты.	1	Т	1	1	1	1		
3	КПЗ	Методы обследования в травматологии и ортопедии	1	Т	1	1	1	1		
Тема 2. Переломы костей										
4	ЛЗ	Особенности обследования травматологического больного	1	Д	1	1	1	1		
5	КПЗ	Переломы костей: современные классификации.	1	Т	1	1	1	1		
6	КПЗ	Переломы костей: клиническая картина, диагностика	1	Т	1	1	1	1		
Тема 3. Консервативные методы лечения переломов										
7	ЛЗ	Регенерация костной ткани	1	Д	1	1	1	1		
8	КПЗ	Транспортная иммобилизация. Консервативные методы лечения переломов. Скелетное вытяжение	1	Т	1	1	1	1		
9	КПЗ	Правила наложения гипсовой иммобилизации	1	Т	1	1	1	1		
Тема 4. Оперативные методы лечения переломов										
10	ЛЗ	Виды остеосинтеза и фиксаторов в травматологии и ортопедии. Принципы выбора метода лечения перелома	1	Д	1	1	1	1		
11	КПЗ	Оперативные методы лечения переломов.	1	Т	1	1	1	1		
12	КПЗ	Особенности оперативного лечения переломов у детей	2	Т	1	1	1	1		
Тема 5. Травматические вывихи										
13	КПЗ	Травматические вывихи. Клиническая картина. Методы и сроки устранения. Фиксация конечности после устранения вывиха. Осложнения. Понятие привычный вывих.	1	Т	1	1	1	1		
14	КПЗ	Повреждение вращательной манжеты плеча. Оценка реферата	1	Т	1	1	1	1		1
15	К	Опрос по общим вопросам специальности.	1	Р	1	1	1	1		1
Раздел 2. Частные вопросы травматологии, часть 1										
Тема 1. Переломы проксимального отдела бедренной кости										
16	ЛЗ	Современные направления в специальности травматология и ортопедия	1	Д	1	1	1	1		1
17	КПЗ	Переломы проксимального отдела бедренной кости. Профилактика осложнений. Роль активизации. Жировая эмболия	1	Т	1	1	1	1		1
18	КПЗ	Оперативное лечение перелома шейки бедра, чрезвертельного перелома	2	Т	1	1	1	1		1
Тема 2. Переломы лодыжек										
19	ЛЗ	Обезболивание в травматологии и ортопедии. Профилактика и лечение ВТЭО	1	Д	1	1	1	1		1
20	КПЗ	Переломы лодыжек. Консервативное и оперативное лечение. Особенности гипсовой иммобилизации	1	Т	1	1	1	1		1
21	КПЗ	Оперативное лечение перелома лодыжек. Преимущества и недостатки	1	Т	1	1	1	1		1
Тема 3. Переломы дистального конца костей предплечья										
22	ЛЗ	Лечение открытых переломов	1	Д	1	1	1	1		1

№ п /п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***						
					КП	ОУ	ОК	РЗ	ИБ	ПР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
23	КПЗ	Переломы дистального конца костей предплечья. Консервативное и оперативное лечение перелома луча в типичном месте	1	Т	1	1	1	1		1	
24	КПЗ	Принципы местной анестезии, закрытой ручной репозиции, гипсовой иммобилизации при перелома луча в типичном месте	1	Т	1	1	1	1		1	
Тема 4. Переломы проксимального конца плечевой кости											
25	ЛЗ	Повреждения плечевого сустава	1	Д	1	1	1	1		1	
26	КПЗ	Переломы хирургической шейки плечевой кости. Понятие о функциональном методе лечения	1	Т	1	1	1	1		1	
27	КПЗ	Выбора накостного или интрамедуллярного остеосинтеза перелома хирургической шейки плечевой кости	1	Т	1	1	1	1		1	
Тема 5. Повреждения коленного сустава											
28	ЛЗ	Коленный сустав – повреждения и болевые синдромы	1	Д	1	1	1	1		1	
29	КПЗ	Повреждения коленного сустава. Гемартроз. Повреждение коллатеральных связок. Повреждение мениска. Повреждение крестообразных связок	2	Т	1	1	1	1		1	
30	КПЗ	Повреждение разгибательного аппарата коленного сустава. Оценка истории болезни	1	Т	1	1	1	1	1	1	
31	К	Опрос по частным вопросам специальности (часть 1).	1	Р	1	1	1	1	1	1	
Раздел 3. Частные вопросы травматологии, часть 2. Ортопедия											
Тема 1. Переломы костей таза											
32	КПЗ	Переломы костей таза. Травматический шок	1	Т	1	1	1	1	1	1	
33	КПЗ	Методы временной стабилизации переломов костей таза. Аппарат наружной фиксации. С-рама	1	Т	1	1	1	1	1	1	
34	КПЗ	Методы окончательной стабилизации переломов костей таза	1	Т	1	1	1	1	1	1	
Тема 2. Повреждения позвоночника											
35	ЛЗ	Неотложная помощь при повреждении костей таза	1	Д	1	1	1	1	1	1	
36	КПЗ	Повреждения позвоночника. Клиническая картина. Диагностика	1	Т	1	1	1	1	1	1	
37	КПЗ	Принципы лечения повреждений позвоночника на современном этапе	1	Т	1	1	1	1	1	1	
Тема 3. Повреждения сухожилий											
38	ЛЗ	Повреждения грудной клетки	1	Д	1	1	1	1	1	1	
39	КПЗ	Повреждение сухожилий. Наиболее частые локализации. Клиническая картина. Диагностика	1	Т	1	1	1	1	1	1	
40	КПЗ	Повреждение ахиллова сухожилия, принципы лечения	1	Т	1	1	1	1	1	1	
41	КПЗ	Оперативное лечение поврежденного сухожилия	1	Т	1	1	1	1	1	1	
Тема 4. Повреждения и заболевания кисти											
42	ЛЗ	Хирургия кисти	2	Д	1	1	1	1	1	1	
43	КПЗ	Повреждения кисти	2	Т	1	1	1	1	1	1	
44	КПЗ	Заболевания кисти	1	Т	1	1	1	1	1	1	
Тема 5. Повреждения и заболевания стопы											
45	КПЗ	Травмы костей стопы	2	Т	1	1	1	1	1	1	
46	КПЗ	Деформации стоп	1	Т	1	1	1	1	1	1	
Тема 6. Остеоартроз (остеоартрит)											
47	ЛЗ	Множественная и сочетанная травма	1	Д	1	1	1	1	1	1	
48	КПЗ	Остеоартроз (остеоартрит). Распространенность. Диагностика. Профилактика. Современная терапия остеоартрита	1	Т	1	1	1	1	1	1	
49	КПЗ	Оперативное лечение остеоартрита крупных суставов	2	Т	1	1	1	1	1	1	
Тема 7. Травмы локтевого сустава и предплечья											
50	ЛЗ	Дегенеративно-дистрофические заболевания крупных суставов и позвоночника	1	Д	1	1	1	1	1	1	
51	КПЗ	Травмы области локтевого сустава	1	Т	1	1	1	1	1	1	

№ п /п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***					
					КП	ОУ	ОК	РЗ	ИБ	ПР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52	КПЗ	Переломы костей предплечья	2	Т	1	1	1	1	1	1
Тема 8. Черепно-мозговая травма										
53	ЛЗ	Эндопротезирование тазобедренного и коленного сустава	1	Д	1	1	1	1	1	1
54	КПЗ	Черепно-мозговая травма	1	Т	1	1	1	1	1	1
55	КПЗ	Оперативное лечение при черепно-мозговой травме	1	Т	1	1	1	1	1	1
Тема 9. Ортопедические заболевания у детей										
56	ЛЗ	Ортопедические заболевания у детей	2	Д	1	1	1	1	1	1
57	КПЗ	Врожденный вывих бедра	1	Т	1	1	1	1	1	1
58	КПЗ	Косолапость. Кривошея	1	Т	1	1	1	1	1	1
Тема 10. Ампутации. Экзартикуляции. Протезирование										
59	ЛЗ	Артроскопические операции в травматологии	1	Д	1	1	1	1	1	1
60	КПЗ	Ампутации. Экзартикуляции. Протезирование.	1	Т	1	1	1	1	1	1
61	КПЗ	Онкология опорно-двигательного аппарата	1	Т	1	1	1	1	1	1
62	КПЗ	Осложнения при лечении повреждений опорно-двигательного аппарата.	1	Т	1	1	1	1	1	1
63	К	Опрос по частным вопросам травматологии (часть 2). Ортопедия	1	Р	1	1	1	1	1	1
64	Э	Экзамен	9	ПА	1	1		1		
		Всего в семестре	81		63	63	63	63	34	50
		Всего по дисциплине	81		63	63	63	63	34	50

(* , ** , *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Клинико-практическое занятие	Клинико-практическое	КПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме занятия
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ)	Техническое и сокращённое наименование		Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
				Д	Т	Р
1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос устный	Опрос устный	ОУ			+
3	Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК		+	
4	Решение практической (ситуационной) задачи	Практическая задача	РЗ			
5	Подготовка учебной истории болезни	История болезни	ИБ		+	
6	Проверка реферата	Реферат	ПР		+	

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы промежуточной аттестации

Семестр	Форма промежуточной аттестации****	Форма проведения промежуточной аттестации
1	2	3
7 семестр	Экзамен	Контроль присутствия, Опрос устный, Решение практической (ситуационной) задачи

Условные обозначения ****

Формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование
Экзамен	Экзамен Э

5.2 Критерии выставления оценок

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена

7 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценок
«неудовлетворительно»	в том случае, если обучающийся: - частично выполнил или не выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует разрозненные знания программного материала (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), не использует или слабо использует научную терминологию; - допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - не делает обобщения и выводы; - не отвечает на дополнительные вопросы; - не умеет применять теоретические знания при решении практических (ситуационных) задач; - не умеет пользоваться необходимым оборудованием, инструментами, обращаться с препаратами; или: - отказывается от ответа; или: - во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.
«хорошо»	в том случае, если обучающийся: - выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение программного материала (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), выделяет в нем главные положения; - грамотно, используя научную терминологию, излагает программный материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, делает обобщения и выводы; - не допускает серьезных ошибок при воспроизведении знаний; - отвечает без особых затруднений на дополнительные вопросы по программному материалу; - умеет применять полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач; Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.
«удовлетворительно»	в том случае, если обучающийся: - частично выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение программного материала (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении, требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - дает неполный, недостаточно аргументированный ответ; - не делает правильные обобщения и выводы; - допускает ошибки при воспроизведении знаний; - на дополнительные ответы по программному материалу отвечает с трудом; - умеет применять полученные знания при решении практических (ситуационных) задач, но допускает незначительные ошибки; Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«отлично»	в том случае, если обучающийся: - выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение всего объема программного материала (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), выделяет в нем главные положения; - грамотно, используя научную терминологию, логично излагает программный материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, делает обобщения и выводы; - не допускает ошибок при воспроизведении знаний; - легко отвечает на дополнительные вопросы по программному материалу; - осмысленно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач.

6. Структура рейтинга по дисциплине

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

7 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос комбинированный	ОК	44	308	В	Т	7	5	3
		Подготовка учебной истории болезни	ИБ	1	7	В	Т	7	5	3
		Проверка реферата	ПР	1	7	В	Т	7	5	3
Коллоквиум	К	Опрос устный	ОУ	3	702	В	Р	234	156	78
Сумма баллов по дисциплине за семестр					1024					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части)

7 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«отлично»	Рейтинговый балл не менее 90 % (не менее 900 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«хорошо»	Рейтинговый балл не менее 75 % (не менее 750 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«удовлетворительно»	Рейтинговый балл не менее 60 % (не менее 600 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«неудовлетворительно»	Рейтинговый балл менее 60 % (менее 600 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примеры практических (ситуационных) задач для подготовки к промежуточной аттестации

1. Больной А., 24 лет, получил травму в результате наезда легкового автомобиля, двигавшегося с небольшой скоростью. Бригадой скорой медицинской помощи доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы. При поступлении: пациент в сознании, со стабильной гемодинамикой. При осмотре и клиническом обследовании определяется болезненность в гипогастрии, боль при пальпации лобковых костей, тест на сдавление крыльев подвздошных костей положительный. Множественные ушибы тела.

1. О каком повреждении можно думать?
2. Какие методы обследования необходимо выполнить для установки правил диагноза?
3. Предложите лечебную тактику.
4. Назовите типичные осложнения после получения данной травмы.

2. Больной Д., 34 лет, упал на левое плечо. Почувствовал резкую боль в левом надплечье. При обращении в травмпункт: левая рука приведена, надплечье опущено, определяется деформация в области дистального конца левой ключицы. При надавливании на него резкая боль, положительный симптом «клавиши» и костная крепитация.

1. О каком повреждении можно думать?
2. Какие методы обследования необходимо выполнить для установки правил диагноза, а также для планирования лечения?
3. Какие варианты лечения можно применить при данной травме?

3. Больная К., 72 лет, упала дома. Бригадой СМП доставлена в больницу. При клиническом осмотре: левая нижняя конечность укорочена и ротирована наружу, боль в проекции большого вертела бедренной кости при пальпации. Положительный симптом «прилипшей пятки». Чувствительность и кровообращение в левой нижней конечности не нарушены. Тяжелой сопутствующей патологии у пациентки нет.

1. О каком повреждении может свидетельствовать данная клиническая картина?
2. Какие методы обследования необходимо выполнить для установки правил диагноза?
3. Предложите лечебную тактику в зависимости от диагноза.
4. Есть ли преимущества при выполнении операции в данном случае?

4. Больная Г., 40 лет, упала на улице с упором на левый локтевой сустав, почувствовала резкую боль. Больной Д., 56 лет, упал на правое плечо. В травмпункте был поставлен диагноз «Ушиб правого плеча», так как на рентгенограммах костно-травматических изменений не выявлено. Производилась иммобилизация правой руки при помощи косыночной повязки. Получал физиотерапию и массаж. Через две недели боли прошли, но пациент отметил, что не может полноценно двигать рукой.

1. О каком повреждении можно думать?
2. Какие методы обследования необходимо выполнить для установки правильного диагноза?
3. Предложите лечебную тактику.

5. Пациент Я., 70 лет, упал с упором на левое колено. При клиническом осмотре отмечается отек мягких тканей левого коленного сустава. Подкожное кровоизлияние в области надколенника. Не может поднять выпрямленную левую нижнюю конечность.

1. О каком повреждении можно думать?
2. Какие методы обследования необходимо выполнить для установки правильного диагноза?
3. Предложите лечебную тактику.
4. Предположите примерные сроки сращения перелома.

7 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

Вопросы к разделу "Общие вопросы специальности":

1. Что такое травма? Факторы воздействия. Понятие острой и хронической травмы.
2. Что такое травматизм и для чего важно его изучать?
3. Что такое хроническая травма?
4. Как можно определить степень тяжести травмы?
5. Где оказывается амбулаторная и специализированная травматологическая помощь?
6. Какие существуют виды травм?
7. Как различаются травмы по характеру повреждающего фактора?
8. Перечислите виды механических травм.
9. Что такое политравма, чем она характеризуется?
10. Что такое сочетанная травма, ее отличие от комбинированной и множественной травмы?

11. Основные и второстепенные жалобы. Особенности сбора анамнеза в травматологии. Что является важным для травматолога в анамнезе жизни пациента и почему?
12. Общий осмотр пациента травматологического профиля. Особенности осмотра пациента с изолированной травмой и политравмой. Виды положения больного.
13. Основные методы физикального обследования пациента с травмой. Понятие ось верхней конечности, ось нижней конечности.
14. Что необходимо описывать при осмотре места повреждения или заболевания (status localis). Что такое варусное и вальгусное искривление, антекурвация и рекурвация.
15. Оценка нейрососудистых нарушений поврежденной верхней или нижней конечности.
16. Дополнительные методы диагностики в травматологии и ортопедии. Рентгенологический метод. Ультразвуковая диагностика. Сцинтиграфия. Основные методы применения.
17. Дополнительные методы диагностики в травматологии и ортопедии. Компьютерная томография. Магниторезонансная томография. В чем различия между вышеперечисленными методами. Электромиография.
18. Особенности ортопедического осмотра. Отличия от осмотра пациента с травмой. Виды укорочения конечности. Оценка движений.
19. Постановка диагноза у пациента с травмой. Понятие предварительного, клинического и окончательного диагноза, основные отличия. Особенности диагностики при последствиях травм и заболеваний опорно-двигательной системы?
20. Основные и дополнительные методы диагностики в травматологии и ортопедии. Роль компьютерной томографии у пациентов с политравмой.
21. Основные принципы универсальной классификации переломов костей Ассоциации изучения внутреннего остеосинтеза.
22. Открытые и закрытые переломы. Какое клиническое значение имеет разделение переломов исходя из повреждения мягких тканей? Особенности в тактике лечения.
23. Травматический шок и причины его развития. Фазы травматического шока. Профилактика и принципы лечения.
24. Жировая эмболия. Существующие теории патогенеза данного осложнения. Меры профилактики.
25. Признаки перелома костей, значение сбора анамнеза (пол, возраст, механизм травмы) для выбора тактики обследования и лечения
26. Первая помощь и принципы лечения травматического шока
27. Классификация жировой эмболии. Методы диагностики жировой эмболии.
28. Степени травматического шока. Индекс Альговера, шкала Глазго.
29. Клиническая картина переломов, осложненные и неосложненные переломы
30. Осложнения травмы, угрожающие жизни пациента.

31. Что из себя представляет шина Крамера, при каких случаях она накладывается?
32. Что из себя представляет шина Дитерихса, при каких случаях она накладывается?
33. Какие различают виды иммобилизации?
34. Какие различают виды транспортных шин?
35. Как правильно наложить транспортную шину?
36. С какой целью накладывается транспортная шина?
37. Что такое, и из чего состоит пневматическая шина? Понятие аутоиммобилизации.
38. Что такое импровизированные шины, в каких случаях они накладываются?
39. Функционально выгодное положение верхней и нижней конечности?
40. Способы консервативного лечения пациентов с переломами. Варианты их использования
41. Иммобилизационный способ лечения пациентов с переломами. Показания и противопоказания к применению.
42. Функциональный способ лечения пациентов с переломами. Показания и противопоказания к применению скелетного вытяжения
43. Тактика лечения пациентов с переломами конечностей иммобилизационным способом. Виды и технология применения иммобилизирующих повязок
44. Тактика лечения пациентов с переломами конечностей с применением скелетного вытяжения. Технология применения. Места введения спиц
45. Осложнения при иммобилизационном способе лечения пациентов с переломами конечностей. Ранняя диагностика. Лечебная тактика. Профилактика.
46. Осложнения при лечении пациентов с переломами конечностей с помощью Понятие «остеосинтез». Виды остеосинтеза. целесообразность их применения в зависимости от типа переломов.
47. Принципы современного остеосинтеза.
48. Преимущества оперативного лечения переломов над консервативными методами лечения. Возможные осложнения при консервативном и оперативном вариантах лечения переломов.
49. Интрамедуллярный остеосинтез как метод выбора для оперативного лечения диафизарных переломов длинных трубчатых костей. Открытая и закрытая репозиция отломков, показания к применению.
50. Накостный остеосинтез. Показания к применению. Виды фиксаторов.
51. Погружной остеосинтез. Виды погружного остеосинтеза. Показания и противопоказания к выполнению погружного остеосинтеза.
52. Внеочаговый (чрескостный) остеосинтез. Целесообразность и область применения.

53. Остеосинтез стягивающей петлѐй (остеосинтез по Веберу). Механизм работы. Показания к остеосинтезу стягивающей петлѐй.
54. Особенности тактики лечения пациентов с открытыми переломами. Понятие «VАС-терапия».
55. Классификация травматических вывихов. Клиническая картина. Принципы диагностики. Принципы лечения.
56. Травматические вывихи плечевой кости. Диагностика. Принципы лечения. Осложнения.
57. Травматические вывихи предплечья. Диагностика. Принципы лечения. Осложнения.
58. Вывихи акромиального конца ключицы. Диагностика. Принципы лечения.
59. Травматические вывихи бедра. Диагностика. Принципы лечения. Осложнения.
60. Травматические вывихи голени. Диагностика. Принципы лечения. Осложнения.
61. Подтаранный вывих стопы. Диагностика. Принципы лечения. Осложнения.
62. Вывихи в суставе Лисфранка. Диагностика. Принципы лечения.
63. Вывих надколенника. Диагностика. Принципы лечения.

Вопросы к разделу " Частные вопросы травматологии, часть 1":

64. Участки бедренной кости, входящие в понятие «проксимальный отдел бедренной кости». Клиническое значение такого объединения и разница в тактике лечения в зависимости от локализации перелома.
65. Классификация переломов проксимального отдела бедренной кости. Особенности тактики ведения в зависимости от локализации перелома. Методы остеосинтеза, применяемые при лечении данного типа переломов.
66. Вероятные осложнения при возникновении переломов проксимального отдела бедренной кости. Методы профилактики и тактика лечения данной категории больных. Отличия в лечебной тактике в зависимости от локализации перелома.
67. Классификация переломов шейки бедренной кости. Методы оперативного и консервативного лечения данного типа травмы. Особенности диагностики и тактики ведения больных с абдукционными «вколоченными» переломами шейки бедренной кости.
68. Классификация переломов шейки бедренной кости. Методы оперативного и консервативного лечения данного типа травмы. Особенности диагностики и тактики ведения больных с аддукционными переломами шейки бедренной кости в зависимости от возраста пациента.
69. Факторы, определяющие повышенный риск переломов проксимального отдела бедренной кости. Особенности консолидации данного типа переломов. Выбор тактики лечения в зависимости от типа перелома.
70. Абдукционные и аддукционные переломы шейки бедренной кости – особенности диагностики и выбора тактики лечения. Классификация переломов шейки бедренной кости по Pauwels. Принципы профилактики осложнений при переломах проксимального отдела бедренной кости.

71. Особенности кровоснабжения проксимального отдела бедренной кости и влияние данных особенностей на лечебную тактику при переломах. Клиническая и рентгенологическая диагностика переломов проксимального отдела бедренной кости. Особенности ведения данных больных в стационаре.
72. Эндопротезирование тазобедренного сустава как метод лечения переломов проксимального отдела бедренной кости – преимущества, недостатки, показания к применению. Особенности клинической диагностики данного типа переломов и принципы профилактики осложнений.
73. Остеосинтез как метод лечения переломов проксимального отдела бедренной кости – преимущества, недостатки, показания к применению. Особенности клинической диагностики данного типа переломов и принципы профилактики осложнений.
74. Переломы лодыжек. Механизм травмы. Классификация Лауге-Хансен.
75. Анатомическое строение и биомеханические свойства голеностопного сустава. Стабилизаторы голеностопного сустава.
76. Современные классификации переломов лодыжек. Отличия классификации Лауге-Хансен от классификации Дэниса-Вебера (АО).
77. Переломы лодыжек. Диагностика. Возможные варианты консервативного лечения. Показания к консервативному лечению переломов лодыжек.
78. Подсиндесмозные переломы лодыжек. Механизм травмы. Диагностика. Тактика лечения.
79. Чрезсиндесмозные переломы лодыжек. Механизм травмы. Диагностика. Тактика лечения.
80. Надсиндесмозные переломы лодыжек. Механизм травмы. Диагностика. Тактика лечения. Понятие «Позиционный винт».
81. Оперативное лечение переломов лодыжек. Показания к оперативному лечению. Возможные варианты остеосинтеза.
82. Открытые переломы лодыжек. Тактика оперативного лечения открытых переломов лодыжек. Метод выбора. Осложнения.
83. Переломы Дюпюитрена, Мальгенья, Мезоннева. Механизм травмы. Определение тактики консервативного и оперативного лечения в зависимости от повреждённых анатомических структур.
84. Какие переломы относятся к переломам дистального конца костей предплечья. Их разновидность в зависимости от механизма травмы.
85. Перелом Коллиса, механизм повреждения, характер смещения костных отломков дистального эпиметафиза лучевой кости. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Возможные осложнения.
86. Перелом Смита, механизм повреждения, характер смещения костных отломков дистального эпиметафиза лучевой кости. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Возможные осложнения.
87. Клиническая картина переломов дистального конца костей предплечья. Диагностика переломов дистального конца костей предплечья. Лечение. Возможные осложнения.

88. Особенности ручного вправления переломов лучевой кости в типичном месте в зависимости от механизма травмы. Иммобилизация.
89. Методы лечения переломов дистального конца костей предплечья.
90. Осложнения переломов лучевой кости в типичном месте. Синдром Зудека, стадии болезни.
91. Перелом Бартона, типы, лечение, осложнения.
92. Анатомия проксимального конца плечевой кости. Хирургическая и анатомическая шейка плеча. Вращающая манжета плеча (сухожилия и мышцы). Четырехфрагментарная классификация переломов по Neer.
93. Переломы хирургической шейки и головки плечевой кости. Диагностика. Принципы лечения.
94. Переломы бугорков плечевой кости. Классификация. Механизм повреждения. Диагностика. Консервативное лечение.
95. Переломы бугорков плечевой кости. Классификация. Механизм повреждения. Диагностика. Оперативное лечение.
96. Повреждения вращающей манжеты плеча. Диагностика. Варианты лечения.
97. Повреждения вращающей манжеты плеча. Консервативное лечение: показания, особенности.
98. Повреждения вращающей манжеты плеча. Оперативное лечение: показания, варианты.
99. Повреждения четырехглавой мышцы бедра. Механизмы повреждения. Классификация разрывов ЧГМБ. Клиническая и инструментальная диагностика. Общие принципы лечения.
100. Повреждения связки надколенника. Механизмы повреждения. Классификация разрывов СН. Клиническая и инструментальная диагностика. Общие принципы лечения.
101. Вывихи надколенника. Механизмы повреждения. Классификация вывихов надколенника. Клиническая и инструментальная диагностика. Общие принципы лечения.
102. Переломы надколенника. Механизмы и классификация переломов. Клиническая и инструментальная диагностика. Общие принципы лечения.
103. Рассекающий остеохондрит коленного сустава. Этиология и патогенез заболевания. Классификация и стадии болезни Кенига. Особенности инструментальной диагностики. Общие принципы лечения. Современные технологии хирургического лечения болезни Кенига.
104. Повреждения суставного хряща коленного сустава. Механизмы, классификация и сочетания повреждений. Особенности диагностики повреждений суставного хряща. Современные тенденции в лечении.
105. Повреждения передней крестообразной связки. Механизмы и классификация повреждений. Клиническая диагностика. Особенности инструментальной диагностики. Современные подходы в лечении.

106. Гемартроз и синовит коленного сустава. Причины возникновения. Особенности диагностики. Общие принципы лечения.
107. Повреждения менисков коленного сустава. Механизмы. Виды и классификация повреждений. Особенности инструментальной диагностики. Клиническое тестирование. Принципы лечения.
108. Деформирующий артроз коленного сустава. Этиология и патогенез. Классификации и стадии заболевания. Консервативное лечение. Особенности хирургического лечения.

Вопросы к разделу " Частные вопросы травматологии, часть 2. Ортопедия":

109. Анатомия таза. Классификация повреждений.
110. Повреждения тазового кольца. Клиническая картина. Принципы диагностики.
111. Принципы лечения повреждений тазового кольца.
112. Повреждения тазового кольца. Методы хирургического лечения
113. Повреждения тазового кольца. Возможные осложнения после травмы.
114. Повреждения позвоночника по характеру травмы.
115. Травматическая болезнь спинного мозга.
116. Сотрясение, ушиб и сдавление спинного мозга. Спинальный шок. Методы диагностики и принципы лечения.
117. Комплексное консервативное лечение переломов позвоночника.
118. Принципы хирургического лечения повреждений позвоночника.
119. Сенильные переломы позвоночника.
120. Что такое вертебропластика.
121. Дегенеративный стеноз позвоночного канала. Факторы, способствующие возникновению, клинические и рентгенологические признаки. Общие принципы лечения.
122. Дегенеративный спондилолистез. Определение. Механизмы формирования и факторы риска. Принципы консервативного и оперативного лечения.
123. Протрузия межпозвоночного диска. Факторы, способствующие возникновению, механизмы формирования, классификация, клиника. Общие принципы лечения.
124. Грыжи межпозвоночного диска. Факторы, способствующие возникновению, механизмы формирования, классификация, клиника. Общие принципы лечения.
125. Идиопатический ювенильный сколиоз. Клиническая картина. Общие принципы лечения, показания к оперативному лечению.
126. Вторичные сколиозы взрослых. Причины возникновения, клиническая картина, общие принципы лечения.

127. Корешковый компрессионный синдром. Причины возникновения. Особенности клинической картины. Показания и общие принципы оперативного и консервативного лечения.
128. Нарушения осанки. Классификация по этиологическому признаку. Принципы диагностики и лечения.
129. Понятие «вращательная манжета плеча». Анатомия вращательной манжеты. Классификация повреждений. Клиническая картина. Дифференциальная диагностика.
130. Принципы консервативного и оперативного лечения повреждений ротаторной манжеты.
131. Повреждение сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча. Клиника. Диагностика. Алгоритм лечения.
132. Повреждение дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча. Клиника. Диагностика. Оптимальные варианты лечения.
133. Понятие повреждение РАКС. Разрыв сухожилия четырехглавой мышцы бедра. Клиника. Диагностика. Лечение.
134. Понятие повреждение РАКС. Повреждение собственной связки надколенника. Клиническая картина. Диагностика. Особенности оперативного лечения.
135. Разрыв ахиллова сухожилия. Классификация. Клиническая картина. Характерные симптомы. Диагностика. Показания к консервативному лечению.
136. Разрыв ахиллова сухожилия. Тактика оперативного лечения повреждений ахиллова сухожилия в зависимости от сроков, прошедших с момента травмы. Понятие «чрескожный закрытый шов» пяточного сухожилия.
137. Алгоритмы периоперационного и послеоперационного лечения пациентов с повреждениями пяточного сухожилия.
138. Общая симптоматика, характерная для повреждений крупных сухожилий. Понятие «сухожильный шов», требования к сухожильному шву.
139. Особенности строения кисти. Принципы лечения пациентов с травмой кисти.
140. Переломы ладьевидной кости запястья. Механизм травмы. Особенности диагностики. Принципы лечения.
141. Вывихи II–V пястных костей в запястно-пястных суставах кисти. Механизм травмы. Особенности диагностики. Принципы лечения.
142. Каковы противопоказания для ремплантации отчлененных сегментов пальцев кисти?
143. Спонтанные разрывы сухожилий пальцев кисти. Причина. наиболее частая локализация и принципы диагностики и лечения.
144. Повреждения сухожилий сгибателей пальцев кисти. Принципы диагностики и тактика лечения при свежих повреждениях
145. Застарелые повреждения сухожилий сгибателей пальцев кисти. Принципы диагностики и тактика лечения

146. Что такое контрактура Дюпюитрена? Клинические признаки заболевания, тактика лечения.
147. Что такое – синдромы костно-фиброзных каналов кисти и запястья. Этиопатогенез, клиническая симптоматика. Методы диагностики и лечения.
148. Стенозирующий лигаментит кольцевидной связки пальцев кисти. Клинические признаки заболевания, методы диагностики и тактика лечения.
149. Синдром карпального канала. Этиопатогенез, клиническая симптоматика. Методы диагностики и лечения.
150. Асептический некроз полулунной кости запястья (болезнь Кинбека). Клиническая симптоматика. Методы диагностики. Принципы лечения.
151. Истинные доброкачественные опухоли и опухолевидные образования кисти.
152. Особенности жалоб пациентов при деформациях стоп. Виды сводов и арок стопы. Виды и особенности движений в подтаранном суставе, в суставах Шопара и Лисфранка.
153. Особенности осмотра пациента с деформацией стоп. Разновидности форм стопы. Виды деформаций стоп.
154. Инструментальная диагностика при деформации стоп – виды, значение для разной патологии. Особенности рентгенографии при деформации стоп, рентгенологические признаки плоскостопия разных степеней.
155. Плосковальгусная деформация стопы- консервативное и оперативное лечение.
156. Теории этиопатогенеза статических деформаций стоп. Поперечное плоскостопие, вальгусная деформация пальца стопы, молоткообразная деформация пальцев стопы – биомеханика патогенеза, клиническая и инструментальная диагностика.
157. Поперечное плоскостопие, вальгусная деформация пальца стопы, молоткообразная деформация пальцев стопы – консервативное и оперативное лечение.
158. Полая, эквинусная, эквиноварусная деформации стоп, ригидный палец стопы - биомеханика патогенеза, диагностика, лечение.
159. Остеоартроз. Механизм возникновения, дифференциальная диагностика.
160. Эндопротезирование при артрозе. Виды, показания и противопоказания.
161. Принципы консервативного и оперативного лечения остеоартроза.
162. Артродез сустава при артрозе, показания и противопоказания.
163. Артроскопическое лечение при артрозе показания и противопоказания.
164. Клиническая и рентгенологическая картина остеоартроза. Классификация.
165. Гонартроз этиология, клиническая картина, методы диагностики.
166. Коксартроз этиология, клиническая картина, методы диагностики.
167. Переломы локтевого отростка. Классификация повреждений. Клиническая картина. Показания к консервативному и оперативному лечению.

168. Переломы дистального метаэпифиза плечевой кости. Классификация повреждений. Диагностика. Показания к консервативному и оперативному лечению. Осложнения.
169. Особенности анатомии локтевого сустава. Стабилизаторы локтевого сустава. Строение связочного аппарата. Методы лечения капсульно-связочных повреждений локтевого сустава.
170. Переломы венечного отростка локтевой кости. Классификация повреждений. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
171. Переломы головки и шейки лучевой кости. Классификация повреждений. Клиническая картина. Оптимальные варианты лечения.
172. Переломовывих Монтеджи. Механизм травмы. Классификация. Клиническая картина. Методы диагностики. Показания к консервативному и оперативному лечению.
173. Повреждение Галеацци. Механизм травмы. Клиническая картина. Методы диагностики. Лечение.
174. Понятие «Ужасная триада» локтевого сустава. Клиническая картина. Диагностика. Тактика лечения. Стабилизаторы локтевого сустава.
175. Повреждение Мальгенья. Клиническая картина. Диагностика. Особенности лечения.
176. Переломы диафизов костей предплечья. Клиническая картина. Диагностика. Тактика лечения. Сроки сращения.
177. Черепно-мозговая травма. Классификация. Механизм, дифференциальная диагностика. Принципы консервативного и оперативного лечения.
178. Черепно-мозговая травма. Способы оценки состояния сознания.
179. Диагностические методы исследования при черепно-мозговой травме: оценка неврологического статуса и инструментальные методы исследования.
180. Виды повреждения мозга при черепно-мозговых травмах. Механизм, дифференциальная диагностика.
181. Ушиб головного мозга в составе ЧМТ. Основные принципы лечения.
182. Травматическое субарахноидальное кровоизлияние. Клиническая картина, симптоматика, принципы лечения дислокационного синдрома
183. Типы внутричерепных гематом. Механизм, дифференциальная диагностика. Принципы лечения.
184. Черепно-мозговая травма. Отличие сотрясения головного мозга от ушиба. Принципы лечения.
185. Повреждения основания черепа. Клинико-диагностические особенности, принципы лечения.
186. Косолапость – определение, теории этиопатогенеза, диагностика.
187. Косолапость – методы консервативного и оперативного лечения.

188. Принципы диагностики при врожденной патологии опорно-двигательного аппарата.
189. Врожденный вывих бедра. Методы консервативного и оперативного лечения.
190. Врожденная косолапость. Методы консервативного и оперативного лечения.
191. Врожденная мышечная кривошея. Методы консервативного и оперативного лечения.
192. Инструментальные методы диагностики при ортопедических заболеваниях у детей.
193. Дисплазия тазобедренного сустава. Этиология и патогенез развития дисплазии тазобедренного сустава. Клинические проявления в первые месяцы жизни, в возрасте от года и старше.
194. Врожденный вывих бедра, рентгенологические симптомы при рождении ребенка, в первые месяцы жизни и в возрасте от одного года и старше.
195. Врожденная косолапость. Причины развития. Клинические признаки. Принципы консервативного лечения больных с данной патологией.
196. Дисплазия тазобедренного сустава. Тактика лечения больных с дисплазией тазобедренного сустава в зависимости от возраста пациента и стадии заболевания.
197. Врожденный вывих бедра. Показания к оперативному методу лечения. Осложнения, возникающие вследствие неправильного применения консервативного метода лечения.
198. Дайте определение «Ампутации». Основные принципы ампутаций. Абсолютные и относительные показания к ампутации.
199. Дайте определение «Экзартикуляции». Абсолютные и относительные противопоказания к ампутациям.
200. Что такое «уровень ампутации». Основной принцип ампутации. Этапы ампутации.
201. Способы рассечения мягких тканей при ампутации конечностей. В чём отличие. Когда применяется.
202. Классификация ампутаций в зависимости от сроков их выполнения. Противопоказания к ампутациям.
203. Что такое протез конечности. Основные функции протеза. Виды протезов.
204. Основная цель протезирования конечностей. Как протез конечности крепится к культе.
205. Возможные послеоперационные пороки культы конечности. Причины появления. Как исправить.
206. Фантомные боли. Причина. Лечение. Реабилитационные мероприятия после ампутации конечности.
207. Какие виды ампутаций вы знаете. Особенности и отличия.

Образец билета для проведения экзамена

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Билет № ____

для проведения экзамена по дисциплине «Травматология и ортопедия» по программе
специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль) Педиатрия

1. Виды остеосинтеза. Преимущества и недостатки различных видов остеосинтеза.

2. Вальгусное отклонение 1 пальца стопы. Степени деформации. Диагностика, консервативное лечение, показания к оперативному лечению.

3. Ситуационная задача.

Больная Г., 40 лет, упала на улице с упором на левый локтевой сустав, почувствовала резкую боль. Доставлена в стационар. При осмотре в приемном отделении отмечена деформация левой руки в области локтевого сустава, крепитация отломков, патологическая подвижность в нижней трети плеча, ограничение движений в локтевом суставе из-за выраженного болевого синдрома. Кровообращение и чувствительность в дистальных отделах левой руки не нарушены.

а) О каком повреждении может свидетельствовать данная клиническая картина?

б) Какие методы обследования необходимо выполнить для установки правильного диагноза?

в) Предложите лечебную тактику.

г) Есть ли преимущества при выполнении операции в данном случае?

4. Рентгенограммы.

1. Достоверные и вероятные признаки перелома и вывиха. Осложнения закрытых переломов и вывихов, их профилактика.

2. Эндопротезирование тазобедренного сустава при его заболеваниях и повреждениях. Показания, типы эндопротезов.

3. Ситуационная задача.

Больная Ж., 59 лет, подвернула правую стопу. Бригадой СМП доставлена в приемное отделение через 4 часа после травмы с шиной Крамера на правой стопе, правой голени. При осмотре в приемном отделении: отек и деформация правого голеностопного сустава с ротацией стопы наружу. Пациентка не позволяет полноценно выполнить осмотр из-за появления острой боли по внутренней и по наружной поверхности на уровне голеностопного сустава.

а) О каком возможном повреждении можно думать?

б) Предложите методы обследования, необходимые для установки правильного диагноза.

в) Приведите варианты лечения (консервативного и оперативного). Определите показания.

4. Рентгенограммы.

Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ

Заведующий кафедрой
Егiazарян Карен Альбертович

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа

внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа

ознакомиться с перечнем вопросов и практических заданий (ситуационных задач);
прийти на консультацию для ознакомления с проведением экзамена, для решения непонятных вопросов, для ознакомления с правилами описания рентгенограмм с целью получения максимально возможной оценки за ответ.

Методические указания для подготовки к занятиям клинико-практического типа

принести с собой халат и сменную обувь
повторить анатомию разбираемой области опорно-двигательного аппарата
внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
подготовиться к выступлению на заданную тему, если данное задание предусмотрено по дисциплине;
подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине.

Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)

— повторить наиболее значимые понятия, определения, классификации, представленные в схемах, таблицах, слайдах, практических задачах;
— повторить материал по наиболее значимым/сложным темам и разделам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам.

Методические указания для подготовки к контрольной работе

Оформить учебную историю болезни.
Быть готовым ответить на вопросы преподавателя.
Для успешного прохождения опроса и "защиты" учебной истории болезни необходимо:
ориентироваться в анамнезе травмы/заболевания, в анамнезе жизни пациента;
знать информацию о первичной оказанной помощи;
ориентироваться в проведенной операции;
рассказать об имеющихся или возможных осложнениях;
давать оценку проводимой фармакологической профилактики осложнений / иной применяемой терапии;
рассказать о дальнейшей реабилитации;
оценить прогноз для жизни.

Методические указания для подготовки и защиты реферата

1) Общий объем работы

По общему объему работы рекомендуется ориентироваться на 15-20 страниц.

2) Формат оформления

Текст реферата должен быть легко читаемым. Он печатается на одной стороне стандартного листа белой односторонней бумаги формата А4. При печати необходимо использовать полуторный межстрочный интервал, шрифт Times New Roman Cyr (14 пунктов) и оставлять поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Сноски и примечания рекомендуется печатать тем же типом шрифта, но меньшего размера (10 пунктов), при том же межстрочном интервале. Заголовки структурных частей работы необходимо оформлять согласно правилам рубрикации текста, заголовки к иллюстративному материалу – согласно требованиям к оформлению иллюстративного материала. Остальной текст должен быть выровнен по ширине. Каждая страница текста должна содержать приблизительно 1800 знаков (30 строк по 60 знаков в строке, считая каждый знак препинания и пробел между словами также за печатный знак).

3) Нумерация страниц

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами. Нумерация страниц работы начинается с титульного листа, при этом соблюдается сквозная нумерация по всему тексту, включая

приложения. На титульном листе номер страницы не ставится. Нумероваться страницы должны внизу листа по центру или в правом нижнем углу.

4) Структура реферата

1. Титульный лист

Вверху страницы по центру указывается название учебного заведения (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России), ниже по центру – название кафедры.

В середине страницы по центру заглавными буквами пишется название реферата; ниже справа – фамилия и инициалы исполнителя с указанием факультета и номера группы, ниже – фамилия и инициалы преподавателя; внизу страницы по центру – город и год написания.

2. Оглавление

Пример оформления оглавления:

Введение 1

Основная часть

1.....2

2.....4

Заключение.....10

Список литературы.....11

Приложения.....12

3. Текст реферата (введение, основная часть и заключение).

а) Введение содержит краткое обоснование темы, ее место в соответствующем разделе общественной жизни и научной разработке.

б) Основная часть содержит:

- материал, формируемый с учетом специфики работы, отобранный для раскрытия темы реферата;
- цитируемые источники (нормативные документы) и научные произведения (монографии, публикации в журналах, коллективные труды) указываются в построчных сносках с указанием на библиографию.

Образец:

По мнению Ю.К. Бабанского, существуют четкие критерии выбора метода обучения [1, с. 38].

Требования к наглядным материалам:

- наглядные материалы (рисунки, фотографии, графики, диаграммы, таблицы) должны иметь сквозную нумерацию и обязательные ссылки в тексте.

в) Заключение содержит выводы по разделам и подводит итог по реферативному исследованию.

4. Список литературы:

- используемая литература должна быть актуальной;
- ссылка на интернет-ресурсы должна содержать авторские данные, название статьи, сайта, дату обращения;
- список литературы формируется по рубрикам: источники, литература, электронный ресурс – в алфавитном порядке со сквозной нумерацией; должен содержать не менее пяти позиций.

Образец:

Литература

1. Коробкина А.С. Адаптация учащихся на сложных возрастных этапах. Система работы с детьми, родителями, педагогами. – Волгоград : Учитель, 2012. – 261 с.

Электронный ресурс

2. Сухомлинский В.А. Об умственном воспитании // KooB.ru. – URL: http://www.koob.ru/suhomlinskij_vasilij_aleksandrovich/intellectual_education

5. Приложения (таблицы, схемы, рисунки и т.д.).

Примерные темы реферата:

современные методы остеосинтеза;

лечение переломов лодыжек;

оперативное лечение переломов проксимального отдела плечевой кости;

эндопротезирование тазобедренного сустава;

эндопротезирование коленного сустава;

лечение кривошеи у детей;

врожденный вывих бедренной кости;

деформации стоп у детей;

лечение переломов ладьевидной кости кисти;

лечение вывихов плечевой кости;

лечение повреждений вращательной манжеты плеча;
лечение разрывов связок коленного сустава;
лечение повреждений менисков коленного сустава.

Методические указания для подготовки истории болезни и требования к её оформлению

Учебная история болезни (УИБ) отражает навыки сбора анамнеза, проведения осмотра, постановки диагноза с его обоснованием и составления плана обследования и лечения.

1. Общие требования

Учебная история болезни оформляется в письменной или электронной форме.

Должна быть разборчивой, логично структурированной, без исправлений и помарок.

Средний объем УИБ – 6–12 страниц (зависит от сложности случая).

2. Структура учебной истории болезни

1. Титульный лист

Название вуза, факультета, кафедры.

ФИО студента, курс, группа.

Инициалы пациента, возраст, пол.

Диагноз (предварительный или окончательный).

Даты курации.

ФИО курирующего преподавателя.

2. Паспортная часть

Инициалы пациента, возраст, пол, профессия, социальный статус.

Дата поступления в стационар.

Кем направлен (поликлиника, скорая помощь и т. д.).

3. Жалобы при поступлении

Основные жалобы на момент поступления (описываются подробно).

Жалобы на момент курации (по повреждению/заболеванию опорно-двигательной системы)

Дополнительные жалобы (если есть).

4. Анамнез заболевания (Anamnesis morbi)

А) В случае УИБ у пациента с травмой:

Обстоятельства травмы (отражаются данные: что случилось, где произошла травма, когда произошла травма)

Оказание первой помощи на месте происшествия, дальнейшие действия с пациентом / оказанная медицинская помощь (транспортировка, иммобилизация и т.д.)

В случае поступления в стационар через несколько часов/дней необходимо отметить, что происходило с пациентом с момента травмы до поступления в стационар (где и что делали).

Какое лечение получал до госпитализации.

Причины госпитализации в стационар.

Жалобы при поступлении в приемное отделение стационара.

Лечение и проводимое обследование с момента госпитализации до курации (в том числе указывается проведенная операция).

Б) В случае УИБ у пациента с заболеванием:

Когда начались первые симптомы

Течение заболевания

Проводимое лечение (медикаментозное, немедикаментозное). Кратность, длительность курсов.

Причины госпитализации.

Жалобы при поступлении в приемное отделение стационара.

Лечение и проводимое обследование с момента госпитализации до курации (в том числе указывается проведенная операция).

5. Анамнез жизни (Anamnesis vitae)

Перенесенные заболевания, травмы, операции.

Хронические болезни, аллергия на лекарственные средства.

Наличие отягощенной наследственности.

Наличие вредных привычек.
Для женщин – гинекологический анамнез.

6. Данные объективного обследования (Status praesens)
Общее состояние (удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое).
Антропометрия (рост, вес, ИМТ).
Кожные покровы и слизистые (цвет, сыпь, отеки).
Опорно-двигательный аппарат.
Дыхательная система (частота дыхания, перкуссия, аускультация).
Сердечно-сосудистая система (пульс, АД, тоны сердца).
ЖКТ (живот при пальпации, печень, селезенка).
Мочеполовая система.
Нервная система.

7. Предварительный диагноз
Формулируется по стандарту:
Основное заболевание.
Осложнения (если есть).
Сопутствующие заболевания.

8. Обоснование предварительного диагноза
Обоснование предварительного диагноза включает несколько элементов:
- Анализ жалоб. На основе жалоб выдвигается гипотеза о повреждении того или иного сегмента;
- Анамнез развития заболевания. Кратко в хронологической последовательности указываются этапы диагностических и лечебных мероприятий с момента травмы до момента осмотра.
- Выделение основных патологических симптомов повреждений. Им даётся подробная характеристика;
- Местные признаки. Конкретизируются патогномоничные локальные симптомы (в зависимости от клинической ситуации).

9. План обследования и лечения при данном повреждении/заболевании
Какие анализы и исследования необходимы для подтверждения диагноза.

Назначения (режим, лекарственные средства, оперативное пособие (при необходимости)).

Методические указания для подготовки к экзамену

- ознакомиться со списком вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме экзамена;
- ознакомиться с примером практических заданий (ситуационных задач);
- проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;
- определить наиболее простые и сложные темы дисциплины;
- повторить материал по наиболее значимым/сложным темам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам;
- повторить практические (ситуационные) задачи, схемы, таблицы и другой материал, изученный в процессе освоения дисциплины;
прийти на консультацию для ознакомления с проведением экзамена, для решения непонятных вопросов, для ознакомления с правилами описания рентгенограмм с целью получения максимально возможной оценки за ответ.

Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)

изучение нижеперечисленных вопросов:
- оказание экстренной травматологической помощи;
- работа в травматологическом пункте, травматологическом стационаре многопрофильных больниц;
- организация травматологической помощи населению на современном этапе;
- принципы сращения переломов;
- методы лечения и реабилитации повреждений опорно-двигательной системы в стационарных и амбулаторных условиях;
- особенности лечения переломов у пожилых;
- особенности переломов в детском возрасте;

- эпифизеолизы, особенности лечения;
- повреждения диафизов трубчатых костей;
- принципы лечения диафизарных переломов трубчатых костей, иммобилизация, скелетное вытяжение, остеосинтез, сроки сращения;
- компартмент-синдром, синдром длительного сдавления – причины, патогенез, оказание помощи;
- переломы костей голени, варианты консервативного и оперативного лечения – их достоинства и недостатки;
- применение аппаратов наружной фиксации как этапного лечения, так и окончательной фиксации переломов;
- повреждения суставов конечностей;
- анатомические особенности суставов (тазобедренного, коленного, плечевого, локтевого), последствия вывихов, принципы диагностики отдаленных последствий, методы устранения вывихов;
- ложный сустав шейки бедра, причины формирования, методы лечения;
- переломы диафиза бедра, диагностика, возможные осложнения, консервативные и оперативные методы лечения и их оптимальные сроки;
- эндопротезирование тазобедренного сустава;
- политравма, травматическая болезнь;
- множественные, сочетанные, комбинированные повреждения, их характеристика, социальное значение политравмы как причины смертности, инвалидности;
- оценка тяжести состояния пациента, определение прогноза лечения пациентов, шкалы оценки тяжести состояния и прогноза лечения;
- минеральный обмен костной ткани, остеопороз – причины (климакс, беременность, гормональная терапия, дисфункция), клиника, лечение и профилактика;
- сенильные переломы, патологические переломы;
- переломы диафиза плечевой кости: диагностика, возможные осложнения, лечение;
- переломы дистального метаэпифиза плечевой кости, классификация, способы клинической диагностики, лечебная тактика;
- гемартроз коленного сустава, причины, клинические признаки, дифференциальная диагностика, лечение;
- вывихи в области коленного сустава (вывих голени, вывих надколенника), диагностика, лечение, возможные осложнения;
- повреждение разгибательного аппарата коленного сустава, перелом надколенника, разрыв собственной связки надколенника, диагностика, лечебная тактика;
- шок и противошоковые мероприятия, жировая эмболия;
- основные причины развития шока, диагностика и лечение травматического шока, проблема жировой эмболии, диагностика, профилактика, лечение;
- венозные тромбоэмболические осложнения;
- профилактика тромбоза в травматологии, немедикаментозные и медикаментозные методы профилактики, роль активизации пациентов;
- вывих бедра, классификация, механизм, диагностика и принципы лечения, осложнения;
- определение стабильных и нестабильных переломов позвоночника, принципы лечения;
- дегенеративные заболевания позвоночника, пороки осанки, аномалии развития позвоночника, патологическая осанка, ее виды и факторы, способствующие возникновению;
- сколиотическая болезнь, этиология, патогенез, классификация сколиозов, принципы клинической и рентгенологической диагностики сколиоза, комплексное консервативное лечение сколиоза, оперативное лечение;
- спондилолистез, клинко-рентгенологическая картина, принципы лечения;
- спондилит, этиология, клинко-рентгенологическая картина, диагностика и принципы лечения;
- хирургическая обработка ран, виды, общие принципы;
- классификация кровотечений, способы остановки наружного кровотечения, временная и окончательная остановка наружного кровотечения;
- повреждения сухожилий и периферических нервов;
- закрытые повреждения мышц, оперативное лечение;
- способы дренирования ран, понятие о профилактике раневой инфекции;
- этиология, патогенез и клиническая картина остеохондропатий;
- новообразования опорно-двигательного аппарата;

- переломы пяточной кости, классификация, диагностика, лечение, показания и противопоказания к оперативному лечению, осложнения;
- переломы и вывихи таранной кости, костей предплюсны, плюсневых костей: классификация, диагностика, лечение, осложнения;
- приобретенные деформации стоп, роль стопы при ходьбе – основы биомеханики, плоскостопие;
- вальгусная деформация 1 пальца, пяточная шпора;
- маршевые переломы;
- посттравматические деформации стоп;
- ортопедические изделия, используемые при деформациях стоп;
- воспалительные заболевания суставов, инфекционный моноартрит, остеоартрит, ревматоидный артрит;
- принципы медикаментозной терапии, ЛФК, ФТЛ, внутрисуставные инъекции, PRP-терапия;
- переломы головки и шейки лучевой кости, диагностика, лечение;
- переломы и переломовывихи предплечья, диагностика и принципы лечения;
- вывихи предплечья, классификация, диагностика, вправление, сроки иммобилизации;
- термические поражения, площадь и глубина термических ожогов, степень тяжести и прогноз;
- ожоговая болезнь: патогенез, стадии, лечение ожогов – общее и местное;
- обморожения, принципы лечения пациентов с термическими поражениями, осложнения;
- врожденные деформации опорно-двигательной системы, неравенство длины нижних конечностей;
- болезнь Шпренгеля;
- осложнения открытых переломов;
- травматический остеомиелит, этиология остеомиелита, классификация, клиническое течение, диагностика и принципы лечения, меры профилактики;
- контрактуры и анкилозы, классификация, этиология, дифференциальная диагностика различных видов контрактур и анкилозов, лечение контрактур.

Самостоятельная работа студентов осуществляется через работу с учебниками, учебно-методическими пособиями и современными научными публикациями. Информация конспектируется, выделяются ключевые положения, составляются схемы и таблицы, проводится критическая оценка различных источников.

Другое

с целью всестороннего ознакомления с дисциплиной являются целесообразным:

- изучение актуальных клинических рекомендаций по лечению повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы;
- посещение врачебных конференций/обходов
- просмотр видеолекций
- просмотр видеофайлов с этапами наиболее распространенных операций (остеосинтеза, эндопротезирования, артроскопии).

Перечень тем рефератов

7 семестр

Современные методы остеосинтеза.

Лечение переломов лодыжек.

Оперативное лечение переломов проксимального отдела плечевой кости.

Эндопротезирование тазобедренного сустава.

Эндопротезирование коленного сустава.

Лечение кривошеи у детей

Врожденный вывих бедренной кости.

Деформации стоп у детей.

Лечение переломов ладьевидной кости кисти

Лечение вывихов плечевой кости.

Лечение повреждений вращательной манжеты плеча

Лечение разрывов связок коленного сустава.

Лечение повреждений менисков коленного сустава.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Травматология и ортопедия: учебник, Егиазарян К. А., 2024 - 2025	Частные вопросы травматологии, часть 2. Ортопедия Частные вопросы травматологии, часть 1 Общие вопросы специальности	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448045.html
2	Травматология и ортопедия: [учебник для высшего образования], Егиазарян К. А., 2024 - 2025	Частные вопросы травматологии, часть 2. Ортопедия Частные вопросы травматологии, часть 1 Общие вопросы специальности	251	
3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия детского возраста: учебное пособие, Дыдыкин С. С., 2024 - 2025	Частные вопросы травматологии, часть 2. Ортопедия	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443347.html
4	Травматология и ортопедия: учебник, Корнилов Н. В., 2024 - 2025	Частные вопросы травматологии, часть 2. Ортопедия Частные вопросы травматологии, часть 1 Общие вопросы специальности	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453896.html
5	Травматология: национальное руководство, Котельников Г. П., 2024 - 2025	Частные вопросы травматологии, часть 2. Ортопедия Частные вопросы травматологии, часть 1 Общие вопросы специальности	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420508.html

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. <https://surgeryreference.aofoundation.org/>
2. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/>
3. <https://ator.su/recommendations>
4. <https://calcaneus.ru/>
5. Клинические рекомендации (Министерство здравоохранения РФ)
6. PubMed

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

1. MS Windows в редакциях: 7 Pro, 10 Pro, 11 Pro (x86, x64) – лицензия бессрочно
2. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
3. MS Visio в редакциях: «Professional» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
4. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», РУСБ.10015-10 – лицензия бессрочно
5. Adobe Acrobat Reader – свободно распространяемое ПО
6. Гарант (справочная правовая система) – лицензия до 31.07.2027
7. FastStone Image Viewer – свободно распространяемое ПО
8. Яндекс Браузер для организаций – свободно распространяемое ПО
9. Платформа «1С:Предприятие 8», конфигурации «1С:Документооборот государственного учреждения», «1С:Университет ПРОФ», «1С:Медицина» – лицензия бессрочно
10. Единая цифровая образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова – собственная разработка РНИМУ
11. МТС Линк платформа для проведения вебинаров – лицензия до 04.07.2027 г.
12. Антивирус Kaspersky endpoint Security – лицензия до 19.09.2027 г.
13. Архиватор 7-Zip – свободно распространяемое ПО
14. Платформа «Kinescore» - лицензия до 11.03.2027 г.

15. Система управления обучением (LMS) – лицензия бессрочная
16. Ubuntu – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
17. Debian – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины:

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Экран для проектора , Компьютер персональный , Проектор мультимедийный , Шторы затемненные (для проектора) , Столы , Стулья , Обучающие плакаты , Муляж сустава , Ножницы перевязочные , Бинт перевязочный , Гипс , Набор фиксирующих приспособлений
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся 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 рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.