

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.05.2026 15:45:55
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:

31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Эндопротезирование крупных суставов» входит в программу ординатуры «Травматология и ортопедия» по направлению 31.08.66 «Травматология и ортопедия» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра травматологии и ортопедии. Дисциплина состоит из 2 разделов и 7 тем и направлена на изучение научных знаний о методах диагностики повреждений, врожденных и приобретенных заболеваний опорно-двигательного аппарата, принципах их лечения и профилактики, а также методах медицинской реабилитации.

Целью освоения дисциплины является закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения врача-ординатора, и формирование профессиональных компетенций врача травматолога -ортопеда, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Эндопротезирование крупных суставов» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи	
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Эндопротезирование крупных суставов» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Эндопротезирование крупных суставов».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Методы обследования травматологии и ортопедии); Клиническая практика (Хирургия стопы); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения переломов); Клиническая практика (Ортопедические заболевания); Клиническая практика (Эндопротезирование крупных суставов); Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Травматология и ортопедия; Педагогика; Травмы и патология позвоночника; Артроскопия крупных суставов**; Хирургия стопы**;	Травматология и ортопедия; Общественное здоровье и здравоохранение; Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Клиническая практика (Травмпункт); Клиническая практика (Консультативно-диагностическое отделение в работе травматолога-ортопеда);
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Методы обследования травматологии и ортопедии); Клиническая практика (Хирургия стопы); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения переломов); Клиническая практика (Ортопедические заболевания); Клиническая практика (Эндопротезирование крупных суставов); Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Травматология и ортопедия; Педагогика; Микробиология; Травмы и патология позвоночника; Артроскопия крупных суставов**; Хирургия стопы**;	Травматология и ортопедия; Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций; Общественное здоровье и здравоохранение; Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Клиническая практика (Травмпункт); Клиническая практика (Консультативно-диагностическое отделение в работе травматолога-ортопеда);

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Травматология и ортопедия; Травмы и патология позвоночника; Артроскопия крупных суставов**; Хирургия стопы**; Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Методы обследования травматологии и ортопедии); Клиническая практика (Хирургия стопы); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения переломов); Клиническая практика (Ортопедические заболевания); Клиническая практика (Эндопротезирование крупных суставов); Клиническая практика (Травматология и ортопедия);	Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Клиническая практика (Травмпункт); Клиническая практика (Консультативно-диагностическое отделение в работе травматолога-ортопеда); Травматология и ортопедия; Общественное здоровье и здравоохранение;
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Методы обследования травматологии и ортопедии); Клиническая практика (Хирургия стопы); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения переломов); Клиническая практика (Ортопедические заболевания); Клиническая практика (Эндопротезирование крупных суставов); Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Травматология и ортопедия; Травмы и патология позвоночника; Артроскопия крупных суставов**; Хирургия стопы**;	Травматология и ортопедия; Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Клиническая практика (Травмпункт); Клиническая практика (Консультативно-диагностическое отделение в работе травматолога-ортопеда);
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи	Травматология и ортопедия; Травмы и патология позвоночника; Артроскопия крупных суставов**; Хирургия стопы**; Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Методы обследования травматологии и ортопедии); Клиническая практика	Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Клиническая практика (Травмпункт); Клиническая практика (Консультативно-диагностическое отделение в работе травматолога-ортопеда); Травматология и ортопедия;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		(Хирургия стопы); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения переломов); Клиническая практика (Ортопедические заболевания); Клиническая практика (Эндопротезирование крупных суставов); Клиническая практика (Травматология и ортопедия);	
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Травматология и ортопедия; Травмы и патология позвоночника; Артроскопия крупных суставов**; Хирургия стопы**; Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Методы обследования травматологии и ортопедии); Клиническая практика (Хирургия стопы); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения переломов); Клиническая практика (Ортопедические заболевания); Клиническая практика (Эндопротезирование крупных суставов); Клиническая практика (Травматология и ортопедия);	Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Клиническая практика (Травмпункт); Клиническая практика (Консультативно-диагностическое отделение в работе травматолога-ортопеда); Травматология и ортопедия;
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Методы обследования травматологии и ортопедии); Клиническая практика (Хирургия стопы); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения переломов); Клиническая практика (Ортопедические заболевания); Клиническая практика (Эндопротезирование крупных суставов); Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Травматология и ортопедия; Травмы и патология позвоночника; Артроскопия крупных суставов**; Хирургия стопы**; Клиническая практика (Травматология и ортопедия);	Травматология и ортопедия; Клиническая практика (Травматология и ортопедия); Клиническая практика (Травмпункт); Клиническая практика (Консультативно-диагностическое отделение в работе травматолога-ортопеда);

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Эндопротезирование крупных суставов» составляет «2» зачетные единицы

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
Контактная работа, ак.ч	36		36
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	27		27
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Эндопротезирование. Показания, противопоказания, доступы, техника, имплантаты, послеоперационное ведение	1.1	Эндопротезирование тазобедренного сустава	Показания: коксартроз III–IV стадии, аваскулярный некроз головки бедренной кости, перелом шейки бедра у пожилых, диспластический коксартроз, посттравматический артроз. Доступы: задний (по Муру), переднебоковой (по Хардингу), прямой передний (минимально инвазивный). Компоненты: вертлужный компонент (чашка с полиэтиленовым или керамическим вкладышем), головка (металл/керамика), ножка (цементная или бесцементная фиксация). Послеоперационное ведение: антибиотикопрофилактика, антикоагулянты (профилактика ТЭЛА и ДВТ), ранняя активизация (ходьба с костылями на 1–2 сутки), профилактика вывиха (ограничение сгибания >90°, приведения, внутренней ротации).	СЗ
		1.2	Эндопротезирование коленного сустава	Показания: гонартроз III–IV стадии, ревматоидный артрит, посттравматический артроз, асептический некроз мыщелков бедра. Типы: уникондиллярное (замена одного отдела), тотальное (замена всех трех отделов). Компоненты: бедренный (металлический), большеберцовый (металл + полиэтиленовый вкладыш), пателлярный (полиэтилен). Доступ: передний срединный парапателлярный. Послеоперационное ведение: пассивная и активная разработка движений (СРТ-аппараты), раннее вставание (с опорой на костыли до 4–6 недель), борьба с контрактурой (особенно сгибательной).	СЗ
		1.3	Эндопротезирование плечевого сустава	Показания: остеоартроз плечевого сустава, ревматоидный артрит, перелом головки плечевой кости (многооскольчатые, у пожилых), аваскулярный некроз, разрыв вращательной манжеты с артропатией. Типы: гемиартропластика (только головка плеча), тотальное эндопротезирование (головка + гленоид), реверсивное (менингеальный тип — для пациентов с дефектом вращательной манжеты). Доступ: дельтовидно-грудной. Послеоперационное ведение: иммобилизация в отводящей подушке 3–4 недели, затем ЛФК (избегать чрезмерной наружной ротации и отведения, особенно после реверсивного протеза).	СЗ
		1.4	Эндопротезирование локтевого сустава	Показания: ревматоидный артрит (наиболее часто), посттравматический артроз после переломов мыщелков плеча и головки лучевой кости, нестабильность сустава, анкилоз. Типы: шарнирные (связанные) и нешарнирные. Доступ: задний локтевой. Компоненты: плечевой (металл), локтевой (металл + полиэтилен), иногда радиальный. Послеоперационное ведение: мягкая иммобилизация до 2 недель, затем разработка движений (особенно важно восстановить сгибание/разгибание, так как ротация ограничена конструкцией протеза).	
		1.5	Эндопротезирование прочих суставов	Эндопротезирование голеностопного сустава: показания — посттравматический артроз, ревматоидный артрит, остеоартроз. Конструкции: с сохранением и без сохранения лодыжек. Эндопротезирование суставов кисти и стопы: замена проксимальных межфаланговых суставов, пястно-фаланговых суставов (при ревматоидной деформации), таранно-ладьевидного сустава. Материалы: силикон (устаревший, вызывает синовит), пирокарбон, металл-полиэтилен. Результаты: хуже, чем для крупных суставов, из-за малых размеров и высоких нагрузок.	
Раздел 2	Осложнения эндопротезирования	2.1	Нестабильность, ревизионное	Нестабильность компонентов: ранняя (до 3 мес) — ошибка фиксации, мышечный дисбаланс; поздняя — износ полиэтилена, остеолит, потеря костной массы. Клиника:	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			эндопротезирование.	боль при нагрузке, чувство «шатания», вывихи (особенно тазобедренного сустава). Диагностика: рентгенография (линии просветления вокруг компонентов, миграция), КТ. Ревизионное эндопротезирование: замена одного или всех компонентов, использование ревизионных ножек (длинных, с пористым покрытием), цементных спейсеров с антибиотиками при инфекции. Использование костной пластики (ауто- или аллотрансплантаты), кейджи, трабекулярный металл.	
		2.2	ТЭЛА, остеомиелит	Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА): патогенез — венозный тромбоз глубоких вен нижних конечностей после операции (факторы: иммобилизация, повреждение эндотелия, гиперкоагуляция). Клиника: одышка, тахипнэ, боль в груди, синкопе, гипотензия. Профилактика: антикоагулянты (НМГ, ривароксабан, аписабан) минимум 5–35 дней, ранняя активизация, механическая компрессия. Остеомиелит после эндопротезирования (перипротезная инфекция): ранний (до 3 мес), задержанный (3–24 мес), поздний (>24 мес). Возбудители: S. aureus, S. epidermidis, грамотрицательные флора. Диагностика: повышение СОЭ, СРБ, посев синовиальной жидкости, пункция, биопсия. Лечение: двухэтапное ревизионное эндопротезирование (1 этап — удаление протеза, установка цементного спейсера с антибиотиками + системные антибиотики 6–8 недель; 2 этап — установка нового протеза). При острой инфекции — возможна дебридмент с сохранением протеза (DAIR).	СЗ

* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Рг-граммы, КТ, МРТ. Муляжи опорно-двигательного аппарата (костей, суставов) Искусственные кости
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Металоконструкции для остеосинтеза (блокируемые и неблокируемые интрамедулярные штифты, пластины DCP, LCP, винты, аппараты наружной фиксации (аппарат Илизарова, Волкова-Оганесяна, стержневые аппарата и др) и др)

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Травматология [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4221-0. (Ссылка на документ: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=475687&idb=0).
2. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] : Учебник / Под ред. Н.В. Корнилова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3895-4. (Ссылка на документ: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=475837&idb=0).
3. Травматология [Электронный ресурс] : Учебник / Г.П. Котельников, В.Ф. Мирошниченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-3573-1. (Ссылка на документ: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=475686&idb=0).

Дополнительная литература:

1. Диагностика и лечение переломов проксимального отдела бедра у лиц пожилого и старческого возраста [электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.В. Загородний [и др.]. - электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2012. - 18 с. : ил. - ISBN 978-5-209-04249-5.
2. Эндопротезирование крупных суставов человека [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / Н.В. Загородний, Е.Ш. Ломтатидзе; РУДН; Н.В. Загородний и др. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 134 с. : ил. - (Приоритетный национальный проект "Образование": Комплекс экспортоориентированных инновационных образовательных программ по приоритетным направлениям науки и технологий). - Приложение: CD ROM (Электр.ресурс). - 51.89.
3. Хирургическое лечение деформаций и дегенеративных заболеваний позвоночника у детей и взрослых [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / А.А. Лака; РУДН; А.А. Лака и др. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 190 с. : ил. - (Приоритетный национальный проект "Образование": Комплекс экспортоориентированных инновационных образовательных программ по приоритетным направлениям науки и технологий). - Приложение: CD ROM (Электр.ресурс). - 69.19.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Эндопротезирование крупных суставов».

- Материалы по дисциплинам в системе ТУИС РУДН

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИКИ

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Заведующий кафедрой

Должность

Ананьин Д.А.

Фамилия И.О

Загородний Н.В.

Фамилия И.О

Загородний Н.В.

Фамилия И.О