

**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)**

УТВЕРЖДАЮ

**Директор Департамента подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)**

_____ М.В. Хорева
«05» июня 2025 г.

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

**Укрупненная группа специальностей:
31.00.00 Клиническая медицина**

**Специальность:
31.08.66 Травматология и ортопедия**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ХИРУРГИЯ СТОПЫ»**

**Блок «Факультативы»
ФТД.4 (108 часов, 3 з.е.)**

Москва, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Хирургия стопы» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1109, педагогическими работниками кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ.

№	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Егiazарян Карен Альбертович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
2.	Ратьев Андрей Петрович	д.м.н., доцент	Профессор кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
3.	Ершов Дмитрий Сергеевич	к.м.н., доцент	Доцент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
4.	Ершов Никита Сергеевич	-	Ассистент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
5.	Бадриев Денис Айдарович	-	Ассистент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
6.	Гедиев Таулан Владимирович	-	Ассистент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ.

Протокол от «30» апреля 2025 г. № 9.

Заведующий кафедрой

_____/К.А. Егiazарян/

Оглавление

1.	Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2.	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры	4
3.	Содержание дисциплины (модуля)	6
4.	Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
5.	Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)	10
5.1.	Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения	10
5.2.	Оценочные средства (примеры заданий).....	11
6.	Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры)	12
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	13
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	15

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

Приобретение углубленных знаний в основах ортопедии стопы, а также умений и навыков в диагностике, лечении, в том числе хирургических вмешательствах на костях, суставах и мягких тканях стопы, профилактике и реабилитации пациентов после хирургических вмешательств, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-травматолога-ортопеда.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Приобретение углубленных знаний по анатомо-физиологическим особенностям стопы, этиопатогенетическим механизмам развития деформаций, травм и заболеваний стопы, классификации, диагностике патологий стопы, а также умений и навыков проведения осмотра пациентов, интерпретации полученных результатов, проведения дифференциальной диагностики и постановки предварительного диагноза;
2. Приобретение углубленных знаний по основным методам инструментальных исследований пациентов (плантоскопия, плантография, рентгенография, КТ, МРТ, УЗИ), а также умений и навыков определения показаний к их назначению и интерпретации полученных результатов;
3. Приобретение знаний об основных принципах лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями стопы, а также умений и навыков разработки плана лечения, определения показаний для хирургического и консервативного лечения больных с заболеваниями и травмами стопы, проведения хирургического лечения и послеоперационного наблюдения за пациентами;
4. Приобретение знаний о методах медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями, деформациями и переломами костей стопы, а также умений и навыков определять медицинские показания и противопоказания к их назначению;
5. Приобретение знаний, умений и навыков в основах профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний, и (или) состояний, и (или) последствий травм стопы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Шифр и содержание компетенции	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1. Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	– Профессиональные источники информации по специальности «Травматология и ортопедия, а также по смежным специальностям»; – Методологию поиска, сбора и обработки информации; – Критерии оценки надежности профессиональных источников информации	– Сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – Пользоваться профессиональными источниками информации; – Проводить анализ источников, выделяя надежные и высококачественные источники информации; – Анализировать и критически оценивать полученную информацию; – Обобщать полученные данные;	– Навыкам клинического мышления; – Навыками поиска, отбора и оценки полученной информации; – Навыками анализа полученной информации; – Методами и способами применения полученной информации в профессиональном контексте; – Навыками планирования и осуществления своей профессиональной деятельности;

		– Применять полученную информацию в профессиональном контексте	– Навыками диагностического поиска в профессиональной деятельности
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	– Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний, и (или) состояний, и (или) последствий травм стопы; – Основы профилактики заболеваний и деформаций стопы; – Основы профилактики переломов костей стопы; – Принципы работы ортопедических стелек	– Проводить санитарно-просветительскую работу по профилактике возникновения или прогрессирования заболеваний, и (или) состояний, и (или) последствий травм стопы;	– Навыками проведения профилактической беседы о причинах возникновения или прогрессирования заболеваний, и (или) состояний, и (или) последствий травм стопы и методах профилактики
ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	– Анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы у здорового человека и у пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях стопы; – Клиническую картину, этиологию, патогенез деформаций стопы, переломов костей и других ортопедических заболеваниях стопы; – Основные принципы обследования стопы; – Общие, инструментальные и другие специальные методы обследования больных с заболеваниями и травмами стопы; – Классификацию переломов костей стопы; – Классификацию деформаций стопы; – Классификацию заболеваний и состояний стопы; – Принципы постановки диагноза на основании проведенного исследования, в соответствии с международной классификацией заболеваний мкб-10	– Собрать анамнез; – Провести осмотр: проводить антропометрические измерения, выявить угловые деформации и асимметрию сегментов конечностей; – Определить объем движения в суставах, эластичность стопы; определить уровень мышечной силы; – Анализировать результаты лабораторных, инструментальных исследований (рентгенологические снимки, компьютерные и мр-томограммы, данные ультразвукового обследования, функциональных методов исследования, в том числе электрокардиографии, электромиографии), при необходимости привлечь специалистов – консультантов; – Проводить дифференциальную диагностику, формулировать и обосновывать клинический диагноз, в соответствии с международной классификацией заболеваний мкб-10	– Навыками сбора анамнеза и осмотра – Общими, инструментальными и другими специальными методами обследования пациентов с заболеваниями и травмами стопы; – Принципами постановки диагноза на основании проведенного исследования, в соответствии с международной классификацией заболеваний мкб-10
ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или)	– Методы лечения пациентов с травмами,	– Разработать план лечения пациентов с	– Основными лечебными мероприятиями

нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи	заболеваниями и (или) состояниями стопы; – Основные лечебные мероприятия при заболеваниях и травмах стопы; – Принципы консервативного, в том числе медикаментозного, лечения травм и заболеваний стопы, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств; – Показания к оперативному лечению деформаций стопы; – Показания к оперативному лечению переломов костей стопы; – Показания к оперативному лечению ортопедических заболеваний стопы	травмами, заболеваниями и (или) состояниями стопы; – Определить лечебную тактику и определить показания для хирургического и консервативного лечения больных с заболеваниями и травмами стопы; – Обосновать выбор наиболее оптимального способа хирургической коррекции, выполнить ее в необходимом объеме; – Производить артротомию плюснефаланговых суставов; – Производить остеотомию плюсневых костей, фаланг пальцев, пяточной кости; – Производить фиксацию остеотомированных фрагментов или отломков костей	при заболеваниях и травмах стопы; – Способами консервативного, в том числе медикаментозного, лечения травм и заболеваний стопы; – Методами остеотомий костей стопы; – Методами остеосинтеза.
ПК-8. Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	– Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями, деформациями и переломами костей стопы; – Основные программы реабилитации травматолого-ортопедических пациентов; – Основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при заболеваниях и травмах стопы; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий;	– Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями, деформациями и переломами костей стопы; – Разрабатывать план реабилитационных мероприятий; – Решать вопросы о месте и тактике дальнейшего лечения	– Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями, деформациями и переломами костей стопы; – Навыками составления плана мероприятий медицинской реабилитации

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела	Шифр компетенции
Раздел 1.	Основы ортопедии стопы	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 2.	Заболевания, деформации и переломы костей заднего отдела стопы	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 3.	Переломы костей среднего отдела стопы	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 4.	Заболевания, деформации и переломы костей переднего отдела стопы	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 5.	Комплексные деформации стопы	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Раздел 1. Основы ортопедии стопы.

1.1. Особенности анатомического строения стопы. Основы биомеханики ходьбы.

Капсульно-связочный и мышечно-сухожильный аппараты стопы. Понятие о лучах (M1-M5) и отделах (задний, средний, передний) стопы. Формы стопы (греческая, египетская и промежуточная). Влияние формы стопы на развитие деформаций. Своды стопы: продольные и поперечный. Костные точки опоры. Поперечный сустав предплюсны (сустав Шопара), предплюсне-плюсневый сустав (сустав Лисфранка). Движения в суставах стопы. Фазы ходьбы: опоры и переноса. Компоненты фаз и подфазы.

1.2. Принципы обследования стопы. Последовательность осмотра. Основы осмотра в положении сидя, стоя и лёжа. Оценка нейроваскулярного статуса. Оценка объема движений в суставах стопы. Взаимоотношения отделов стопы, референсные значения. Методика пальпаторного обследования. Клинические тесты. Оценка походки. Основные методы инструментального обследования (плантоскопия, плантография, рентгенография, КТ, МРТ, УЗИ).

1.3. Пред- и послеоперационное ведение. Основы профилактики заболеваний и деформаций стопы. Предоперационное обследование и подготовка больного к операции. Предоперационное планирование. Послеоперационное ведение больных. Понятие о послеоперационной обуви, принципы её работы. Реабилитация (основы лечебной физкультуры после оперативного лечения, возможности физиотерапии, дифференцированный подход к выбору послеоперационной обуви, в т.ч. ортопедической, и стелек). Основы профилактики заболеваний и деформаций стопы, принципы работы ортопедических стелек.

Раздел 2. Заболевания, деформации и переломы костей заднего отдела стопы.

2.1. Заболевания пяточной области. Деформация Хаглунда: этиология, патогенез, клинические проявления. Принципы диагностики. Методы консервативного лечения деформации Хаглунда, показания к оперативному лечению. Методы хирургического лечения: открытое и артроскопическое. Плантарный фасциит: этиология, патогенез, клинические проявления. Принципы диагностики. Методы консервативного лечения плантарного фасциита, понятие об ударно-волновой терапии, показания к оперативному лечению. Техника оперативного лечения. Послеоперационное ведение и реабилитация (специфика лечебной физкультуры после оперативного лечения заболеваний пяточной области, виды ортопедических стелек для разгрузки заднего отдела стопы, возможности физиотерапии).

2.2. Переломы пяточной кости. Клинические проявления. Профессиональный травматизм, понятие о кататравме. Классификация переломов пяточной кости (Essex-Lopresti, Sanders). Основы инструментальной диагностики, рентгенологические проекции, углы Белера и Гиссана. Принципы консервативного лечения и показания к его применению, варианты иммобилизации, ортезирование при переломах пяточной кости. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Методы оперативного лечения (открытый и миниинвазивный остеосинтез), выбор наиболее оптимального метода. Послеоперационное ведение и реабилитация.

2.3. Переломы таранной кости. Клинические проявления. Классификация переломов шейки таранной кости по Hawkins. Основы инструментальной диагностики. Принципы консервативного лечения и показания к его применению. Показания к оперативному лечению. Методы оперативного лечения: открытый и миниинвазивный остеосинтез. Послеоперационное ведение и реабилитация (специфика лечебной физкультуры после оперативного лечения переломов таранной кости, виды ортопедических стелек для разгрузки заднего отдела стопы, возможности физиотерапии).. Признак Hawkins, его интерпретация.

Раздел 3. Переломы костей среднего отдела стопы.

3.1. Переломы ладьевидной, кубовидной и клиновидных костей. Этиология, клинические проявления. Классификация переломов ладьевидной (АО, Sangeorzan) и кубовидной (АО) костей. Перелом «щелкунчика» (Nutcracker fracture). Основы инструментальной диагностики. Принципы консервативного лечения и показания к его применению. Показания к оперативному лечению. Методы оперативного лечения: открытый и миниинвазивный остеосинтез. Послеоперационное ведение и реабилитация (специфика лечебной физкультуры после оперативного лечения переломов костей среднего отдела стопы, виды ортопедических стелек для разгрузки среднего отдела стопы, возможности физиотерапии).

3.2. Переломовывихи в суставе Лисфранка. Клиническая картина, особенности осмотра. Инструментальные методы диагностики. Виды переломовывихов. Техника оперативного лечения, хирургические доступы, последовательность фиксации, выбор метода фиксации в зависимости от луча стопы. Послеоперационное ведение.

Раздел 4. Заболевания, деформации и переломы костей переднего отдела стопы.

4.1. Вальгусная деформация первого пальца. Особенности эпидемиологии. Этиология и патогенез развития деформации, факторы риска. Роль m. adductor hallucis в прогрессировании деформации. Принципы клинической диагностики. Основы инструментальной диагностики, методика расчета рентгенологических углов деформации (HVA, IMA, PASA), оценка степени деформации, парабола Лельевра. Методы консервативного лечения, возможности ортезирования (в том числе индивидуального), физиотерапии и лечебной физкультуры, применение ортопедических стелек. Показания к оперативному лечению, его принципы. Принципы фиксации остеотомий, винты типа Герберта. Виды остеотомий 1 плюсневой кости (проксимальные, диафизарные, дистальные). Актуальные хирургические техники. Шевронная остеотомия, её модификации, показания к применению, техника. Остеотомия SCARF, её модификации, показания к применению, техника. Остеотомия Akin, показания к применению, техника. Операция Лапидуса: показания, техника выполнения. Миниинвазивная коррекция: MICA (Minimally Invasive Chevron Akin), техника выполнения, возможности методики. Послеоперационное ведение и реабилитация.

4.2. Hallux limitus/rigidus. Этиология дегенеративных заболеваний 1 плюснефалангового сустава (деформирующий артроз, ревматоидный и подагрический артриты). Клинические проявления, методика осмотра. Основы инструментальной диагностики. Методы консервативного лечения, возможности применения ортопедических стелек. Показания к оперативному лечению, его виды. Артродез и эндопротезирование 1 плюснефалангового сустава, техника выполнения, преимущества и недостатки каждого метода. Органосохраняющие техники: хейлэктомия, дистальные остеотомии 1 плюсневой кости и остеотомия проксимальной фаланги 1 пальца, техника выполнения. Послеоперационное ведение и реабилитация (сроки начала лечебной физкультуры, её специфика после оперативного лечения Hallux limitus/rigidus, особенности ортопедических стелек для данной патологии).

4.3. Деформации «малых» пальцев стопы, метатарзалгия. Этиология и патогенез, связь с деформацией 1 пальца. Понятие метатарзалгии. Виды деформаций: молоточкообразная, молоткообразная, клювовидная. Деформация Тейлора (болезнь «портных»). Клинические проявления, методика осмотра. Основы инструментальной диагностики. Методы консервативного лечения, возможности применения ортопедических стелек. Показания к оперативному лечению, его виды. Резекционная артропластика межфаланговых суставов, техника выполнения, принципы фиксации. Корректирующие остеотомии фаланг пальцев. Операции на плюсневых костях: остеотомия Weil, остеотомия Helal, миниинвазивные подголовчатые остеотомии DMMO (Distal Metatarsal Minimally Invasive Osteotomy), техника выполнения. Остеотомии 5-й плюсневой кости. Варианты тенотомий. Послеоперационное ведение и реабилитация (сроки начала лечебной

физкультуры, её специфика после оперативного лечения метатарзалгии, особенности ортопедических стелек с метатарзальным валиком).

4.4. Неврома Мортона. Этиология и патогенез. Клинические проявления и тесты. Принципы консервативного лечения. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения: радиочастотная абляция, иссечение невromы, техника выполнения. Послеоперационное ведение и реабилитация (специфика лечебной физкультуры после оперативного лечения невromы Мортона, виды ортопедических стелек с метатарзальным валиком, возможности физиотерапии).

Раздел 5. Комплексные деформации стопы.

5.1. Плосковальгусная деформация стопы. Этиология, понятие о таранно-пяточной коалиции, добавочной ладьевидной кости. Патогенез развития деформации, последовательность возникающих изменений. Клиническая картина, особенности осмотра, тест Джека. Основы инструментальной диагностики. Роль рентгенографии в определении степени плоскостопия, референсные значения рентгенологических показателей. Методы консервативного лечения, возможности ортезирования (в том числе индивидуального), физиотерапии и лечебной физкультуры, применение ортопедических стелек. Показания к оперативному лечению, принципы устранения всех компонентов деформации. Варианты оперативных вмешательств: артрориз подтаранного сустава, транспозиция сухожилия длинного сгибателя большого пальца, удлиняющая пластика Ахиллова сухожилия, медиализирующая остеотомия пяточной кости, операция Эванса, операция Cotton, артродез сустава Шопара, артродез подтаранного сустава, трёхсуставный артродез. Показания к выполнению различных видов оперативного лечения, возможности комбинации, техники выполнения. Послеоперационное ведение и реабилитация.

5.2. Каво-варусная деформация стопы. Этиология, болезнь Шарко — Мари — Тута. Патогенез развития деформации. Клиническая картина, особенности осмотра, тест Колмана. Основы инструментальной диагностики. Роль рентгенографии, углы Мири и Хибба. Методы консервативного лечения, возможности ортезирования (в том числе индивидуального), физиотерапии и лечебной физкультуры, применение ортопедических стелек. Показания к оперативному лечению, принципы устранения всех компонентов деформации. Варианты оперативных вмешательств: транспозиция/латерализация сухожилия передней большеберцовой мышцы, пересадка сухожилия длинной малоберцовой мышцы, остеотомия Dwyer, рассечение подошвенного апоневроза, артродезирование суставов. Показания к выполнению различных видов оперативного лечения, возможности комбинации, техники выполнения. Послеоперационное ведение и реабилитация

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	З.е.	Количество часов					Форма контроля	Шифр компетен ции
			Всего	Конт акт.р аб.	Лек	Пр	СР		
Общий объем часов		3	108	54	18	36	54	Зачет	
Раздел 1	Основы ортопедии стопы	3	18	8	3	5	10	Устный опрос	УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8
Тема 1.1	Особенности анатомического строения стопы. Основы биомеханики ходьбы		7	3	1	2	4		
Тема 1.2	Принципы обследования стопы		6	3	1	2	3		
Тема 1.3	Пред- и послеоперационное ведение. Основы		5	2	1	1	3		

	профилактики заболеваний и деформаций стопы								
Раздел 2.	Заболевания, деформации и переломы костей заднего отдела стопы	23	12	4	8	11	Устный опрос	УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8	
Тема 2.1	Заболевания пяточной области	6	3	1	2	3			
Тема 2.2	Переломы пяточной кости	9	5	2	3	4			
Тема 2.3	Переломы таранной кости	8	4	1	3	4			
Раздел 3.	Переломы костей среднего отдела стопы	9	6	1	5	3	Устный опрос	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8	
Тема 3.1	Переломы ладьевидной, кубовидной и клиновидных костей	5	3	1	2	2			
Тема 3.2	Переломовывихи в суставе Лисфранка	4	3	-	3	1			
Раздел 4.	Заболевания, деформации и переломы костей переднего отдела стопы	32	16	6	10	16	Устный опрос	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8	
Тема 4.1	Вальгусная деформация первого пальца	11	5	2	3	6			
Тема 4.2	Hallux limitus/rigidus	7	3	1	2	4			
Тема 4.3	Деформации «малых» пальцев стопы, метатарзалгия	9	5	2	3	4			
Тема 4.4	Неврома Мортона	5	3	1	2	2			
Раздел 5.	Комплексные деформации стопы	26	12	4	8	14	Устный опрос	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8	
Тема 5.1	Плосковальгусная деформация стопы	13	6	2	4	7			
Тема 5.2	Каво-варусная деформация стопы	13	6	2	4	7			

5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)

5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде устного опроса.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета после освоения дисциплины (модуля) в виде устного собеседования. Обучающимся ординаторам предлагается дать устный ответ теоретические вопросы.

Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации оцениваются по четырехбалльной и двухбалльной шкале:

Оценка «Отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, не затрудняется с ответами, правильно обосновывает тактику действий.

Оценка «Хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос,

но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «Удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на предложенные вопросы, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Результаты устного собеседования оцениваются:

Оценка «Зачтено» – ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, не допускает принципиальных ошибок.

Оценка «Не зачтено» – ординатор не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки за устное собеседование.

5.2. Оценочные средства (примеры заданий)

Примеры заданий для текущего контроля успеваемости

Примеры вопросов к устному опросу:

1. Отделы стопы, их границы и составные части.
2. Капсульно-связочный и мышечно-сухожильный аппараты стопы. Их роль в поддержании физиологичного взаиморасположения отделов стопы и развитии деформаций.
3. Формы стопы. Влияние формы стопы на развитие деформаций.
4. Фазы ходьбы. Компоненты фаз и подфазы.
5. Последовательность осмотра, положения пациента при осмотре. Методика пальпаторного обследования, триггерные точки.
6. Объем предоперационного обследования пациента с патологией стопы. Принципы проведения плантоскопии и плантографии и оценка результатов исследований.
7. Туфли Барука, виды, принцип работы. Виды ортопедических стелек, возможности их применения в консервативном лечении и профилактике развития деформаций.
8. Этиопатогенез деформации Хаглунда, клиническая картина.
9. Диагностика деформации Хаглунда, методы консервативного лечения.
10. Методы оперативного лечения деформации Хаглунда.
11. Подошвенный фасциит: причины развития, патогенез, клиническая картина.
12. Методы профилактики подошвенного фасциита.
13. Консервативное лечение подошвенного фасциита. Роль ортопедических стелек, ударно-волновой терапии.
14. Локальная инъекционная терапия в лечении подошвенного фасциита.
15. Показания к оперативному лечению подошвенного фасциита, техника выполнения.

Примеры заданий для промежуточной аттестации

Примеры вопросов к устному собеседованию:

1. Особенности анатомического строения стопы. Разделение стопы на отделы, обоснование. Понятие о лучах стопы.
2. Своды стопы. Активные и пассивные стабилизаторы сводов. Роль капсульно-связочного и мышечно-сухожильного аппаратов. Зависимость риска развития деформаций от формы стопы.
3. Последовательность осмотра пациента с патологией стопы. Обоснование осмотра в разных положениях. Целевые точки пальпации, соотношение триггерных точек с патологиями стопы.
4. Плантоскопия и плантография, методика выполнения исследований, интерпретация результатов. Объем предоперационного обследования в зависимости от предполагаемого объема оперативного вмешательства.
5. Понятие о послеоперационной обуви. Туфли Барука, принцип работы, виды. Зависимость вида туфель Барука от проведенного оперативного вмешательства. Сроки ношения послеоперационной обуви.
6. Деформация Хаглунда. Этиология и патогенез. Клинический осмотр. Понятие об инсерционной тендоахиллопатии.
7. Консервативные методы лечения деформации Хаглунда. Обоснование выбора метода ортезирования, подбора ортопедических стелек.
8. Показания к оперативному лечению деформации Хаглунда. Виды оперативного лечения. Ход операции.
9. Подошвенный фасциит. Этиология, анатомо-физиологическое обоснование патогенеза. Клинический осмотр, инструментальная диагностика.
10. Методы консервативного лечения подошвенного фасциита. Особенности применяемых ортопедических стелек. Принципы проведения ударно-волновой терапии. Виды локальной инъекционной терапии подошвенного фасциита. Методы профилактики.
11. Показания к хирургическому лечению подошвенного фасциита. Ход операции. Послеоперационное ведение.
12. Переломы пяточной кости. Эпидемиология. Клиническая картина, принципы диагностики. Классификации переломов пяточной кости.
13. Рентгенологические проекции, используемые при переломах пяточной кости, оценка структур в зависимости от проекции. Углы Белера и Гиссана, методика измерения, референсные значения, интерпретация.
14. Классификация переломов пяточной кости (Essex-Lopresti, Sanders). Выбор метода лечения в зависимости от классификации перелома. Сроки оперативного лечения, показания к экстренному оперативному вмешательству.
15. Консервативные методы лечения переломов пяточной кости, показания. Методика иммобилизации при переломах пяточной кости. Возможности ортезирования в консервативном лечении.
16. Операции на сухожилиях стопы в хирургическом лечении каво-варусной деформации. Виды и ход операций. Послеоперационное ведение.

Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора в ходе освоения дисциплины (модуля), а также оценки промежуточных и (или) окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)».

6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры)

1. Работа с литературой (основной и дополнительной), конспектирование учебного материала.
2. Работа с профессиональными базами данных и информационными справочными системами для подготовки к семинарским (практическим) занятиям.
3. Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.
7. **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

Основная литература:

1. Травматология: нац. руководство / гл. ред.: Г. П. Котельников, С. П. Миронов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022;
2. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / под ред. Н. В. Корнилова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 656 с. - Режим доступа: [http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.](http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp;);
3. Ортопедия: нац. руководство / Под ред. С. П. Миронова, Г. П. Котельникова - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 944 с. - ISBN 978-5-9704-2448-3;
4. Чрескостный остеосинтез в хирургии стопы [Текст]: руководство для врачей / В. И. Шевцов, Г. Р. Исмаилов. - Москва: Медицина, 2008. - 355 с;
5. Общая хирургия [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / В. К. Гостищев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 736 с. – Режим доступа: [http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.](http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp;);
6. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / А. В. Елифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Елифанов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 736 с. – Режим доступа: [http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.](http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp;);
7. Тромбозы в травматологии и ортопедии: учебное пособие / К. А. Егизарян, Д. С. Ершов. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2023. – 120 с.;
8. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / [Г. Е. Труфанов и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 484 с. : ил. - Режим доступа: [http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.](http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp;);
9. Бургенер, Ф. А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Текст]: руководство: атлас: более 1000 рентгенограмм / Ф. А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Пер. изд. Bone and joint disorders differential diagnosis in conventional radiology / F. A. Burgener et al. - 2nd rev. ed. - Stuttgart; New York: Thieme.

Дополнительная литература:

1. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / под ред. Н. В. Корнилова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 585 с. - URL: [http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.](http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp;);
2. Травматология и ортопедия [Текст]: [учебник для высших учебных заведений] / [Г. М. Кавалерский, Л. Л. Силин, А. В. Гаркави и др.]; под ред. Г. М. Кавалерского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2008. - 623 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование: Медицина).
3. Соков, Л. П. Курс травматологии и ортопедии: учеб. для студентов по спец. 060101 (040100) - Лечеб. дело / Л. П. Соков. - М.: РУДН, 2007;
4. Практическое руководство по амбулаторной ортопедии детского возраста [Текст] / [О. В. Васильева, А. И. Гуревич, А. О. Домарев]; под ред. В. М. Крестьяшина. - М.: МИА, 2013;

5. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс]: [нац. рук.] / [Абдураимов А. Б. и др.]; гл. ред. сер. и тома С. К. Терновой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 996 с.: ил. – URL: [http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp](http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp;);
6. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия: [учебник для вузов] / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 300 с.;
7. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Текст]: [учеб. для педиатра. вузов и фак.] / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009;
8. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / А. В. Епифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Епифанов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.— 736 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>;
9. Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс]: [учебное пособие для медицинских вузов] / [А. Л. Юдин, Н. И. Афанасьева, И. А. Знаменский и др.]; под ред. А. Л. Юдина; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2017. - Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101>;
10. Orthopaedic trauma and Emergency Fracture Management [Текст] / Т. О. White, S. P. Mackenzie, A. J. Gray; ill. by R. Britton. - 3rd ed. - Edinburg: Elsevier, 2016. - XII, 635 p.: ill.

Информационное обеспечение (профессиональные базы данных, информационные справочные системы):

1. <https://www.garant.ru> – Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
2. ЭБС «Консультант студента»;
3. ЭБС «Айбукс»;
4. ЭБС «Лань»;
5. Образовательная платформа «Юрайт»;
6. ЭБС «Букап»;
7. ЭБС «IPR SMART»;
8. ЭБС «BIBLIOPHIKA»;
9. ЭБС «Polpred. Деловые средства массовой информации»;
10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – Pub Med крупнейшая полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям;
11. <https://onlinelibrary.wiley.com/> - онлайн-библиотека Wiley;
12. <https://www.sciencedirect.com/> - коллекция полных текстов рецензируемых журналов, журнальных статей и глав книг;
13. <https://www.science.org/> - бесплатный доступ к отдельным публикациям, новости в науке;
14. <https://www.tandfonline.com/> - архив качественных рецензируемых журнальных статей, опубликованных под импринтами Taylor & Francis, Routledge и Dove Medical Press;
15. <https://www.cambridge.org/core> - полнотекстовая коллекция журналов издательства Cambridge University Press;
16. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека;
17. <https://www.rsl.ru/> - Российская Государственная библиотека, официальный сайт;
18. <https://nlr.ru/> - Российская национальная библиотека, официальный сайт;
19. <https://femb.ru/> – Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ;
20. <https://rusneb.ru/> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
21. <https://cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»;

22. <https://surgeryreference.aofoundation.org/> - сайт специалистов в области травматологии, специализирующихся на хирургическом лечении травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата.

23. <https://www.vumedi.com/> - платформа для обучения.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7, 10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- ISpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Pubic License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astia Linux;
- Debian;
- МТС ЛИНК;
- 1С Университет;
- 1С ДГУ.