Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

ОДОБРЕНО
Ученым советом
ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«26» июня 2023 г. протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПИУВ – филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
к.м.н. _____ Д.В. Вихрев
«26» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ОРТЕЗИРОВАНИЕ КОНЕЧНОСТЕЙ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия

Блок 1

Вариативная часть (В.Ф.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование.
Подготовка кадров высшей квалификации.
Вид программы – практико-ориентированная

Форма обучения
очная

Пенза
2023

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» разработана преподавателями кафедры травматологии и ортопедии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гончаров Николай Гаврилович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой травматологии и ортопедии	ФГБОУ ДПО РМАНПОМинздрава России
2.	Самков Александр Сергеевич	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и медицинской реабилитации	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Очкуренко Александр Алексеевич	д.м.н., профессор	заведующий учебной частью кафедры травматологии, ортопедии и медицинской реабилитации	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Литвина Елена Алексеевна	д.м.н., профессор	профессор кафедры травматологии и ортопедии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Голубев Валерий Григорьевич	д.м.н., профессор	профессор кафедры травматологии и ортопедии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Кораблева Наталия Николаевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры травматологии и ортопедии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Ширяева Галина Николаевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры травматологии, ортопедии и медицинской реабилитации	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Болотов Денис Дмитриевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры травматологии, ортопедии и медицинской реабилитации	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

9.	Зеленяк Ксения Борисовна	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры травматологии и ортопедии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10.	Сиваконь Станислав Владимирович	д.м.н., доцент	заведующий кафедрой травматологии и ортопедии	ПИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11.	Салаев Алексей Владимирович	к.м.н.	доцент кафедры травматологии и ортопедии	ПИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
12.	Гатин Антон Вячеславович	ассистент	ассистент кафедры травматологии и ортопедии	ПИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Романенко Гульнара Хамидуллаевна	к.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3	Афанасьева Анна Викторовна		Специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4	Денисова Алла Геннадьевна	д.м.н., доцент	Заместитель директора по науке и развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5	Морозова Ольга Александровна	д.м.н.	Заместитель председателя учебно-методического совета	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» одобрена на заседании кафедры 20 июня 2017 г. протокол №12.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» утверждена на ученом советеПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27 июня 2017 г. протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)«Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» одобренана заседании кафедры «14» июня 2018 г., протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)«Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» утверждена на ученом совете 26 ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России июня 2018г. протокол №5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 18.06.2019 г. протокол № 6

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» утверждена на ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 25 июня 2019 г. протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.02.2020 г. протокол № 2 и утверждена на ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 25 февраля 2020 г. протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.05.2021 г. протокол № 6 и утверждена на ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 25 мая 2021 г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 17.06.2022 г. протокол №9.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» утверждена на ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО 22 июня 2022 г. протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.06.2023 г. протокол № 9 и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО 26 июня 2023 г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 20.05.2025 г. протокол №8 и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО 27 мая 2025 г. протокол № 5

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС
1	14.06.2018г.	Обновление учебной литературы	26.06.2018 г., протокол №5
2	14.06.2018г.	Обновление содержания	26.06.2018 г., протокол №5
3	14.06.2018г.	Актуализация учебного модуля, учебных планов и календарных учебных графиков	26.06.2018 г., протокол №5
4	18.06.2019	Обновление учебной литературы	25.06.2019 г., протокол №6
5	18.06.2019	Обновление фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	25.06.2019 г., протокол №6
6	21.02. 2020	Обновление кадрового состава	25.02.2020 г., протокол № 2
7	25.05.2021	Обновление учебной литературы	25.05.2021 г., протокол № 5
8	17.06.2022 г.	Обновление кадрового состава	22.06.2022 г., протокол №6
9	17.06.2022 г.	Обновлена материально-техническая база	22.06.2022 г., протокол №6
10	21.06.2023 г	Изменение кадрового состава	26.06.2023 г. протокол №5
11	21.06.2023 г	Обновление учебной литературы.	26.06.2023 г. протокол №5
12	21.06.2023 г	Обновление материально-технической базы	26.06.2023 г. протокол №5
13	20.05.2025 г	Обновление учебной литературы.	27.05.2025 г. протокол №5
14	20.05.2025 г	Обновление материально-технической базы	27.05.2025 г. протокол №5

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ортезирование конечностей в травматологии и ортопедии» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является факультативной дисциплиной. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы– подготовка квалифицированного врача-травматолога-ортопеда, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в охране здоровья граждан на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

<u>сформировать знания:</u>

1) о понятии ортезотерапии и медицинских показаниях к ортезированию пациентов с патологией костно-мышечной системы (далее - КМС);
2)о медикотехнических требованиях к материалам ортезов;
3) о принципах ортезирования и особенностях ортезотерапии в различных возрастных группах;
4) о принципах функционального этапного ортезирования;
5) об ошибках и осложнениях ортезотерапии.

<u>сформировать умения:</u>

1)провести клинический осмотр пациента для определения области и характера ортезотерапии в ургентной и плановой травматологии и ортопедии;
2)определить сроки и принципы подбора ортезного изделия при травмах;
3) определить сроки и принципы подбора ортезного изделия при заболеваниях опорно-двигательного аппарата;
4)на основе известных критериев с учетом индивидуальных особенностей произвести выбор ортопедического изделия при деформациях стоп;
4) на основе известных принципов провести функциональное этапное ортезирование при деформациях конечностей.

<u>сформировать навыки</u>:

1)выбора ортопедического изделия в геронтологической практике;
2) ортезирования при переломах костей;

3)коррекционного ортезирования при деформациях костей и суставов;
4) применения ортезов при остеопорозе;
5) использования комбинации аппарат-брейс в оперативном лечении внутрисуставных переломов.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:
1) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);
2) Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждения Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный № 18247);
3)Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 № 1109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология-ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.10.2014, регистрационный № 34507);
4) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);
5) Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15 мая 2012 г. № 543н г. Москвы «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 27.06.2012, регистрационный № 24726);
6)ГОСТ Р 56138—2014 Национальный стандарт ССОQ Российской Федерации. Протезы и ортезы верхних конечностей. Технические требования. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 сентября 2014 г. № 91162-ст;

7)ГОСТ Р ИСО 13404-2010 Протезирование и ортезирование. Классификация и описание наружных ортезов и их элементов. Принявший орган: Росстандарт. Дата введения 01.04.2012;
8)Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 мая 2007 года № 321 «Об утверждении Сроков пользования техническими средствами реабилитации, протезами и протезно-ортопедическими изделиями до их замены»(зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23 мая 2007 г., регистрационный № 9529).

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

- готовностью к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6).

2.3.Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	Знания: − принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики ортезотерапии пациентов с патологией костно-мышечной системы;	Т/К
	Умения: − выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании ортезотерапии пациентов с патологией костномышечной системы (далее - КМС); − анализировать и систематизировать информацию в процессе анализа результатов проведенной ортезотерапии; − выявлять основные закономерности изучаемых объектов	П/А
	Навыки: − сбора, обработки информации по проблеме ортезотерапии	Т/К П/А
	Опыт деятельности: Решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании алгоритма, определения выбора ортеза и	П/А

	тактики ортезотерапии пациентов с патологией КМС	
ПК-6	Знания: − правил ортезотерапии пациентов с травмами и заболеваниями КМС, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической помощи; − принципов ортезотерапии при повреждениях различных анатомических структур, врожденных и приобретенных заболеваниях опорно-двигательного аппарата, при остеопорозе, при костной патологии, при дегенеративных и неспецифических заболеваниях костей, суставов и позвоночника; − характеристики материалов, конструкций, применяемых для изготовления ортезов; − показаний, технического выполнения, осложнений при ортезотерапии пациентов с патологией КМС; − основы ортезирования стоп	Т/К П/А
	Умения: − анализировать полученные клинико-лабораторные данные и ставить диагноз пациентуортопедо-травматологического профиля, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ); − составлять план ортезотерапии с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи	Т/К П/А
	Навыки: − выбора тактики ортезотерапии пациентов с патологией КМС на основании использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней; − назначения брейса с шарнирами при внутрисуставных переломах конечностей с учетом выбора тактики: консервативного или оперативного лечения	Т/К П/А
	Опыт деятельности: − осуществление диагностической деятельности; − осуществление лечебной деятельности; − осуществление организационно-управленческой деятельности;	П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
ФТД.В.02	**Ортезотерапия в практике травматологии и ортопедии**	**УК-1; ПК-6**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
ФТД.В.02.1	**Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики ортезотерапии пациентов с патологией КМС**	**УК-1**
ФТД.В.02.1.1	Положения системного подхода винтерпретации данных клинического и инструментального методов исследования пациентов	УК-1
ФТД.В.02.2	**Методологические и организационные аспекты проблемы ортезирования. Правила ортезотерапии пациентов с травмами и заболеваниями КМС, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической помощи**	**ПК-6**
ФТД.В.02.2.1	Классификация ортезных изделий. Медико-технические требования к материалам ортезов.Характеристики материалов, конструкций, применяемых для изготовления ортезов	ПК-6
ФТД.В.02.2.2	Медицинские показания к ортезированию. Показания, техническое выполнение, осложнения при ортезотерапии пациентов	ПК-6
ФТД.В.02.2.3	Особенности назначения ортезов в разных возрастных группах в амбулаторных условиях	ПК-6
ФТД.В.02.2.4	Ортезирование в повышении «качества жизни» геронтологических пациентов	ПК-6
ФТД.В.02.2.5	Место и роль ортезирования в стационаре	ПК-6
ФТД.В.02.3	**Принципы ортезирования при ортопедической патологии стоп**	ПК-6
ФТД.В.02.3.1	Место и роль ортезирования стоп в лечении патологии суставов нижних конечностей	ПК-6
ФТД.В.02.3.2	Новые технологии в ортезировании	ПК-6
ФТД.В.02.3.3	Электронное ортезирование в восстановлении двигательных функций	ПК-6
ФТД.В.02.4	Ошибки и осложнения в ортезотерапии	ПК-6

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: первый, второй, третий и четвертый семестры обучения в ординатуре(в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

4.2. Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом основной Программы).

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во ак.ч. / зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	**24**

− лекции	2
− семинары	8
− практические занятия	14
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	**12**
− изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	**36 ак.ч. / 1 з.е.**

Третий семестр

Виды учебной работы	**Кол-во ак.ч. / зач. ед.**
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	**24**
− лекции	2
− семинары	8
− практические занятия	14
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	**12**
− изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	**36 ак.ч./ 1 з.е.**

4.1.Промежуточная аттестация: зачет

4.2.Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	**Название раздела дисциплины**	**Кол-во ак.час/з.е.**			
		Л[1]	**СЗ[2]**	**ПЗ[3]**	**СР[4]**
Первый семестр					
ФТ Д.В. 02.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики ортезотерапии пациентов с патологией КМС	1	4	7	6
ФТ Д.В. 02.2	Методологические и организационные аспекты проблемы ортезирования. Правила ортезотерапии пациентов с травмами и заболеваниями КМС, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической помощи	1	4	7	6
	Итого:	**2 ак.ч./ 0,05 з.е.**	**8 ак.ч./ 0,2 з.е.**	**14 ак.ч./ 0,35 з.е**	**12 ак.ч./ 0,33 з.е.**
Третий семестр					
ФТ Д.В. 02.3	Принципы ортезирования при ортопедической патологии стоп.	1	4	7	6
ФТ Д.В. 02.4	Ошибки и осложнения в ортезотерапии	1	4	7	6
	Итого:	**2 ак.ч./**	**8 ак.ч./**	**14 ак.ч./**	**12 ак.ч./**

[1] Л – лекции
[2] СЗ – семинарские занятия
[3] ПЗ – практические занятия
[4] СР – самостоятельная работа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л[1]	СЗ[2]	ПЗ[3]	СР[4]
		0,05 з.е.	0,2 з.е.	0,35 з.е	0,33 з.е.
	Всего:	4 ак.ч./ 0.1з.е.	16 ак.ч./ 0,4 з.е.	28 ак.ч./ 0,7 з.е.	24 ак.ч./ 0,6з.е.
	Всего	72/2			

4.3.Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий (4 акад. часа):

Первый семестр:
1) Методологические и организационные аспекты проблемы ортезирования. Классификация ортезных изделий. Медико-технические требования к материалам ортезов *(1 акад. час.).*
2) Медицинские показания к ортезотерапии. Принципы ортезирования и особенности ортезотерапии в различных возрастных группах*(1 акад. час.).*

Третий семестр:
1) Принципы ортезирования при ортопедической патологии стоп*(1 акад. час.).*
2) Новые технологии в ортезировании *(1 акад. час.).*

4.4. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий (16 акад. час.):

Первый семестр (8 акад. час.):
1) Основные принципы организации обеспечения лиц с патологией костно-мышечной системы в лечебных учреждениях РФ*(1 акад. часа).*
2) Эпидемиология заболеваний, в лечении которых используется ортезирование *(1 акад.час.).*
3)Функциональная анатомия костно-мышечной системы человека*(1 акад. час.).*

4) Особенности назначения ортезов в разных возрастных группах в амбулаторных условиях*(2 акад. час.).*
5) Ортезирование в повышении «качества жизни» геронтологических пациентов *(1 акад. час.).*
6) Сроки и принципы подбора ортезного изделия при травмах *(2 акад. часа).*

Третий семестр (8 акад.час.):
1) Ортезирование в артрологии*(1 акад. часа).*
2) Основы ортезирования при остеопорозе*(1 акад. час.).*
3) Характеристика статических деформаций и анатомия стопы*(3 акад. часа).*
4) Использование комбинации аппарат-брейс в оперативном лечении внутрисуставных переломов*(2 акад. часа).*
5) Электронное ортезирование в восстановлении двигательных функций при миофасциальном синдроме*(1 акад. часа).*

4.5. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий(28 акад. час.):

Первый семестр (14 акад. час.):
1) Медико-технические требования к материалам ортезов *(3 акад. часа).*
2) Показания и противопоказания к выбору материалов ортеза в зависимости от индивидуальных особенностей пациента *(3 акад. часа).*
3) Место и роль ортезирования в стационаре *(2 акад. часа).*
4) Ортезирование при переломах длинных костей *(3 акад. часа).*
5) Ортезирование при ортопедических заболеваниях костно-мышечной системы *(3 акад. часа).*

Третий семестр (14 акад.час.):
1) Методы исследования функции при деформациях стоп *(3 акад. часа).*
2) Выбор ортопедического изделия: серийная лечебно-профилактическая стелька-супинатор, «стелька неполной готовности», «индивидуальные ортезы стоп», ортопедическая обувь *(4 акад. часа).*
3) Принципы функционального этапного ортезирования лиц с патологией костно-мышечной системы *(4 акад. часа).*
4) Ошибки и осложнения при применении ортезов *(3 акад. часа).*

4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов (24 акад. час.):

Первый семестр (12 акад. час.):

1) Подготовка реферата на тему: «Особенности назначения ортезов в разных возрастных группах в амбулаторных условиях»*3 акад. часа).*

2) Оформление слайд-презентации по теме: «Функциональная анатомия костно-мышечной системы человека»*(3 акад. часа).*

3) Оформление слайд-презентации по теме: «Основы ортезирования стоп»*(3 акад. часа).*

4) Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам ортезотерапии*(3 акад. часа).*

Третий семестр (12 акад.час.):

1) Представление методической разработки лекции для пациентов, страдающих костно-мышечной патологией*(2 акад. часа).*

2) Написание реферата на тему: «Показания и противопоказания к выбору материалов ортеза в зависимости от индивидуальных особенностей пациента»*(2 акад. часа).*

3) Написание реферата на тему: «Принципы назначения ортезов в разных возрастных группах в амбулаторных условиях»*(2 акад. часа).*

4) Представление данных клинического наблюдения применения ортезотерапии у пациентов с дегенеративными заболеваниями суставов нижних конечностей*(4 акад. часа).*

5) Представление данных клинического наблюдения применения ортезотерапии у пациентов с последствиями травм конечностей*(4 акад. часа).*

4.7. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов/зачет-ных единиц	Индексы формируемых компетенций
ФТД.В.02.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики ортезотерапии пациентов с патологией КМС	Подготовка рефератов и оформление слайд-презентаций по темам «Ортезотерапия геронтологических пациентов с костно-мышечной патологией»	6	УК-1
ФТД.В.02.2	Методологические и организационные аспекты проблемы ортезирования.Правила ортезотерапии пациентов с травмами и заболеваниями КМС, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической помощи	Подготовка рефератов и слайд-презентации по темам: «Классификация ортезных изделий»;«Медико-технические требования к материалам ортезов»; «Сроки и принципы подбора ортезного изделия при травмах»; «Ортезирование при ортопедических заболеваниях костно-мышечной системы»	6	ПК-6
ФТД.В.02.3	Принципы ортезирования при ортопедической патологии стоп	Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Методы исследования функции при деформациях стоп»	6	ПК-6
ФТД.В.02.4	Ошибки и осложнения в ортезотерапии	Представление данных клинического наблюдения применения ортезотерапии у пациентов с последствиями травм конечностей	6	ПК-6

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего

контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*зачета*).

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Дать определение реабилитации пациентов с повреждением костно-мышечной системы.	ПК-6
	Ответ:Определение ВОЗ: реабилитация - «комбинированное и координированное применение медицинских, психологических, социальных мероприятий с целью подготовки и переподготовки (переквалификации) индивидуума на оптимум его трудоспособности»	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	**Основные цели применения ортезов все перечисленные, кроме:** А. улучшения функции ОДА и уменьшения болевого синдрома Б. профилактики формирования деформаций и патологических установок в ОДС В. коррекции нефиксированных деформаций Г. обеспечения теплового режима Д. формирования анатомических осевых нагрузок	ПК-6
	Ответ: Г	
2.	**Показаниями к применению абдукционного плечевого ортеза являются все, кроме:** А. ранний период переломов плеча	ПК-6

	Б. реабилитация после операций на плечелопаточном сегменте (пластика ротаторной манжеты плеча, эндопротезирования плечевого сустава) В. реабилитация после вывихов плеча, субкапитальных переломов, переломов хирургической шейки плеча Г. привычный вывих плеча	
	Ответ: А	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Сформулируйте показания к применению головодержателя жесткой фиксации	ПК-6
	Стабильные неосложненные переломы шейных позвонков. Нестабильность шейного отдела позвоночника. Реабилитация после операций в области шейного отдела позвоночника, шеи. Фиксация в предоперационном периоде при вывихах, переломовывихах, переломах со смещением позвонков в шейном отделе.	
2.	Перечислите результаты применения гиперэкстензионных ортезов	ПК-6
	Ответ: поддержание гиперэкстензионного положения в грудопоясничном отделе позвоночника, уменьшение грудного кифоза и увеличение поясничного лордоза, нормализация мышечного тонуса и купирование болевого синдрома, ускорение восстановления костной ткани позвонка в зоне перелома.	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	**Поэтапная реабилитация с помощью поясничного ортеза позвоночника осуществляется в следующем порядке:** А. постепенное уменьшение внешней стабилизации и увеличение подвижности поясничного отдела позвоночника Б. постепенное увеличение внешней стабилизации и уменьшение подвижности поясничного отдела позвоночника В. жесткая стабилизация при минимальной подвижности	ПК-6

	Г. средняя стабилизация при ограниченной подвижности Д. легкая стабилизация при полной подвижности	
	Ответ: Б	
2.	**Результатом применения лечебно-тренировочного ортеза при остеопорозе является все, кроме:** А. выпрямления позвоночного столба Б. отведения назад плечевого пояса В. вертикализации позвоночника Г. поддержания поясничного лордоза. Д. активизации мышц спины.	ПК-6
	Ответ: В	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Что обеспечивает циркулярное повышение внутрибрюшного давления при ортезировании позвоночника?	ПК-6
	Ответ: плотная фиксация диафрагмы и мышц тазового дна к месту их прикрепления, уменьшение мобильности позвонков, стабилизация позвоночника в поясничном отделе	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Расскажите о сути механизма действия всех поясничнокрестцовых ортезов.	ПК-6
	Ответ:механизм действия всех поясничнокрестцовых ортезов заключается: - в уменьшении мобильности пояснично-крестцового отдела позвоночника; - в циркулярном повышении внутрибрюшного давления; - в улучшении мышечной стабилизации за счет улучшения проприоцепции и сенсомоторного контроля; - во внешней стабилизации	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Пациент 63 лет обратился на прием к ортопеду с жалобами на	УК-1, ПК-6

	боли в поясничном отделе позвоночника, в области правого коленного сустава. Болевой синдром усиливается к вечеру после нагрузок. Травмы в анамнезе отрицает, однако в детстве перенес рахит. Осмотр ортопеда. Определяется нарушение оси позвоночника, асимметрия таза с относительным укорочением правой ноги. Пальпация поясничного отдела болезненна в области L3-L4, L5-S1 при давлении на остистые отростки. Варусная деформация коленных суставов (17 град.). Отведение голени кнаружи возможно в пределах 4-5 град. Гипермобильность коллатеральных связок правого коленного сустава плюс симптом Байкова. Гипотрофия мышц правого бедра. Правосторонний поясничный миотонический синдром. Определялась варусная деформация стоп, поперечное плоскостопие. Пациент продолжает трудовую деятельность. От инвазивных методов лечения отказывается. Главное его желание: повышение качества жизни для продолжения активной жизни.	
	01. Подобрать средства ортезотерапии коленного сустава, чтобы отсрочить оперативное лечение: А. Наколенник с боковыми вставками Б. Наколенник с шарнирами В. Наколенник с боковыми вставками и индивидуальные ортезы стоп Г. Наколенник с управляемыми шарнирами и индивидуальные ортезы стоп Д. Наколенник с шарнирами и серийную ортопедическую обувь	УК-1, ПК-6
	Эталонный ответ: Г.	
	02. Необходимо дать рекомендации по ортезированию позвоночника в данном случае: А. Полужесткий поясничный корсет для постоянного ношения Б. Полужесткий поясничный корсет для ношения при нагрузках В. Полужесткий поясничный корсет для постоянного ношения Г. Полужесткий поясничный корсет со спинодержателем для постоянного ношения Д. Полужесткий поясничный корсет со спинодержателем для ношения при нагрузках	УК-1, ПК-6
	Эталонный ответ: Б	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.
2) Учебные пособия по разделам рабочей программы:
http://www.rosmedlib.ru/kits/mb3/mb3_all/med_spec-esf2k2z11-select-0038.html 3) Стандарты ведения больных: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432129.html

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Пономаренко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022 с - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469989.html

2. Пономаренко, Г. Н. Реабилитация инвалидов : национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456187.html

3. Александров, В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии : учебное пособие / В. В. Александров, С. А. Демьяненко, В. И. Мизин. - 2-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449691.html

4. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-6998-9. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469989.html.

5. Епифанова, А. В. Спортивная медицина / под ред. Епифанова А. В. , Епифанова В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-4844-1. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448441.html.

6. Хан, М. А. Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии / Хан М. А. , Разумов А. Н. , Корчажкина Н. Б. , Погонченкова И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-4586-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445860.html

Дополнительная литература

1.Реабилитация при заболеваниях и повреждениях нервной системы [Электронный ресурс] / К.В. Котенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437490.html

2. Пономаренко Г.Н. Медицинская реабилитация: учебник /Г. Н. Пономаренко – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Гэотар-медиа,2021 – 368 с.: ил.– Библиогр.: с.359-361 – Предм.указ.: с.362-365 – 1 экз.

3.Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия: учебник /Г.Н. Пономаренко – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Гэотар-медиа,2021– 368 с.: ил.– Библиогр.: с.357 – 1 экз.

4. Ингаляционная терапия /под ред. С. Н. Авдеева, В. В. Архипова – М.: Гэотар-медиа,2020 – 400 с.: ил.– Библиогр.: в конце глав – 1 экз.

5. Мануальная терапия по С. Типальдосу. Модель фасциальных дисторсий / А.В. Болдин, А.Н. Разумов, М.В. Тардов [и др.]. - / под ред. А.Н. Разумова. - М.: Гэотар-медиа, 2023. - 128 с.: ил. - Библиогр.: с. 122-123 – 1 экз. (п.р. 615.82).

6. Хан, М. А. Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии / Хан М. А. , Разумов А. Н. , Корчажкина Н. Б. , Погонченкова И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-4586-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445860.html.

7. Пономаренко, Г. Н. Реабилитация инвалидов: национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5618-7. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456187.html.

8. Епифанов, В. А. Массаж. Атлас-справочник. Диагностика, лечение, профилактика / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов, И. И. Глазкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5452-7. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454527.html.
9. Улумбекова, Г. Э. Спортивная медицина у детей и подростков : руководство для врачей / под ред. Т. Г. Авдеевой, Л. В. Виноградовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5220-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452202.html.
10. Котенко, К. В. Боль в суставах / К. В. Котенко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с. : ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5232-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452325.html.

Интернет- ресурсы

1. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (http://www.emll.ru/newlib/330500)
2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (http://www.rosmedlib.ru)
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации(http://cr.rosminzdrav.ru/)
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (http://193.232.7.109/feml)
5. Федеральный портал «Российское образование» (http://www.edu.ru)
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window)
7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (http://whodc.mednet.ru)
8. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (http://www.univadis.ru).
9. Научная электронная библиотека (http://elibrary.ru)
10. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (http://library.pnzgu/ru)
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)
12. Медицинская энциклопедия http://alcala.ru/medicinskaya/medicinskaya-enciklopediya.shtml
13. Большая медицинская энциклопедия Doktorland.ru http://doktorland.ru/
14. Медицинская энциклопедия http://www.medical-center.ru/info.html
15. Медицинская энциклопедия редких синдромов и генетических заболеваний http://bolezni-sindromy.ru/

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры травматологии и ортопедии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.