



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Вертебрология

основная профессиональная Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации -
программа ординатуры
31.00.00 Клиническая медицина
31.08.66 Травматология и ортопедия

Цель освоения дисциплины Вертебрология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

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-1)

УК-1; Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)

УК-2; Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)

ПК-2; Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)

ПК-4; Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4)

ПК-5; Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)

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

ПК-8; Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)

ПК-9; Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9)

ПК-10; Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-



10)

ПК-11; Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	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 частоту и причины, методы профилактики травм и заболеваний опорно-двигательной системы	определять отклонения от нормы при последствиях травм и заболеваний опорно-двигательной системы	диагности- кой неот- ложных и угрожаю- щих жизни состояний у пострадав- ших с меха- ническими и термически- ми пораже- ниями и оказания первой, первичной врачебной и скорой медицинс- кой специ- ализирован- ной помо- щи; расчетом /анализом статистичес- ких показа- телей, характери- зующих состояние здоровья населения и системы здраво- охранения; анализом деятельнос- ти различ- ных подраз-	Вертебролог ия- Теория - анатомо- физиологиче- ские особенности позвоночника а	



		здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)			делений медицинской организации	
2	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)	основы нравственного поведения; ключевые ценности профессиональной деятельности	анализировать профессиональные ситуации	методами организации самостоятельной работы с научной литературой	Вертебрология- Теория - анатомо-физиологические особенности позвоночника
3	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)	деонтологические и правовые особенности работы с пациентами, коллегами, медицинским персоналом	рассчитывать и анализировать основные медико-демографические показатели; строить социальные взаимодействия на основе учета этнокультурных и конфессиональных ценностей	навыками проектирования профессиональной среды, готовность к работе в команде	Вертебрология- Теория - анатомо-физиологические особенности позвоночника, Вертебрология- Тест - Аномалии развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг
4	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хронически	принципы диспансерного наблюдения в различные возрастные периоды; показания к амбулаторному лечению и госпитализации больных травматологоорто-	осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами различных возрастных групп	составлением различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов; оформления официальных медицинских документов,	Вертебрология- Теория - анатомо-физиологические особенности позвоночника



		ми больными (ПК-2)	педичес-кого профиля; особен- ности организа- ции и объем работы врача амбула- торно- поликли- нического звена при работе с больными травмато- логоорто- педичес-кого профиля		ведения первич-ной медицин- ской доку- ментации	
5	ПК-4	Готовность к применению социально- гигиеническ их методик сбора и медико- статистическ ого анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4)	критерии формули- рования диагноза; ведение типовой учетно- отчетной медицин- ской докумен- тации в повсед- невной работе лечебно- профилактич еских учрежде- ний при патоло- гии опор-но- двига- тельной системы	сформу- лировать диагноз в соответс- твии с требова- ниями МКБ- 10; приме- нять основные методи- ческие подходы к анализу, оценке, эксперти- зе качества медицин- ской помощи; организо- вывать обработ- ку и защиту персо- нальных данных в медицин- ской организа- ции;	расчетом /анализом в статисти- ческих с показате- лей, харак- теризую- щих сос- тояние здоровья населения и системы здравоох- ранения; анализом деятель- ности различных подразде- лений ме- дицинской организа- ции; сос- тавлением различных отчетов, подготов. организа- ционно- распоря- дительных	Вертебролог ия- Теория - анатомо- физиологиче ские особенности позвоночник а



				работать со специальными медицинскими регистрами	документов оформлением официальных медицинских документов, ведением первичной медицинской документации; работой с медицинскими информационными ресурсами и поиском профессиональной информации в сети Интернет	
6	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 (МК-5)	критерии формулирования диагноза при травмах и патологии опорно-двигательной системы	критерии формулирования диагноза при травмах и патологии опорно-двигательной системы	оценкой ортопедического статуса пациента и определением симптомов повреждений и ортопедических заболеваний	Вертебрология- Тест - Аномалии развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг



7	ПК-6	<p>Готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6)</p>	<p>основные методы лечения заболеваний опорно-двигательной системы у пациентов различных возрастных и социальных групп; прогноз и средние сроки восстановления при типичных ортопедических заболеваниях</p>	<p>ориентироваться в плане и тактике лечения больных, решать вопрос о необходимости амбулаторного или стационарного лечения; контролировать в типичных случаях ход консервативного лечения</p>	<p>проведением лечебных/диагностических мероприятий согласно перечню умений</p>	<p>Вертебрология- Тест - Аномалии развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг</p>
8	ПК-8	<p>Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственных, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)</p>	<p>методы реабилитации больных с наиболее часто встречающимися ортопедическими заболеваниями; принципы консервативного лечения пациентов с патологией опорно-двигательной системы (медикаментозная и мануальная терапия, физиотерапия, массаж, лечебная физк-тура)</p>	<p>принимать участие в организации и проведении реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательной системы</p>	<p>общением по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p>Вертебрология- Тест - Аномалии развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг</p>
9	ПК-9	<p>Готовность к формированию у</p>	<p>частоту и причины, методы</p>	<p>определять отклонения от нормы</p>	<p>проведением методов профилактики</p>	<p>Вертебрология- Тест - Аномалии</p>



		населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленно й на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9)	профилактики повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы; факторы, способствующие возникновению деформаций опорно-двигательной системы, этиологию и патогенез основных повреждений и ортопедических заболеваний	при врожденных и приобретенных ортопедических заболеваниях; осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами различных возрастных групп	и и диспансерного наблюдения пациентов с ортопедическими заболеваниями и поврежденными опорно-двигательной системы	развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг
10	ПК-10	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10)	основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи; принципы организации лечебно-диагностического процесса в медицинской организации; правовые, организаци-	применять основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; организовывать обработку и защиту персональных данных в медицинской организации; работать со специальными медицинскими регис-	составлением различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов; оформления официальных медицинских документов	Вертеб্রология- Тест - Аномалии развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг



			онные, экономические аспекты применения современных информационных коммуникационных технологий в здравоохранении	трами; осуществлять общее руководство с использованием информационной системы в медицинской организации		
11	ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)	современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения; принципы организации лечебно-диагностического процесса в медицинской организации правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационных коммуникационных технологий в здравоохранении	рассчитывать и анализировать основные медико-демографические показатели; рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организациях; применять	расчетом и анализом статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения; анализа деятельности различных подразделений медицинской организации	Вертебрология- Тест - Аномалии развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг



				<p>основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи; организовывать обработку и защиту персональных данных в медицинской организации; работать со специальными медицинскими регистрами</p>	
--	--	--	--	---	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-1, УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-4	<p>1. Общие вопросы вертебрологии</p> <p>1.1 Общие вопросы вертебрологии.</p> <p>1.2 Клинические анатомо-физиологические особенности и биомеханика позвоночника.</p> <p>1.3 Современные теории и классификация болевых вертеброгенных</p>	<p>Общие вопросы вертебрологии.</p> <p>Клинические анатомо-физиологические особенности и биомеханика позвоночника.</p> <p>Современные теории и классификация болевых вертеброгенных синдромов</p>	<p>Вертебрология-Теория анатомо-физиологические особенности позвоночника</p>



		<p>синдромов</p> <p>1.4 Клинические и инструментальные методы диагностики заболеваний и повреждений позвоночника</p> <p>1.5 Общие принципы и методы консервативного и оперативного лечения в вертебологии. Хирургические доступы к позвоночнику</p> <p>1.6 Вертебология как медико-социальная проблема</p>	<p>Клинические и инструментальные методы диагностики заболеваний и повреждений позвоночника</p> <p>Общие принципы и методы консервативного и оперативного лечения в вертебологии.</p> <p>Вертебология как медико-социальная проблема</p>	
2	УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	<p>2. Повреждения позвоночника и их последствия</p> <p>2.1 Международная классификация (УКП АО/ASIF) повреждений позвоночника</p> <p>2.2 Методы диагностики повреждений позвоночника, их диагностические возможности, показания к различным лучевым методам исследования. Синдромы поражения спинного мозга и спинно-мозговых нервов.</p> <p>2.3 Повреждения</p>	<p>Международная классификация (УКП АО/ASIF) повреждений позвоночника</p> <p>Методы диагностики повреждений позвоночника, их диагностические возможности,</p> <p>Повреждения позвоночника и их</p>	



		<p>позвоночника и их последствия.</p> <p>2.4 Показания, методы консервативного лечения травм позвоночника</p> <p>2.5 Хирургическое лечение травм позвоночника</p>	<p>последствия.</p> <p>Показания, методы консервативного лечения травм позвоночника</p> <p>Хирургическое лечение травм позвоночника</p>	
3	УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	<p>3. Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника. Остеопения в вертеб-рологии</p> <p>3.1 Остеохондроз шейного, грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника</p> <p>3.2 Спондилоартроз. Стеноз позвоночного канала. Клиника, диагностика и лечение. Спондилёз, фиксирующий лигаментоз – болезнь Форестье</p> <p>3.3 Дисгормональная спондилопатия, остеопения в вертеб-рологии</p> <p>3.4 Спондилолистез. Декомпрессивно-стабилизирующие операции Малоинвазивные методы хирургического лечения дегенеративно-дистрофических поражений</p>	<p>Остеохондроз шейного, грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника</p> <p>Спондилоартроз. Стеноз позвоночного канала.</p> <p>Дисгормональная спондилопатия, остеопения в вертеб-рологии</p> <p>Спондилолистез. Декомпрессивно-стабилизирующие операции</p>	<p>Вертеб-рология-Тест - Аномалии развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг</p>



		позвоночника		
4	ПК-1, ПК-2, ПК-4	<p>4. Аномалии развития позвоночника.</p> <p>4.1 Закладка и формирование позвоночного столба, причины и предпосылки аномалий развития и врождённых деформаций позвоночника</p> <p>4.2 Нарушения формирования позвонков. Нарушения слияния позвонков. Нарушения сегментации позвонков. Нарушения формирования позвоночного канала.</p> <p>4.3 Нарушение осанки. Сколиозы и кифозы. Болезнь Шойермана-Мау.</p> <p>4.4 Заболевания, сопровождающиеся деформациями позвоночника</p> <p>4.5 Хирургическое лечение сколиоза послеоперационная реабилитация</p>	<p>Закладка и формирование позвоночного столба, причины и предпосылки аномалий</p> <p>Нарушения формирования позвонков. Нарушения слияния позвонков. Нарушения сегментации</p> <p>Нарушение осанки. Сколиозы и кифозы. Болезнь Шойермана-Мау.</p> <p>Заболевания, сопровождающиеся деформациями позвоночника</p> <p>Хирургическое лечение сколиоза</p>	
5	УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	<p>5. Воспалительные, инфекционные и онкологические заболевания позвоночника</p> <p>5.1 Болезнь Бехтерева, болезнь Рейтера.</p>	<p>Болезнь Бехтерева, болезнь Рейтера. Ревматоидное и</p>	



	Ревматоидное и псориатическое поражение позвоночника.	и псориатическое поражение позвоночника.
5.2	Неспецифический и туберкулезный спондилит, дисцит, эпидурит	Неспецифический и туберкулезный спондилит, дисцит, эпидурит
5.3	Доброкачественные и злокачественные поражения позвоночника. Метастатические поражения позвонков	Доброкачественные и злокачественные поражения позвоночника. Метастатические поражения

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 3	Семестр 4
Контактная работа, в том числе		60	40	20
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		8	4	4
Лекции (Л)		6	4	2
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		28	18	10
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)		18	14	4
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		48	32	16
ИТОГО	3	108	72	36

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 3	Часы из АУП	4		18		14	4		32	72



1		Общие вопросы вертебрологии	1	6	5			12	24
2		Повреждения позвоночника и их последствия	2	8	5			10	25
3		Дегенеративно-дистрофические поражения позвоноч-ника. Остеопения в вертеб-рологии	1	4	4			10	19
		ИТОГ:	4	18	14	4		32	68
	Семестр 4	Часы из АУП	2	10	4	4		16	36
1		Аномалии развития позвоночника.	2	4	2			10	18
2		Воспалительные, инфекционные и онкологические заболевания позвоночника		6	2			6	14
		ИТОГ:	2	10	4	4		16	32

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Травматология. Национальное руководство. Под редакцией акад. РАН Г.П. Котельникова, акад. РАН С.П. Миронова. 3-е издание, переработанное и дополненное. 2018.
2	Ортопедия. Национальное руководство. Под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. Издательство Гэотар, 2013 год.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Под редакцией академика РАН Тернового С.К., Москва. Издательская группа "ГЕОТАР-Медиа" 2016 год
2	Лычагин А.В., Черепанов В.Г., Иванников С.В., Вязанкин И.А. Унилатеральная транспедикулярная фиксация с применением миниинвазивной лазерной остеоперфорации дугоотростчатых суставов поясничного отдела позвоночника. Лазерная медицина. 2021;25(3S):23-24
3	Ченский А.Д., Терновой К.С., Коркунов А.Л., Черепанов В.Г. Хирургическое лечение сочетанных дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника и тазобедренного сустава // Кафедра травматологии и ортопедии. – 2015. – №1(13).
4	Kavalersky G.M., Cherepanov V.G., Korkunov A.L., Lychagin A.V., Sereda A.P., // The Department of Traumatology and Orthopedics. 2013. № 3(7). p.4-9

Перечень электронных образовательных ресурсов



№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Вертебрология- Теория - Аномалии развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Вертебрология- Теория - анатомо-физиологические особенности позвоночника	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Вертебрология- Тест - Аномалии развития позвоночного столба. Спондилолистез. Этиология, патогенез, клиника, диаг	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	31-1	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	оборудованная мультимедийной техникой: компьютер-2шт, проектор-1шт, экран-1шт, негатоскоп-1шт., оборудованная фантомной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.
2	5-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	оборудованная мультимедийной техникой: компьютер-2шт, проектор-1шт, экран-1шт, негатоскоп-1шт., оборудованная фантомной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные



			профессиональной деятельностью, индивидуально.
--	--	--	---

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Травматологии, ортопедии и хирургии катастроф ИКМ

