



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)
«15» июня 2023
протокол №6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровая стоматология

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета

31.00.00 Клиническая медицина

31.05.03 Стоматология

Цель освоения дисциплины Цифровая стоматология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-2; Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности

ПК-7; Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала

ОПК-13; Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	Знает: Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических	Уметь разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	Имеет практический опыт: Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими	Цифровая стоматология. Тест



0000354 15000

		ми, контроль его эффективности и безопасности	заболеваниях Порядок оказания медицинской помощи детям стоматологическими заболеваниями Клинически рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам стоматологическими заболеваниями Стандарты медицинской помощи Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания	соответствию с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов	заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	
--	--	---	---	--	---	--



0 000354 15000

			<p>медицинско й помощи при лечении стоматологи ческих заболевани й; механизм их действия, медицински е показания и противопок азания к назначению ; совместимо сть, возможные осложнения , побочные действия, нежелатель ные реакции, в том числе серьезные и непредвиде нные Принципы, приемы и методы обезболива ния, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологи ческих заболевани й Способы предотвращ ения или устранения осложнений , побочных действий, нежелатель</p>	<p>медицинско й помощи Определять медицински е показания и противопок азания к проведению методик местной анестезии челюстно- лицевой области Проводить местную анестезию (апликаци онную, инфильтрац ионную, проводнико вую) у детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми Выполнять медицински е вмешательс тва, в том числе терапевтиче ские, у детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми в амбулаторн ых условиях (исключая повторное эндодонтич еское</p>	<p>Подбора и назначения лекарственн ых препаратов, медицински х изделий (в том числе стоматологи ческих материалов) для лечения стоматологи ческих заболевани й у детей и взрослых в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Назначения диетическог о питания, лечебно- оздоровител ьного режима при лечении стоматологи ческих заболевани й у детей и взрослых в соответстви и с действующ ими порядками</p>	
--	--	--	---	--	--	--



0 000354 15000

			<p>ных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ</p> <p>Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях</p> <p>Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии и Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и</p>	<p>лечение): обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемую чистку зубов профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание</p>	<p>- оказания медицинской помощи клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выполнены медицинские вмешательства у детей и взрослых стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых стоматологическими заболеваниями</p> <p>Подбора вида и</p>	
--	--	--	--	--	---	--



0000354 15000

			иннервации ; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза	твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров -восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбирочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо	проведения местной анестезии (аппликационной, инфльтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов медицинскими изделиями и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалист	
--	--	--	--	--	---	--



0000354 15000

				проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчиными штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболевании пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболевании пародонта	ам Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Определены способы введения, режима и дозы лекарственных препаратов Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями	
--	--	--	--	---	--	--



0000354 15000

				<p>в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>ми в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенционных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none">удаление зубаудаление временного зубаудаление постоянного зубаудаление вскрытие и	<p>ми в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, - немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме</p> <p>Оказания медицинской помощи детям и</p>	
--	--	--	--	---	---	--



0000354 15000

				<p>дренирован ие одонтогенн ого абсцесса Проводить позапанную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиоло гического пособия) Выполнять медицински е вмешательс тва, в том числе ортопедиче ские, у взрослых со стоматологи ческими заболевания м в амбулаторн ых условиях (исключая протезирова ние на зубных имплантата х, технологии автоматизир ованного изготовлени я ортопедиче ских конструкци й, полные съёмные пластиночн ые и</p>	<p>взрослым при внезапных острых заболе ваниях, состояниях, обострении хронически х заболевани й без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме Применени я лекарственн ых препаратов и медицински х изделий при оказании медицинско й помощи в неотложной форме</p>	
--	--	--	--	---	--	--



0000354 15000

				<p>бюгельные протезы): - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности и зубного ряда несъемными и мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции - снятие несъемной ортопедической конструкции и Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области Проводить консультиро</p>		
--	--	--	--	--	--	--



0 000354 15000

				<p>вание детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам-специалистам</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p>		
2	ПК-7	Способен к проведению анализа медико-	Знать правила оформления и	Уметь составлять планы работы и	Имеет практический опыт: Составлены	Цифровая стоматология. Тест



0000354 15000

		статистической информации, ведению медицинской документации, организационной деятельности медицинского персонала	особенности ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, в медицинских организациях стоматологического профиля. Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях стоматологического профиля. Организация работы стоматологических	отчет о работе. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения. Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости стоматологическими заболеваниями. Использовать в своей работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей	я плана работы и отчета о своей работе. Ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинского персонала. Использование информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Использование в работе персональных данных пациентов и составляющих врачебную	
--	--	--	--	---	--	--



			кабинетов, оборудован ие и оснащение стоматологических кабинетов, отделений и поликлиник Требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях	й находящегося в распоряжении медицинско го персонала Использова ть в работе персональн ые данные пациентов и сведения, составляющ ие врачебную тайну	тайну	
3	ОПК-13	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационно-коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности	Применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимо й для решения задач профессиональной деятельности	Имеет практический опыт: использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессион	Цифровая стоматология. Тест



0000354 15000

			и в и с альной профессиональной деятельности и использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и с учетом основных требований информационной безопасности	альной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	
--	--	--	--	--	--

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-7, ОПК-13	1. История цифровой стоматологии 1.1 Введение в цифровую стоматологию. История цифровой стоматологии.	История цифровой стоматологии	Цифровая стоматология. Тест



2	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	2. Цифровое управление первичного приема 2.1 Программы для презентации плана лечения. Технология искусственного интеллекта в стоматологии	Программы для презентации плана лечения. Технология искусственного интеллекта в стоматологии	Цифровая стоматология. Тест
3	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	3. 2D-визуализация 3.1 Фото- и видеопротокол в стоматологии.	Фотопротокол в стоматологии. Введение в экспозицию. Фотография улыбки. Внутриротовая фотография. Видеопротокол в стоматологии	Цифровая стоматология. Тест
4	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	4. 3D-визуализация 4.1 Использование сканеров в стоматологии (интраоральные, лабораторные, лицевые сканеры)	Интраоральные сканеры. Лабораторные сканеры. Лицевые сканеры.	Цифровая стоматология. Тест
5	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	5. Цифровые методы определения цвета зубов 5.1 Цифровые методы определения цвета зубов.	Цифровые методы определения цвета зубов.	Цифровая стоматология. Тест
6	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	6. 2D-планирование дизайна улыбки 6.1 Программы для планирования дизайна улыбки.	Программы для планирования дизайна улыбки.	Цифровая стоматология. Тест
7	ПК-2, ПК-7,	7. 3D-планирование лечения		



0000354 15000

	ОПК-13	7.1 Применение программ для 3D-планирования лечения	Применение программ для 3D-планирования лечения	Цифровая стоматология. Тест
8	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	8. Цифровое планирование дентальной имплантации 8.1 Виды навигационных хирургических шаблонов. 3D-программы для планирования имплантации	Виды навигационных хирургических шаблонов. 3D-программы для планирования имплантации	Цифровая стоматология. Тест
9	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	9. Цифровое планирование ортодонтического лечения 9.1 Цифровой анализ данных. Виртуальное планирование лечения.	Цифровой анализ данных. Виртуальное планирование лечения.	Цифровая стоматология. Тест
10	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	10. Цифровой протокол ортопедического лечения 10.1 CAD/CAM	CAD/CAM	Цифровая стоматология. Тест
11	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	11. 3D-принтеры в стоматологии 11.1 Применение 3D принтеров в стоматологии	Применение 3D принтеров в стоматологии	Цифровая стоматология. Тест

Виды учебной работы



Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 9
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТГ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		8	8
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинико-практические занятия (КПЗ)		28	28
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		20	20
ИТОГО	2	60	60

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	2D-визуализация	Фото- и видеопрокол в стоматологии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	История цифровой стоматологии	Введение в цифровую стоматологию. История цифровой стоматологии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Цифровое планирование ортодонтического лечения	Цифровой анализ данных. Виртуальное планирование лечения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Цифровой протокол ортопедического лечения	CAD/CAM	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Клинико-практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
-----------	--	------	---------------------	-------------



1	2D-визуализация	Фото- и видеопрокол в стоматологии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	2D-планирование дизайна улыбки	Программы для планирования дизайна улыбки.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
3	3D-визуализация	Использование сканеров в стоматологии (интраоральные, лабораторные, лицевые сканеры)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	3D-планирование лечения	Применение программ для 3D-планирования лечения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
5	3D-принтеры в стоматологии	Применение 3D принтеров в стоматологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
6	История цифровой стоматологии	Введение в цифровую стоматологию. История цифровой стоматологии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
7	Цифровое планирование ортодонтического лечения	Цифровой анализ данных. Виртуальное планирование лечения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
8	Цифровое планирование дентальной имплантации	Виды навигационных хирургических шаблонов. 3D-программы для планирования имплантации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
9	Цифровое управление первичного приема	Программы для презентации плана лечения. Технология искусственного интеллекта в стоматологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
10	Цифровой протокол ортопедического лечения	CAD/CAM	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
11	Цифровые методы определения цвета зубов	Цифровые методы определения цвета зубов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	2D-визуализация	Фото- и видеопрокол в стоматологии.	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
2	2D-планирование	Программы для планирования	Работа с интернет ресурсами,	2



	дизайна улыбки	дизайна улыбки.	компьютером	
3	3D-визуализация	Использование сканеров в стоматологии (интраоральные, лабораторные, лицевые сканеры)	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
4	3D-планирование лечения	Применение программ для 3D-планирования лечения	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
5	3D-принтеры в стоматологии	Применение 3D принтеров в стоматологии	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
6	История цифровой стоматологии	Введение в цифровую стоматологию. История цифровой стоматологии.	Работа с интернет ресурсами, электронными носителями	1
7	Цифровое планирование ортодонтического лечения	Цифровой анализ данных. Виртуальное планирование лечения.	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
8	Цифровое планирование дентальной имплантации	Виды навигационных хирургических шаблонов. 3D-программы для планирования имплантации	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
9	Цифровое управление первичного приема	Программы для презентации плана лечения. Технология искусственного интеллекта в стоматологии	Работа с интернет ресурсами, компьютером	1
10	Цифровой протокол ортопедического лечения	CAD/CAM	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
11	Цифровые методы определения цвета зубов	Цифровые методы определения цвета зубов.	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Клиническое руководство по цифровой стоматологии./ Масри Р. Пер с англ под ред. М.И. Бойков/2020 г., 256 с

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Апресян С.В, Степанов А.Г., Антоник М.М., Дегтярев Н.Е., Кравец П.Л., Лихненко М.Н./ Комплексное цифровое планирование стоматологического лечения, - М:Мозартика, 2020

Перечень электронных образовательных ресурсов



0000354 15000

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Цифровая стоматология. Лекции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Цифровая стоматология. Тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Подготовка к итоговой аттестации "Цифровая стоматология"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Цифровая стоматология (ДВ)	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	20	121059, г. Москва, ул. Можайский Вал, д. 11	1. Стандартно оборудованные учебные аудитории мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплин
2	25,24,23	121059, г. Москва, ул. Можайский Вал, д. 11	1. Стандартно оборудованные учебные аудитории мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), наборы слайдов,



			таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплин 2. Стоматологические фантомы
--	--	--	--

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Детской, профилактической стоматологии и ортодонтии ИС

Разработчики:

Профессор		Морозова Н.С.
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)
Заведующий кафедрой		Адмакин О.И.
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)
Доцент		Локтионова М.В.
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)
Ассистент		Маланова О.А.
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)
Ассистент		Оксентюк А.Д.
(занимаемая должность)	(подпись)	(фамилия, инициалы)

Принята на заседании кафедры Детской, профилактической стоматологии и ортодонтии ИС от «27» апреля 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой
Детской, профилактической
стоматологии и ортодонтии
ИС

	(подпись)	(фамилия, инициалы)
--	-----------	---------------------

Одобрена Центральным методическим советом
от «17» мая 2023 г., протокол № 9

Председатель ЦМС

	(подпись)	(фамилия, инициалы)
--	-----------	---------------------



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD6082288DA9541BF88C
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023