



65. Рабочие программы дисциплин Компьютерные технологии изготовления зубных протезов/ Цифровая стоматологии/ Инструменты альтерации в хирургической стоматологии/ Искусственный интеллект в стоматологии (дисциплины по выбору)

СОДЕРЖАНИЕ

- 65.1 Компьютерные технологии изготовления зубных протезов
- 65.2 Цифровая стоматология
- 65.3 Инструменты альтерации в хирургической стоматологии
- 65.4 Искусственный интеллект в стоматологии



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

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерные технологии изготовления зубных протезов
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
31.00.00 Клиническая медицина
31.05.03 Стоматология

Цель освоения дисциплины Компьютерные технологии изготовления зубных протезов

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-1; Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза

ПК-4; Способен к проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний у детей и взрослых, в том числе к проведению профилактических осмотров и диспансерного наблюдения

ПК-5; Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями

ПК-6; Способен к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины, к участию в проведении научных исследований, к внедрению новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения

ПК-8; Способен к ведению санитарно-гигиенического просвещения среди населения, обучению пациентов и медицинских работников с целью предупреждения возникновения (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития

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-1	Способен к проведению диагностик и у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлен ию диагноза	Знать Общие вопросы организации и медицинско й помощи взрослому населению и детям Анатомию головы, челюстно-лицевой оласти, особенност и кровоснабж ения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологи ю полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогене за Анатомо-функционал ьное состояние органов челюстно-лицевой оласти с учетом возраста Нормальну ю и патологичес кую физиологи ю зубочелюст ной системы, ее взаимосвязь с	Уметь осуществля ть сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представите лей) со стоматлогич ескими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологи ческих заболевани й Интерпрети ровать информаци ю, полученну ю от детей и взрослых (их законных представите лей) со стоматологи ческими заболеваниями Применять методы осмотра и физикалног о обследован ия детей и взрослых со стоматологи ческими	Имеет практическ ий опыт: Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представите лей), выявления факторов риска и причин развития стоматологи ческих заболевани й Осмотра и физикально го обследован ие детей и взрослых со стоматологи ческими заболеваниями Диагностик и у детей и взрослых: - кариеса зубов, - некариозны х поражений, - заболевани й пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов	Test OD, Тестовые задания 5 курс 10 семестр, Тестовые задания 5 курс 9 семестр
---	------	---	--	--	--	--



			функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального	заболеваниями Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное	зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями ми факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области Формулирование предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультации врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями ми	
--	--	--	---	--	---	--



			обследован ия, особенност и проведения клиническо го стоматологи ческого обследован ия у детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми Клиническу ю картину, методы диагно- стики, классифика цию заболевани й зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых Клиническу ю картину, методы диагно- стики, классифика цию заболевани й костной ткани челюстей, перифериче ской нервной системы челюстно- лицевой области, височно-	отсутствие зубов и предпосылк и их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно- лицевой области Выявлять у детей и взрослых со стоматлогич ескими заболевания ми факторы риска онкологиче ских заболевани й челюстно- лицевой области Формулиро вать предварите льный диа- гноз, составлять план проведения лабораторн ых, инструмент альных и дополнител ьных исследован ий у детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми в соответстви	Направлени я детей и взрослых со стома- тологическ ими заболевания ми на инструмент альные, лабораторн ые, дополнител ьные исследован ия, консультаци и врачей- специалист ов у детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми в соответстви и с действующ ими порядками оказания стоматологи ческой медицинско й помощи взрослому населению и детям, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Интерпрета ции данных дополнител ьных (лабораторн	
--	--	--	--	--	--	--



			нижнечелю стного сустава у детей и взрослых Методы лабораторн ых и инструмент альных исследован ий для оценки состояния здоровья, медицински е показания к про- ведению исследован ий, правила интер- претации их результатов Медицинск ие показания и противопок азания к применени ю дополнител ьных методов обследован ия Медицинск ие изделия, применяем ые при оказании медицинско й помощи детям и взрослым со стоматологи ческими заболевания ми Междунаро дную	и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Направлять детей и взрослых со стомато- логическим и заболевания ми на лабораторн ые, инструмент альные и дополнител ьные исследован ия в соответстви и с действующ ими порядками оказания стоматологи ческой медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Направлять детей и взрослых со стоматологи	ых и инструмент альных) об- следований пациентов (включая рентге- нологическ ие методы) Постановки предварите льного диагноза в соответстви и с Междунаро дной статистичес кой классифика цией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Проведения дифференц иальной диагностик и стоматологи ческих заболевани й Постановки окончательн ого диагноза в соответстви и с Междунаро дной статистичес кой классифика цией болезней и проблем, связанных	
--	--	--	--	---	--	--



			статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации	ческими заболеваниями на консультации и к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы) Интерпретировать и анализировать	со здоровьем (МКБ) Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваний, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме	
--	--	--	---	---	---	--



			и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний	ать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со		
--	--	--	--	--	--	--



				здоровьем (МКБ) Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме		
2	ПК-4	Способен к проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний у детей и взрослых, в том числе к проведению профилактических осмотров и диспансерного наблюдения	Знать нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения профилактических осмотров и диспансеризации Основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования Социально-гигиенические и	Уметь проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди детей и взрослых (их законных представителей) и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики стоматологических	Имеет практический опыт: Пропаганды здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний Проведения санитарно-просветительской работы среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Формирова	Test OD, Тестовые задания 5 курс 10 семестр, Тестовые задания 5 курс 9 семестр



			медицински е аспекты алкоголизма , наркоманий , токсикоман ий, основные принципы их профилакти ки Формы и методы санитарно- гигиеничес кого просвещени я среди пациентов (их законных представите лей), медицински х работников Особенност и специфичес кой и неспецифич еской профилакти ки стоматологи ческих заболевани й Основные гигиеничес кие мероприяти я оздоровител ьного характера, способству ющие укреплению здоровья и профилакти	заболевани й Проводить санитарно- просветител ьскую работу среди детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми с целью формирован ия здорового образа жизни и профилакти ки стоматологи ческих заболевани й Формироват ь у детей и взрослых (их законных представите лей) поведение, направленн ое на сохранение и повышение уровня соматическ ого и стоматологи ческого здоровья Разрабатыва ть и реализовыв ать программы формирован ия	ния у детей и взрослых (их законных представите лей) поведения, направленн ого на сохранение и повышение уровня соматическ ого здоровья Формирова ния программ здорового образа жизни, включая программы снижения потреблени я алкоголя и табака, предупрежд ения и борьбы с немедицинс ким потреблени ем наркотическ их средств, и психотропн ых веществ Разработки плана профилакти ческих мероприяти й и осуществле ние методов групповой и индивидуал ьной	
--	--	--	---	--	--	--



			ке возникнове ния стоматологи ческих заболевани й Этиологию, патогенез, профилакти ку стоматологи ческих заболевани й Основы профилакти ческой медицины Этапы планирован ия и внедрения коммунальн ых программ профилакти ки стоматологи ческих заболевани й	здорового образа жизни, в том числе программы снижения потреблени я алкоголя и табака, предупрежд ения и борьбы с немедицинс ким потреблени ем наркотическ их средств, и психотропн ых веществ Разрабатыва ть план профилакти ческих мероприяти й и осуществля ть методы групповой и индивидуал ьной профилакти ки основных стоматологи ческих заболевани й Проводить профилакти ческие медицински е стоматологи ческие осмотры населения Назначать профилакти ческие	профилакти ки стоматологи ческих заболевани й Проведения профилакти ческих медицински х стоматологи ческих осмотров населения с учетом возраста Назначения профилакти ческих мероприяти й детям и взрослым со стоматологи ческими заболевания ми с учетом факторов риска, онкологиче ской и гигиеничес кой профилакти ки в соответстви и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Подбора и назначения	
--	--	--	--	---	--	--



				мероприяти я пациентам с учетом факторов риска для предупрежд ения и раннего выявления заболевани й, в том числе онкологиче ских Проводить подбор и назначение лекарственн ых препаратов и немедикаме нтозных методов для профилакти ки стоматологи ческих заболевани й у детей и взрослых Осуществля ть диспансерн ое наблюдение за детьми и взрослыми со стоматологи ческим заболевания ми	лекарственн ых препаратов и немедикаме нтозных методов для профилакти ки стоматологи ческих заболевани й у детей и взрослых Проведения диспансерн ого осмотра детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми Контроля за соблюдение м стоматологи ческих профилакти ческих мероприяти й	
3	ПК-5	Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении детей и	Знать порядок выдачи листов нетрудоспособности Медицинск	Уметь Определять признаки временной нетрудоспособности у взрослых со	Имеет практическ ий опыт: Проведения экспертизы временной нетрудоспо	Test OD, Тестовые задания 5 курс 10 семестр, Тестовые задания 5



		взрослых со стоматологи ческими заболевания ми	ие показания для направлени я на медико- социальную экспертизу Требования к оформлени ю медицинско й документац ии	стоматологи ческими заболевания ми, временной нетрудоспо собности по уходу за больным ребенком, страдающи м стоматологи ческим заболевание м Оформлять медицинску ю документац ию для направлени я взрослых и детей со стоматологи ческими заболевания ми в федеральны е государстве нные учреждения медико- социальной экспертизы	способности у взрослых со стоматологи ческими заболевания ми, временной нетрудоспо собности по уходу за больным ребенком, страдающи м стоматологи ческим заболевание м Оформлени я необходимо й медицинско й документац ии для проведения медико- социальной экспертизы в федеральны х государстве нных учреждения х медико- социальной экспертизы Направлени я детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми на медикосоци альную экспертизу Выдачи листка	курс семестр	9
--	--	--	--	---	---	-----------------	---



					нетрудоспособности, в том числе лицам, осуществляющим уход за больным членом семьи	
4	ПК-6	Способен к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины, к участию в проведении научных исследований, к внедрению новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Знать основы доказательной медицины; основные источники медицинской информации, основанной на доказательной медицине; способы и формы публичного представления медицинской информации; основные принципы проведения медицинских научных исследований	Уметь осуществлять поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине; интерпретировать данные научных публикаций; критически оценивать современные методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний с позиции доказательной медицины; аргументировать свой выбор методов диагностики, профилактики и лечения	Имеет практический опыт: Разработки алгоритмов обследования и лечения взрослых и детей со стоматологическими заболеваниями в соответствии с принципами доказательной медицины; поиска и интерпретации медицинской информации, основанной на доказательной медицине; публичного представления медицинской информации на основе доказательн	Test OD, Тестовые задания 5 курс 10 семестр, Тестовые задания 5 курс 9 семестр



				стоматологических заболеваний; подготовить презентацию для публичного представления медицинской информации, результатов научного исследования	ой медицины; частичного участия в проведении научного исследования	
5	ПК-8	Способен к ведению санитарно-гигиенического просвещения среди населения, обучению пациентов и медицинских работников с целью предупреждения возникновения (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и	Знать формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников. Особенности и специфической и неспецифической профилактики стоматологических заболеваний. Основные гигиенические мероприятия и	Уметь планировать, организовывать и проводить мероприятия в рамках санитарно-гигиенического просвещения среди населения, обучение пациентов и медицинских работников. Проводить санитарно-просветительскую работу среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с целью формирования	Имеет практический опыт: Планирование, организации и проведения мероприятий в рамках санитарно-гигиенического просвещения среди населения. Планирование, организации и проведения обучения пациентов и медицинских работников. Пропаганды здорового образа жизни и профилактики	Test OD, Тестовые задания 5 курс 10 семестр, Тестовые задания 5 курс 9 семестр



		развития	оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний. Этиологию, патогенез, профилактику стоматологических заболеваний. Основы профилактики стоматологической медицины. Методы и формы организации общения, техники и приемы привлечения населения к обучению гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера. Психолого-педагогические основы и методики применения технических средств обучения, информации	ия здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Привлекать находящийся в распоряжении медицинских персонал к планированию и разработке содержания мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению среди населения, обучению пациентов и медицинских работников. Обосновать использовать технические средства обучения, информационные компьютерные технологии, электронные образовательные и	стоматологических заболеваний. Формирования у детей и взрослых (их законных представителей) поведения, направленного на сохранение и повышение уровня стоматологического здоровья	
--	--	----------	--	--	---	--



			онных компьютерных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронное обучение, включая телемедицинские технологии	информационные ресурсы, дистанционные образовательные технологии и электронное обучение, включая телемедицинские технологии		
			Образовательные технологии и методы обучения пациентов и медицинских работников	Осуществлять анализ проведенных мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению среди населения		

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, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8	1. Компьютерные технологии изготовления зубных протезов 1.1 Теоретические аспекты CAD/CAM технологий в стоматологии	CAD/CAM в ортопедической стоматологии	Test OD Тестовые задания 5 курс 9 семестр, Тестовые



			задания 5 курс 10 семестр
1.2 Подготовка, сканирова-ние гипсовой модели	CAD/CAM в ортопедической стоматологии	Test OD Тестовые задания 5 курс 9 семестр, Тестовые задания 5 курс 10 семестр	
1.3 Подготовка виртуаль-ной модели и работа в виртуальном простран-стве	CAD/CAM в ортопедической стоматологии	Test OD Тестовые задания 5 курс 9 семестр, Тестовые задания 5 курс 10 семестр	
1.4 Сканирование и перенос окклюзионных взаимоотношений в виртуальное пространство	CAD/CAM в ортопедической стоматологии	Test OD Тестовые задания 5 курс 9 семестр, Тестовые задания 5 курс 10 семестр	
1.5 Виртуальное моделиро-вание отдельных коронок и несъемных ортопедический конструкций	CAD/CAM в ортопедической стоматологии	Test OD Тестовые задания 5 курс 9 семестр, Тестовые задания 5 курс 10 семестр	
1.6 Виртуальное моделирование каркасов коронок и несъемных ортопедический конструкций	CAD/CAM в ортопедической стоматологии	Test OD Тестовые задания 5 курс 9 семестр, Тестовые задания 5 курс 10 семестр	
1.7 Подготовка виртуальной конструкции к фрезерованию, особенности	CAD/CAM в ортопедической стоматологии	Test OD Тестовые задания 5 курс 9 семестр, Тестовые	



	фрезерования из различных материалов		задания 5 курс 10 семестр
	1.8 Фрезеровать смоделированные конструкции	CAD/CAM в ортопедической стоматологии	Test OD Тестовые задания 5 курс 9 семестр, Тестовые задания 5 курс 10 семестр
	1.9 Обрабатывать фрезерованную конструкцию из различных материалов.	CAD/CAM в ортопедической стоматологии	Test OD Тестовые задания 5 курс 9 семестр, Тестовые задания 5 курс 10 семестр

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 8
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (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



№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Теоретические аспекты CAD/CAM технологий в стоматологии		1
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Подготовка, сканирова-ние гипсовой модели		1
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Подготовка виртуаль-ной модели и работа в виртуальном простран-стве		1
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Сканирование и перенос окклюзионных взаимоотношений в виртуальное пространство		1
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Виртуальное моделиро-вание отдельных коронок и несъемных ортопедический конструкций		1
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Виртуальное моделирование каркасов коронок и несъемных ортопедический конструкций		1
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Подготовка виртуальной конструкции к фрезерованию, особенности фрезерования из различных материалов		1
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Фрезеровать смоделированные конструкции		0,5
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Обрабатывать фрезерованную конструкцию из различных материалов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	0,5
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Обрабатывать фрезерованную конструкцию из различных материалов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	0,5

Клинико-практические занятия

№ раздел	Наименование раздела	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
-------------	-------------------------	------	---------------------	-------------



а	дисциплины (модуля)			
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Теоретические аспекты CAD/CAM технологий в стоматологии		3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Подготовка, сканирова-ние гипсовой модели		3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Подготовка виртуаль-ной модели и работа в виртуальном простран-стве		3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Сканирование и перенос окклюзионных взаимоотношений в виртуальное пространство		3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Виртуальное моделиро-вание отдельных коронок и несъемных ортопедический конструкций		3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Виртуальное моделирование каркасов коронок и несъемных ортопедический конструкций		3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Подготовка виртуальной конструкции к фрезерованию, особенности фрезерования из различных материалов		3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Фрезеровать смоделированные конструкции		4
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Обрабатывать фрезерованную конструкцию из различных материалов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Обрабатывать фрезерованную конструкцию из различных материалов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
-----------	--	--------------	---------	-------------



1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Теоретические аспекты CAD/CAM технологий в стоматологии	Работа с ЭОР	2
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Подготовка, сканирование гипсовой модели	Работа с ЭОР	2
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Подготовка виртуальной модели и работа в виртуальном пространстве	Работа с ЭОР	2
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Сканирование и перенос окклюзионных взаимоотношений в виртуальное пространство	Работа с ЭОР	2
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Виртуальное моделирование отдельных коронок и несъемных ортопедических конструкций	Работа с ЭОР	2
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Виртуальное моделирование каркасов коронок и несъемных ортопедических конструкций	Работа с ЭОР	3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Подготовка виртуальной конструкции к фрезерованию, особенности фрезерования из различных материалов	Работа с ЭОР	3
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Фрезеровать смоделированные конструкции	Работа с ЭОР	2
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Обрабатывать фрезерованную конструкцию из различных материалов.	Работа с ЭОР	2
1	Компьютерные технологии изготовления зубных протезов	Обрабатывать фрезерованную конструкцию из различных материалов.	Работа с ЭОР	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Абакаров С.И., Микропротезирование в стоматологии: учебник / Абакаров С.И.,



	Сорокин Д.В., Абакарова Д.С.. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2	Трезубов В.Н., Ортопедическая стоматология (пропедевтический курс): учебник / Трезубов В.Н., Мишнёв Л.М., Щербаков А.С., Трезубов В.В.. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3	Трезубов , Ортопедическая стоматология. Факультетский курс: учебник / Трезубов, Щербаков, Трезубов. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Демьяненко С.А., Неотложные состояния в стоматологической практике: учебно-методическое пособие / Демьяненко С.А.. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2	Макеева И.М., Гальванические пары металлических конструкций при заболеваниях слизистой оболочки рта: учебное пособие / докт. мед. наук, проф. И. М. Макеева, докт. мед. наук, проф. А. Г. Волков, канд. мед. наук, доц. Н. Ж. Дикопова [и др.]. — Москва, 2023.
3	Иванов , Медицинская карта стоматологического пациента (запись и ведение): учебное пособие / Иванов, Разумова. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Тестовые задания 5 курс 9 семестр	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Клиническая практика "Стоматология ортопедическая"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Школа студенческого мастерства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Educational literature 4 course	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



5	Теоретический материал 5 курс 10 семестр	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Практика по получению профессиональных умений "Стоматология общей практики" - Ортопедическая стоматология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Test OD	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Теоретический материал 5 курс 9 семестр	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Видео лекции 5 курс 10 семестр	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Научно-исследовательская работа - ортопедическая стоматология - 10 семестр	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Absent of teeth	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Студенческий научный кружок - ортопедическая стоматология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Видео лекции 5 курс 9 семестр	Размещено в



		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Тестовые задания 5 курс 10 семестр	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	Конференц-зал	241050, Брянская область, г.о. город Брянск, г. Брянск, пр-кт Станке Димитрова, д.11а, головное подразделение, этаж № 5, конференц-зал (170,0 кв.м.)	Учебная аудитория на 15 посадочных мест Оборудование: Трибуна – 1 шт., Настольный микрофон – 2 шт., Петличный микрофон – 1 шт., Аудиоаппаратура (колонки, усилитель) – 1 компл., Стол преподавательский на 3 места – 1 шт., Моноблок со свободным доступом в Интернет - 1 шт., Мультимедийный проектор – 1 шт., Экран с электроприводом для проектора – 1 шт., Панель интерактивная - 1 шт., Рабочее место преподавателя- 1 шт., Шкаф -1 шт., Стол ученический 7 шт., Стулья – 15 шт., МФУ (принтер, сканер, копир) 1 комплект, Кондиционер 1 шт Вентиляционная система – 1 шт.
2	106	241050, Брянская область, г.о. город Брянск, г. Брянск, пр-кт Станке Димитрова, д.11а, головное подразделение, этаж № 1, стоматологический кабинет № 106 (40,0 кв.м.)	Стоматологический кабинет на 3 установки Оборудование: Стоматологическая установка с комплектом наконечников, стульями врача и ассистента – 3 шт, Фотополимеризатор стоматологический - 3 шт, Аппарат для снятия зубных отложений – 3 шт.



3	гипсовочная	241050, Брянская область, г.о. город Брянск, г. Брянск, пр-кт Станке Димитрова, д.11-а, головное подразделение, этаж № 5, гипсовочная (25,0 кв.м.)	Гипсовочная Оборудование: Стол для отливки моделей – 1 шт., Вибростол – 1 шт., Триммер для гипса – 1 шт.
4	Зуботехническая лаборатория	241050, Брянская область, г.о. город Брянск, г. Брянск, пр-кт Станке Димитрова, д.11-а, головное подразделение, этаж № 5, зуботехническая лаборатория (120,0 кв.м.)	Зуботехническая лаборатория Оборудование: Стол зуботехнический – 2 шт., Артикулятор – 1 шт., Окклюлятор – 1 шт., Вакуумформер – 1 шт., Полимеризатор для пластмасс – 1 шт., Пресс для формовки пластмасс – 1 шт., Пескоструйный аппарат – 1 шт.
5	Рентгенологический кабинет	241050, Брянская область, г.о. город Брянск, г. Брянск, пр-кт Станке Димитрова, д.11а, головное подразделение, этаж № 1, рентгенологический кабинет (40,0 кв.м.)	Рентгенологический кабинет Оборудование: Аппарат дентальной рентгенографии - 1 шт., Ортопантомограф/компьютерный томограф 1 шт
6	9	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №9 (31,5 кв.м.)	Учебный фантомный класс на 16 посадочных мест Оборудование: Фантомная стоматологическая установка с набором наконечников – 16 шт., Компрессор стоматологический 1 шт, Набор инструментов и расходных материалов – 16 наборов, Доска настенная маркерная —1 шт, Доска интерактивная – 1 шт, Ноутбук, имеющий свободный доступ в Интернет - 1 шт., Рабочее место преподавателя- 1 шт., Шкаф -1 шт., Стул компьютерный 1 шт, Стул стоматологический 32 шт



7	15	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №15 (16,0 кв.м.)	Кабинет для самостоятельной работы на 15 мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 8 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
8	25	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №25 (63,0 кв.м.)	Лекционная аудитория на 50 мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 25 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
9	26	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, учебный корпус, 2 этаж, кабинет №26 (41,0 кв.м.)	Компьютерный класс на 20 посадочных мест Оборудование: Стол ученический - 10 шт., Доска настенная маркерная — 1 шт. Доска интерактивная — 1 шт., Ноутбук, имеющий свободный доступ в Интернет - 21 шт., Рабочее место преподавателя - 1 шт., Шкаф - 1 шт., Стул компьютерный 1 шт., Стул ученический 20 шт. МФУ (принтер, сканер, копир) 1 шт., кондиционер 1 шт.

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Ортопедической стоматологии ИС

Принята на заседании кафедры Ортопедической стоматологии ИС

от 31 марта 2025 г., протокол №3

Заведующий кафедрой

Ортопедической
стоматологии ИС

(подпись)

Еремин О.В.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от «22» апреля 2025 г., протокол № 3

Председатель ЦМС

(подпись)

Литвинова Т.М.

(фамилия, инициалы)



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

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

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 (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	Знает: Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологии	Уметь разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	Имеет практический опыт: Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологии	Цифровая стоматология. Тест



		заболевания ми, контролю его эффективно сти и безопасност и	ческих заболевания х Порядок оказания медицинско й помощи детям со стоматологи ческими заболевания ми Клинически е рекомендац ии по вопросам оказания медицинско й помощи пациентам со стоматологи ческими заболевания ми Стандарты медицинско й помощи Методы медикамент озного и немедикаме нтозного лечения, медицински е показания к применени ю медицински х изделий при стоматологи ческих заболевания х Группы лекарственн ых препаратов, применяем ых для	ми в соответстви и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Подбирать и назначать лекарственн ые препараты, медицински е изделия (в том числе стоматологи ческие материалы), диетическое питание, лечебно- оздоровител ьный режим для лечения детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом	ческими заболевания ми с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Оказания медицинско й помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологи ческими заболевания ми, в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско	
--	--	--	---	--	---	--



			оказания 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,	стандартов медицинско й помощи Определять медицински е показания и противопок азания к проведению методик местной анестезии челюстно- лицевой области Проводить местную анестезию (аппликаци 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	й помощи 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	
--	--	--	--	---	--	--



			нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии и Анатомия головы, челюстно-лицевой области, особенности и кровоснабжения и	еское лечение): - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка 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 - сошлифовы	порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Выполнение медицинских вмешательств у детей и взрослых стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых стоматологическими заболеваниями Подбора	
--	--	--	---	--	--	--



			иннервации ; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза	вание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка	вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности и применения лекарственных препаратов медицинскими изделиями и немедицинского 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-
--	--	--	--	--	---



				хорошо проходимог о корневого канала - временное пломбирована ние лекарственн ым препаратом корневого канала - пломбирована ние корневого канала зуба пастой, гуттаперчив ыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуко вое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболевания х пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболевания	специалист ам Подбора и назначения лекарственн ых препаратов и медицински х изделий с учетом диагноза, возраста и клиническо й картины стоматологи ческого заболевания в соответстви и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Определени я способов введения, режима и дозы лекарственн ых препаратов Подбора и назначение немедикаме нтоз- ного лечения детям и взрослым со стоматологи ческими	
--	--	--	--	--	--	--



				х пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственных ой терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетическо й терапии при заболеваниях полости рта и зубов Выполнять медицински е вмешательства, в том числе хирургичес кие, у детей и взрослых со стоматологи ческими заболеваниями в амбулаторн ых условиях (исключая удаление ретенирова нных и дистопиров анных зубов): - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянног о зуба -	заболевания ми в соответствии и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Профилактики и лечения осложнений , побочных действий, нежелатель ных реакций, в том числе непредвиде нных, возникших в результате диагностич еских или лечебных манипуляци й, применения лекарственных препаратов и (или) медицински х изделий, немедикаме нтозного лечения на стоматологи ческом приеме Оказания медицинско й помощи	
--	--	--	--	--	--	--



				вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия) Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночн	детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме	
--	--	--	--	---	--	--



				ые и бюгельные протезы): - получение анатомичес ких и функционал ьных оттисков - восстановле ние зуба коронкой - восстановле ние целостност и зубного ряда несъемным и мостовидны ми протезами - протезирова ние частичными съемными пластиночн ыми протезами - коррекция съемной ортопедиче ской конструкци и - снятие несъемной ортопедиче ской конструкци и Интерпрети ровать результаты рентгенолог ических исследован ий челюстно- лицевой области Проводить		
--	--	--	--	--	--	--



				консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам-специалистам 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		
2	ПК-7	Способен к проведению анализа	Знать правила оформления	Уметь составлять план	Имеет практический опыт:	Цифровая стоматология. Тест



		медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности и медицинского персонала	и 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 и медицинских работников в медицинских организациях стоматологического профиля Организацию работы стоматологической	работы и 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 Исползовать в своей работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Осуществлять контроль за выполнением должностных	Составлены планы работы и отчета о своей работе Ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроля выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинского персонала Использования информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих	
--	--	---	---	--	--	--



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



			безопасност и в профессион альной деятельност и	деятельность и с использован ием справочных систем и профессион альных баз данных; пользоваться современно й медико- биологичес кой терминолог ией; осваивать и применять современны е информаци онно- коммуникац ионные технологии в профессион альной деятельност и с учетом основных требова- ний информаци онной безопасност и	профессион альной деятельност и с учетом основных требований информаци онной безопасност и	
--	--	--	--	--	---	--

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	История цифровой стоматологии	Цифровая стоматология. Тест



		стоматологии.		
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 видеопrotocol в стоматологии.	Фотопротокол в стоматологии. Введение в экспозицию. Фотография улыбки. Внутриротовая фотография. Видеопrotocol 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, ОПК-13	7. 3D-планирование лечения 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 8
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (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 видеопротокol 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 видеопротокol 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	Цифровые методы определения цвета зубов.	Размещено в Информационной	2



	определения цвета зубов		системе «Университет- Обучающийся»	
--	----------------------------	--	--	--

Самостоятельная работа студента

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

№	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	9	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №9 (31,5 кв.м.)	Учебный фантомный класс на 16 посадочных мест Оборудование: Фантомная стоматологическая установка с набором наконечников – 16 шт., Компрессор стоматологический 1 шт, Набор инструментов и расходных материалов – 16 наборов, Доска настенная маркерная —1 шт, Доска интерактивная – 1 шт, Ноутбук, имеющий свободный доступ в Интернет - 1 шт., Рабочее место преподавателя- 1 шт., Шкаф -1 шт., Стул компьютерный 1 шт, Стул стоматологический 32 шт
2	15	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №15 (16,0 кв.м.)	Кабинет для самостоятельной работы на 15 мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 8 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
3	25	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №25 (63,0 кв.м.)	Лекционная аудитория на 50 мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 25 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
4	26	241050, Брянская	Учебная аудитория на 15



		область, г.о.город Брянск, г. Брянск, пр-кт Ленина, д. 103, детское стоматологическое отделение № 1, этаж №1, конференц-зал (40,0 кв.м.)	посадочных мест Оборудование: Рабочее место преподавателя – 1 шт., Стол ученический - 7 шт., Стулья – 15 шт., Доска интерактивная – 1 шт, Моноблок, имеющий свободный доступ в Интернет - 1 шт., Шкаф -1 шт.
5	10	241050, Брянская область, г.о.город Брянск, г. Брянск, пр-кт Ленина, д. 103, детское стоматологическое отделение № 1, стоматологический кабинет № 10 (25,0 кв.м.)	Стоматологический кабинет на 1 установку Оборудование: Стоматологическая установка с комплектom наконечников, стульями врача и ассистента – 1 шт., Фотополимеризатор стоматологический – 1 шт., Аппарат для снятия зубных отложений – 1 шт..
6	гипсовочная	241050, Брянская область, г.о.город Брянск, г. Брянск, пр-кт Ленина, д. 103, детское стоматологическое отделение № 1, гипсовочная (6,0 кв.м.)	Гипсовочная Оборудование: Стол для отливки моделей – 1 шт., Вибростол – 1 шт., Триммер для гипса – 1 шт.
7	Рентгенологический кабинет	241050, Брянская область, г.о.город Брянск, г. Брянск, пр-кт Ленина, д. 103, детское стоматологическое отделение № 1, рентгенологический кабинет (20,0 кв.м.)	Рентгенологический кабинет Оборудование: Аппарат дентальной рентгенографии - 1 шт., Ортопантомограф/компьютерный томограф – 1 шт.
8	26	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, учебный корпус, 2 этаж, кабинет №26 (41,0кв.м.)	Компьютерный класс на 20 посадочных мест Оборудование: Стол ученический - 10 шт, Доска настенная маркерная —1 шт Доска интерактивная – 1 шт, Ноутбук, имеющий свободный доступ в Интернет - 21 шт., Рабочее место преподавателя- 1



			шт., Шкаф -1 шт., Стул компьютерный 1 шт, Стул ученический 20 шт. МФУ (принтер, сканер, копир) 1 шт, кондиционер 1 шт.
--	--	--	---

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

Принята на заседании кафедры Детской, профилактической стоматологии и ортодонтии ИС
от «05» апреля 2025 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой
Детской, профилактической
стоматологии и ортодонтии
ИС

(подпись)

Дыбов А.М.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «22» апреля 2025 г., протокол № 3

Председатель ЦМС

(подпись)

Литвинова Т.М.

(фамилия, инициалы)



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

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Инструменты альтерации в хирургической стоматологии
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
31.00.00 Клиническая медицина
31.05.03 Стоматология

Цель освоения дисциплины Инструменты альтерации в хирургической стоматологии

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

ОПК-8; Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач

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 заболеваниях	Уметь разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии	Имеет практический опыт: Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	Клинические ситуационные задачи, Тест



		контролю его эффективно сти и безопасност и	х Порядок оказания медицинско й помощи детям со стоматологи ческими заболеваниями Клинически е рекомендац ии по вопросам оказания медицинско й помощи пациентам со стоматологи ческими заболеваниями Стандарты медицинско й помощи Методы медикамент озного и немедикаме нтозного лечения, медицински е показания к применени ю медицински х изделий при стоматологи ческих заболеваниях Группы лекарственн ых препаратов, применяем ых для оказания медицинско	и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Подбирать и назначать лекарственн ые препараты, медицински е изделия (в том числе стоматологи ческие материалы), диетическое питание, лечебно- оздоровител ьный режим для лечения детей и взрослых со стоматологи ческими заболеваниями в соответствии и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Подбора и	ми с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Оказания медицинско й помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологи ческими заболеваниями, в соответствии и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Подбора и	
--	--	---	---	--	---	--



			й помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению ; совместимость, возможные осложнения , побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний Способы предотвращения или устранения осложнений , побочных действий, нежелательных	й помощи Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение): -	назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания	
--	--	--	--	---	---	--



			реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболевания ми зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии и Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности и кровоснабжения и иннервации ; строение	обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка 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 твердых	медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Выполнение медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Подбора вида и проведения	
--	--	--	--	---	---	--



			зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогене за	тканей зуба - восстановле ние зуба пломбой с использован ием стоматологи ческих цементов, материалов химическог о отверждени я, фотополиме ров - восстановле ние зубов с нарушение м контактного пункта - восстановле ние зуба пломбирово чным материалом с использован ием анкерных штифтов - наложение девитализи рующей пасты - пульпотом ия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпаци я пульпы - инструмент альная и медикамент озная обработка хорошо проходимог	местной анестезии (аппликаци онной, инфильтрац ионной, проводнико вой) у детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми Оценки эффективно сти и безопасност и применения лекарственн ых препаратов медицински х изделий и немедикаме нтозного лечения у детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми Консультир ования детей и взрослых с заболевания ми слизистой оболочки рта и губ, определени я показаний для направлени я на консультаци ю к врачам- специалист ам Подбора
--	--	--	--	--	---



				о корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчивыми 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 заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области	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 в	
--	--	--	--	--	--	--



				одной челюсти - назначение лекарственн ой терапии при заболевания х полости рта и зубов - назначение диетическо й терапии при заболевания х полости рта и зубов Выполнять медицински е вмешательс тва, в том числе хирургичес кие, у детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми в амбулаторн ых условиях (исключая удаление ретенирова нных и дистопиров анных зубов): - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянног о зуба - вскрытие и дренирован	соответстви и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Профилакт ики и лечения осложнений , побочных действий, нежелатель ных реакций, в том числе непредвиде нных, возникших в результате диагностич еских или лечебных манипуляци й, применения лекарственн ых препаратов и (или) медицински х изделий, немедикаме нтозного лечения на стоматологи ческом приеме Оказания медицинско й помощи детям и взрослым	
--	--	--	--	--	--	--



				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 бюгельные	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	
--	--	--	--	--	--	--



				протезы): - получение анатомичес ких и функционал ьных оттисков - восстановле ние зуба коронкой - восстановле ние целостност и зубного ряда несъемным и мостовидны ми протезами - протезирова ние частичными съемными пластиночн ыми протезами - коррекция съемной ортопедиче ской конструкци и - снятие несъемной ортопедиче ской конструкци и Интерпрети ровать результаты рентгенолог ических исследован ий челюстно- лицевой области Проводить консультиро вание детей		
--	--	--	--	---	--	--



				и взрослых с заболевания ми слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направлени я на консультац ию к врачам-специалист ам Предотвращ ать или устранять осложнения , побочные действия, нежела тель ные реакции, в том числе непредвиде нные, возникшие в результате диагностич еских или лечебных манипуляци й, применения лекарственн ых препаратов и(или) медицински х изделий, немедикаме нтозного лечения		
2	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические	Знать основные физико-химические ,	Интерпрети ровать данные основных физико-	Имеет практическ ий опыт: применения основных	Клнические ситуационн ые задачи, Тест



		, математиче ские и естественно -научные понятия и методы при решении профессион альных задач	математиче ские и естественно -научные понятия и методы, которые используют ся в медицине	химических , математиче ских и естественно -научных методов исследован ия при решении профессион альных задач	физико- химических , математиче ских и естественно -научных методов исследован ия при решении профессион альных задач	
--	--	---	--	---	--	--

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-2, ОПК-8	1. История хирургического инструментария 1.1 История хирургического инструментария	Классификация хирургического инструментария, общехирургические инструменты, инструменты для разъединения тканей, инструменты для захвата тканей, инструменты для расширения (раздвигания, оттеснения) тканей, инструменты для соединения тканей	Тест
2	ПК-2, ОПК-8	2. Скальпель 2.1 Скальпель	Исторический аспект, конструкция скальпеля: цельная, комбинированная, разборная конструкция, материалы для изготовления скальпеля, форма и величина угла заточки лезвия, преимущества и недостатки скальпеля, области применения в хирургической стоматологии	Тест
3	ПК-2, ОПК-8	3. Аппараты для хирургии 3.1 Электрокоагулятор	Исторический аспект, использование электрического	Тест



		тока для остановки кровотечения, устройство электрокоагулятора, принцип работы с биологическими тканями, виды электрохирургических аппаратов, насадки для работы, применение в различных областях медицины, применение в хирургической стоматологии, преимущества и недостатки электрокоагулятора	
	3.2 Ультразвуковой хирургический скальпель	Исторический аспект, устройство ультразвукового аппарата, принцип работы с биологическими тканями, виды ультразвуковых аппаратов, насадки для работы, применение в различных областях медицины, применение в хирургической стоматологии, преимущества и недостатки ультразвукового скальпеля	Клинические ситуационные задачи
	3.3 Радиоволновой скальпель	Исторический аспект, устройство радиоволнового скальпеля, принцип работы с биологическими тканями, виды радиоволновых аппаратов, применение в различных областях медицины, применение в хирургической стоматологии, преимущества и недостатки радиоволнового скальпеля	Тест
	3.4 Плазменный скальпель	Исторический аспект, устройство плазменного скальпеля, принцип работы с биологическими тканями, виды плазменных аппаратов, применение в различных областях медицины, применение в хирургической стоматологии, преимущества и недостатки плазменного скальпеля	Тест

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в	Объем	



	зачетных единицах (ЗЕТ)	в часах (Ч)	Семестр 8
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (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

№ разде ла	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Аппараты для хирургии	Электрокоагулятор		2
1	Аппараты для хирургии	Радиоволновой скальпель		2
1	Аппараты для хирургии	Лазерный скальпель (диодный лазер)		2
2	История хирургического инструментария	История хирургического инструментария	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2

Клинико-практические занятия

№ разде ла	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Аппараты для хирургии	Электрокоагулятор		2
1	Аппараты для хирургии	Ультразвуковой хирургический скальпель		2



1	Аппараты для хирургии	Радиоволновой скальпель		2
1	Аппараты для хирургии	Плазменный скальпель		2
1	Аппараты для хирургии	Криохирургия		2
1	Аппараты для хирургии	Лазерный скальпель (диодный лазер)		2
1	Аппараты для хирургии	Лазерный скальпель (эрбиевый лазер)		2
1	Аппараты для хирургии	Лазерный скальпель (углекислотный лазер)		2
1	Аппараты для хирургии	Лазерный скальпель (неодимовый лазер)		2
2	История хирургического инструментария	История хирургического инструментария	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2,5
3	Микрохирургия	Микрохирургия		2,5
4	Принципы выбора инструмента альтерации	Принципы выбора инструмента альтерации при проведении оперативных вмешательств		2,5
5	Скальпель	Скальпель		2,5

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Аппараты для хирургии	Электрокоагулятор	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5
1	Аппараты для хирургии	Ультразвуковой хирургический скальпель	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям,	1,5



			к занятию в интерактивной форме.	
1	Аппараты для хирургии	Радиоволновой скальпель	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5
1	Аппараты для хирургии	Плазменный скальпель	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5
1	Аппараты для хирургии	Криохирургия	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5
1	Аппараты для хирургии	Лазерный скальпель (диодный лазер)	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5
1	Аппараты для хирургии	Лазерный скальпель (эрбиевый лазер)	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5
1	Аппараты для хирургии	Лазерный скальпель (углекислотный лазер)	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям,	1,5



			к занятию в интерактивной форме.	
1	Аппараты для хирургии	Лазерный скальпель (неодимовый лазер)	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5
2	История хирургического инструментария	История хирургического инструментария	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5
3	Микрохирургия	Микрохирургия	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	2
4	Принципы выбора инструмента альтерации	Принципы выбора инструмента альтерации при проведении оперативных вмешательств	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5
5	Скальпель	Скальпель	Работа с электронными ресурсами на едином образовательном портале, интернете, подготовка к практическим занятиям, к занятию в интерактивной форме.	1,5

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---



1	Хирургическая стоматология. Под ред. С. В. Тарасенко. Учебник. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 г.
2	Арутюнов С. Д. Инновационные решения в стоматологии. — М. : Практическая медицина, 2019 (Электронный ресурс) http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&ID=RU.BOOKS-UP.ONIX.9785933

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Хирургическая стоматология. Под ред. Т.Г. Робустовой. Учебник. - М, Медицина, 2014 г.
2	Тарасенко С. В. Остеопластические материалы в хирургической стоматологии: учебное пособие. — М : Издательство Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, 2017 (Электронный ресурс) http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&ID=RUCML-EDU-BIBL-0000003423

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Клнические ситуационные задачи	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Инструменты альтерации в хирургической стоматологии (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	конференц-зал	241050, Брянская	Учебная аудитория на 15 посадочных мест Оборудование:



		область, г.о. город Брянск, г. Брянск, пр-кт Станке Димитрова, д.11а, головное подразделение, этаж № 5, конференц-зал (170,0 кв.м.)	Трибуна – 1 шт., Настольный микрофон – 2 шт., Петличный микрофон – 1 шт., Аудиоаппаратура (колонки, усилитель) – 1 компл., Стол преподавательский на 3 места – 1 шт., Моноблок со свободным доступом в Интернет - 1 шт., Мультимедийный проектор – 1 шт., Экран с электроприводом для проек- тора – 1 шт., Панель интерактивная - 1 шт., Рабочее место преподавателя- 1 шт., Шкаф -1 шт., Стол ученический 7 шт., Стулья – 15 шт., МФУ (принтер, сканер, копир) 1 ком- плект, Кондиционер 1 шт Вентиляционная система – 1 шт.
2	рентгенологический кабинет	241050, Брянская область, г.о. город Брянск, г. Брянск, пр-кт Станке Димитрова, д.11а, головное подразделение, этаж № 1, рентгенологический кабинет (40,0 кв.м.)	Рентгенологический кабинет Оборудование: Аппарат дентальной рентгенографии - 1 шт., Ортопантомограф/компьютерный томограф 1 шт
3	9	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №9 (31,5 кв.м.)	Учебный фантомный класс на 16 посадочных мест Оборудование: Фантомная стоматологическая уста- новка с набором наконечников – 16 шт., Компрессор стоматологический 1 шт, Набор инструментов и расходных материалов – 16 наборов, Доска настенная маркерная —1 шт, Доска интерактивная – 1 шт, Ноутбук, имеющий свободный доступ в Интернет - 1 шт., Рабочее место преподавателя- 1 шт., Шкаф -1 шт., Стул компьютерный 1 шт, Стул стоматологический 32 шт
4	15	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж,	Кабинет для самостоятельной работы на 15 мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт.



		кабинет №15 (16,0 кв.м.)	Стол ученический - 8 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
5	25	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №25 (63,0 кв.м.)	Лекционная аудитория на 50 мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 25 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
6	107	241050, Брянская область, г.о. город Брянск, г. Брянск, пр-кт Станке Димитрова, д.11а, головное подразделение, этаж № 1, стоматологический кабинет № 107 (40,0 кв.м.)	Стоматологический кабинет на 3 установки Оборудование: Стоматологическая установка с комплектом наконечников, стульями врача и ассистента – 3 шт., Аппарат для снятия зубных отложений – 3 шт.

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Хирургической стоматологии ИС

Принята на заседании кафедры Хирургической стоматологии ИС

от «28» марта 2025 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой

Хирургической стоматологии
ИС

(подпись)

И.о. Ашурко И.П.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от «22» апреля 2025 г., протокол № 3

Председатель ЦМС

(подпись)

Литвинова Т.М.

(фамилия, инициалы)



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

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Искусственный интеллект в стоматологии
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
31.00.00 Клиническая медицина
31.05.03 Стоматология

Цель освоения дисциплины Искусственный интеллект в стоматологии

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ПК-1; Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза

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 (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способен реализовывать моральные	Знать основы медицинско й этики и	Применять этические нормы и принципы	Имеет практический опыт: решения	



		и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности и	деонтологи и, основы законодательства в сфере здравоохранения, правовые аспекты врачебной деятельности и/	поведения медицинско го работника при выполнении своих профессиональных обязанностей; знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила и нормы взаимодействия врача с коллегами и пациентами (их законными представителями)	стандартны х задач профессиональной деятельности и на основе этических норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их законными представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности и	
2	ПК-1	Способен к проведению диагностик и у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	Знать Общие вопросы организации и медицинской помощи взрослому населению и детям Анатомию головы, челюстно-лицевой области,	Уметь осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими	Имеет практический опыт: Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления	Искусственный интеллект в стоматологии и. Тест



			особенност и кровообраще- ния и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогене- за Анатомо- функционал- ное состояние органов челюстно- лицевой области с учетом возраста Нормальну- ю и патологичес- кую физиологию зубочелюст- ной системы, ее взаимосвязь с функционал- ным состоянием других систем организма и уровни их регуляции Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в	заболевания ми, выявлять факторы риска и причин развития стоматологи- ческих заболевани- й Интерпрети- ровать информаци- ю, полученну- ю от детей и взрослых (их законных представите- лей) со стоматологи- ческими заболевания- ми Применять методы осмотра и физикально- го обследован- ия детей и взрослых со стоматологи- ческими заболевания- ми Интерпрети- ровать результаты осмотра и физикально- го обследован- ия детей и взрослых со стоматологи- ческими заболевания- ми	факторов риска и причин развития стоматологи- ческих заболевани- й Осмotra и физикально- го обследован- ия детей и взрослых со стоматологи- ческими заболевания- ми Диагностик- и у детей и взрослых: - кариеса зубов, - некариозны- х поражений, - заболевани- й пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюст- ных деформаций , - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов Выявления у детей и взрослых со стоматологи-	
--	--	--	---	--	---	--



			предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенностей и проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими	Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и пародонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки и их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области	ческими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области Формулирование предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультации врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Направление детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования	
--	--	--	---	---	--	--



			заболевания ми Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния	Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Направлять детей и	ия, консультации и врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы) Постановки предварительного диагноза в соответствии с	
--	--	--	--	--	---	--



			здоровья, медицински е показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Порядок оказания медицинско	взрослых со стоматологическим и заболевания ми на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии и с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями ми на консультации и к врачам-специалистам в соответствии и с порядками оказания медицинской помощи, клинически ми	Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Проведения дифференциальной диагностики и стоматологических заболеваний Постановки окончательного диагноза в соответствии и с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хроническ	
--	--	--	--	--	--	--



			й помощи взрослому населению при стоматологи ческих заболевания х Порядок оказания медицинско й помощи детям со стоматологи ческими заболевания ми Клинически е рекомендац ии по вопросам оказания стоматологи ческой помощи Состояния, требующие оказания медицинско й помощи в неотложной форме Санитарно- эпидемиоло гические требования и вопросы организаци и санитарно- противоэпи демических (профилакт ических) мероприяти й в целях предупрежд ения возникнове ния и распростра	рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Интерпрети ровать и анализиров ать результаты консультаци й врачами- специалист ами детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми Обосновыва ть необходимо сть и объем дополнител ьных обследован ий пациентов (включая рентгенолог ические методы) Интерпрети ровать и анализиров ать результаты основных (клиническ их) и дополнител ьных (лабораторн ых, инструмент альных) методов обследован ия у детей и взрослых со	заболевани й без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинско й по- мощи в неотложной форме	
--	--	--	---	---	---	--



			нения инфекцион ных заболевани й	стоматологи ческими заболевания ми, в том числе данных рентгенолог ических методов Проводить дифференц иальную диагно- стику стоматологи ческих заболевани й у детей и взрослых Формулиро вать окончательн ый диагноз в соответстви и с Междунаро дной статисти- ческой классифика цией болезней и про- блем, связанных со здоровьем (МКБ) Выявлять клинически е признаки внезапных острых заболевани й, состояний, обострений хронически х заболевани й без явных		
--	--	--	--	--	--	--



				признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме		
3	ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	Знает: Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями Стандарты медицинской помощи Методы медикаментозного и немедикаме	Уметь разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии 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	Имеет практический опыт: Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими 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 со	Искусственный интеллект в стоматологии и. Тест



			нтозного лечения, медицински е показания к применени ю медицински х изделий при стоматологи ческих заболевания х Группы лекарственн ых препаратов, применяем ых для оказания 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,	детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи Определять медицински е показания и противопок азания к проведению методик местной анестезии челюстно- лицевой области Проводить местную анестезию (аппликаци онную, инфильтрац ионную, проводнико вую) у детей и взрослых со стоматологи ческими заболевания ми Выполнять	стоматологи ческими заболевания ми, в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи 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	
--	--	--	---	--	---	--



			приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях	медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение): - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение	медицинской помощи Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Выполнение медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,	
--	--	--	---	--	---	--



			Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии и Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности и кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза	реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цемента, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием	клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых стоматологическими заболеваниями Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых стоматологическими заболеваниями Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологии	
--	--	--	--	--	--	--



				ием анкерных штифтов - наложение девитализи рующей пасты - пульпотом ия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпаци я пульпы - инструмент альная и медикамент озная обработка хорошо проходимог о корневого канала - временное пломбирова ние лекарственн ым препаратом корневого канала - пломбирова ние корневого канала зуба пастой, гуттаперчив ыми штифтами - удаление наддесневы х и поддесневы х зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуко вое	ческими заболевания ми Консультир ования детей и взрослых с заболевания ми слизистой оболочки рта и губ, определени я показаний для направлени я на консультаци ю к врачам- специалист ам Подбора и назначения лекарственн ых препаратов и медицински х изделий с учетом диагноза, возраста и клиническо й картины стоматологи ческого заболевания в соответстви и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско	
--	--	--	--	---	--	--



				удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	й помощи Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или	
--	--	--	--	---	--	--



				ми в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов): - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянног о зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия) Выполнять медицинск е вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями м в амбулаторн	лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицински х изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме Применени я лекарственных препаратов и медицински х изделий при оказании медицинской помощи в неотложной	
--	--	--	--	--	--	--



				ых условиях (исключая протезирова ние на зубных имплантата х, технологии автоматизир ованного изготовлени я ортопедиче ских конструкци й, полные съемные пластиночн ые и бюгельные протезы): - получение анатомичес ких и функционал ьных оттисков - восстановле ние зуба коронкой - восстановле ние целостност и зубного ряда несъемным и мостовидны ми протезами - протезирова ние частичными съемными пластиночн ыми протезами - коррекция съемной ортопедиче	форме	
--	--	--	--	--	-------	--



				ской конструкци и - снятие несъемной ортопедиче ской конструкци и Интерпрети ровать результаты рентгенолог ических исследован ий челюстно- лицевой области Проводить консультиро вание детей и взрослых с заболевания ми слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направлени я на консультаци ю к врачам- специалист ам Предотвращ ать или устранять осложнения , побочные действия, нежелатель ные реакции, в том числе непредвиде нные, возникшие в результате		
--	--	--	--	---	--	--



				диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения		
4	ПК-7	Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности и медицинского персонала	Знать правила оформления и 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	Уметь составлять план работы и 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	Имеет практический опыт: Составления плана работы и отчета о своей работе Ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроля выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинского персонала Использования информационных	Искусственный интеллект в стоматологии и. Тест



			«Интернет» Должностные обязанности и медицинские работников в медицинских организациях стоматологического профиля Организацию работы стоматологических кабинетов, оборудование и оснащение стоматологических кабинетов, отделений и поликлиник Требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях	информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» Осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну	систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Использовать в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	
5	ОПК-13	Способен понимать принципы работы современных информационных систем	Знать возможности и справочно-информационных систем и профессиональных	Применять современные информационно-коммуникационные технологии	Имеет практический опыт: использования современных информационных	Искусственный интеллект в стоматологии и. Тест



		технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	альных баз данных; методику поиска информации, информации онно-коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности	для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимо для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современными медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных	онных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	
--	--	--	---	--	--	--



				требований информаци онной безопасност и		
--	--	--	--	--	--	--

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, ПК-7, ОПК-13	1. Искусственный интеллект в медицине: основные понятия, история внедрения, перспективы развития, законодательные аспекты. 1.1 Искусственный интеллект в медицине: основные понятия, история внедрения, перспективы развития, законодательные аспекты.	Искусственный интеллект в стоматологии: общие понятия, история внедрения	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест
2	ПК-1, ПК-7, ОПК-13	2. Использование искусственного интеллекта для диагностических целей 2.1 Использование систем искусственного интеллекта для диагностики стоматологических заболеваний 2.2 Использование искусственного интеллекта для анализа изображений: стандартизированные изображения,	Программы анализа медицинских изображений, используемые при диагностике стоматологических заболеваний Программы анализа медицинских изображений, используемые при диагностике стоматологических заболеваний	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест Искусственный интеллект в стоматологии. Тест



		разметка изображений 2.3 системы анализа рентгенологических изображений 2.4 системы анализа внеротовых и внутриротовых фотографий, системы анализа морфологических исследований	Программы анализа медицинских изображений, используемые при диагностике стоматологических заболеваний Программы анализа медицинских изображений, используемые при диагностике стоматологических заболеваний	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест Искусственный интеллект в стоматологии. Тест
3	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	3. Использование систем искусственного интеллекта для планирования стоматологического лечения 3.1 Использование систем искусственного интеллекта при планировании лечения стоматологических заболеваний 3.2 Системы ИИ для дизайна улыбки, планирования ортодонтического лечения	Системы ИИ для дизайна улыбки, планирования ортодонтического лечения Системы ИИ для дизайна улыбки, планирования ортодонтического лечения	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест Искусственный интеллект в стоматологии. Тест
4	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	4. Использование систем искусственного интеллекта в научных исследованиях 4.1 Использование систем искусственного интеллекта в научных исследованиях 4.2 Анализ больших данных с помощью искусственного	Принципы анализа больших данных с использованием искусственного интеллекта Принципы анализа больших данных с использованием искусственного интеллекта	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест Искусственный интеллект в стоматологии.



		интеллекта		Тест
5	ПК-1, ПК-7, ОПК-13, ПК-2	5. Системы искусственного интеллекта в клинической медицине 5.1 Общее представление о системах Искусственного интеллекта в стоматологии. История цифровой стоматологии. Цели и задачи систем искусственного интеллекта в медицине. Национальный стандарт РФ «Системы искусственного интеллекта в клинической медицине» 5.2 структурированные данные для анализа с использованием искусственного интеллекта, принципы работы систем искусственного интеллекта с цифровыми данными 5.3 неструктурированные данные для анализа с использованием искусственного интеллекта, принципы сбора, хранения и анализа	Общее представление о системах Искусственного интеллекта в стоматологии. История цифровой стоматологии. Цели и задачи систем искусственного интеллекта в медицине. Принципы создания цифровых баз данных в стоматологии Формирование банков неструктурированных данных для анализа с помощью искусственного интеллекта	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест Искусственный интеллект в стоматологии. Тест Искусственный интеллект в стоматологии. Тест
6	ПК-1, ПК-7, ОПК-13	6. Использование искусственного интеллекта для работы с		



		медицинской документацией 6.1 Системы голосового ввода данных истории болезни, системы автозаполнения и анализа электронных медицинских карт	Электронные медицинские карты, системы ИИ-поддержки принятия врачебных решений	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест
7	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ОПК-13	7. Использование искусственного интеллекта для управления рисками в медицине 7.1 Системы анализа данных и оценки степени риска развития заболеваний/осложнений	Системы ИИ, направленные на формирование индивидуального плана лечения	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест
8	ПК-2, ПК-7, ОПК-13	8. Обзор систем искусственного интеллекта для стоматологии, зарегистрированных в РФ 8.1 Системы искусственного интеллекта для стоматологии, зарегистрированные в РФ	Системы искусственного интеллекта для стоматологии, зарегистрированные в РФ	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 8
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (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	Искусственный интеллект в медицине: основные понятия, история внедрения, перспективы развития, законодательные аспекты.	Искусственный интеллект в медицине: основные понятия, история внедрения, перспективы развития, законодательные аспекты.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Использование искусственного интеллекта для диагностических целей	Использование систем искусственного интеллекта для диагностики стоматологических заболеваний	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Использование систем искусственного интеллекта в научных исследованиях	Использование систем искусственного интеллекта в научных исследованиях	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Использование систем искусственного интеллекта для планирования стоматологического лечения	Использование систем искусственного интеллекта при планировании лечения стоматологических заболеваний	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Клинико-практические занятия

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



	(модуля)			
1	Использование искусственного интеллекта для диагностических целей	Использование искусственного интеллекта для анализа изображений: стандартизированные изображения, разметка изображений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Использование искусственного интеллекта для диагностических целей	системы анализа рентгенологических изображений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Использование искусственного интеллекта для диагностических целей	системы анализа внеротовых и интратреховых фотографий, системы анализа морфологических исследований	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Использование искусственного интеллекта для работы с медицинской документацией	Системы голосового ввода данных истории болезни, системы автозаполнения и анализа электронных медицинских карт	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Использование искусственного интеллекта для управления рисками в медицине	Системы анализа данных и оценки степени риска развития заболеваний/осложнений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Использование систем искусственного интеллекта в научных исследованиях	Анализ больших данных с помощью искусственного интеллекта	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Использование систем искусственного интеллекта для планирования стоматологического лечения	Системы ИИ для дизайна улыбки, планирования ортодонтического лечения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
6	Обзор систем искусственного интеллекта для стоматологии, зарегистрированы	Системы искусственного интеллекта для стоматологии, зарегистрированные в РФ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



	ных в РФ			
7	Системы искусственного интеллекта в клинической медицине	Общее представление о системах Искусственного интеллекта в стоматологии. История цифровой стоматологии. Цели и задачи систем искусственного интеллекта в медицине. Национальный стандарт РФ «Системы искусственного интеллекта в клинической медицине»	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
7	Системы искусственного интеллекта в клинической медицине	структурированные данные для анализа с использованием искусственного интеллекта, принципы работы систем искусственного интеллекта с цифровыми данными	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
7	Системы искусственного интеллекта в клинической медицине	неструктурированные данные для анализа с использованием искусственного интеллекта, принципы сбора, хранения и анализа	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Использование искусственного интеллекта для диагностических целей	Использование искусственного интеллекта для анализа изображений: стандартизированные изображения, разметка изображений	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
1	Использование искусственного интеллекта для диагностических целей	системы анализа рентгенологических изображений	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
1	Использование искусственного интеллекта для диагностических целей	системы анализа внеротовых и внутриротовых фотографий, системы анализа морфологических	Работа с интернет ресурсами, компьютером	1



		исследований		
2	Использование искусственного интеллекта для работы с медицинской документацией	Системы голосового ввода данных истории болезни, системы автозаполнения и анализа электронных медицинских карт	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
3	Использование искусственного интеллекта для управления рисками в медицине	Системы анализа данных и оценки степени риска развития заболеваний/осложнений	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
4	Использование систем искусственного интеллекта в научных исследованиях	Анализ больших данных с помощью искусственного интеллекта	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
5	Использование систем искусственного интеллекта для планирования стоматологического лечения	Системы ИИ для дизайна улыбки, планирования ортодонтического лечения	Работа с интернет ресурсами, компьютером	1
6	Обзор систем искусственного интеллекта для стоматологии, зарегистрированных в РФ	Системы искусственного интеллекта для стоматологии, зарегистрированные в РФ	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
7	Системы искусственного интеллекта в клинической медицине	Общее представление о системах Искусственного интеллекта в стоматологии. История цифровой стоматологии. Цели и задачи систем искусственного интеллекта в медицине. Национальный стандарт РФ «Системы искусственного интеллекта в клинической медицине»	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2
7	Системы искусственного интеллекта в клинической	структурированные данные для анализа с использованием искусственного	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2



	медицине	интеллекта, принципы работы систем искусственного интеллекта с цифровыми данными		
7	Системы искусственного интеллекта в клинической медицине	неструктурированные данные для анализа с использованием искусственного интеллекта, принципы сбора, хранения и анализа	Работа с интернет ресурсами, компьютером	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Искусственный интеллект в здравоохранении: учебное пособие / ответственный редактор И. М. Акулин. — Санкт-Петербург: СПбГУ, 2023. — 198 с. — ISBN 978-5-288-06386-2.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Искусственный интеллект в стоматологии: шансы и вызовы (Russian Edition) / Супурна Франклин, Капил Лоомба, Аяы Паливал/ 2022 г., 180 стр.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Искусственный интеллект в стоматологии (ДВ)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Искусственный интеллект в стоматологии. Тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Искусственный интеллект в стоматологии. Лекции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Подготовка к итоговой аттестации "Искусственный	Размещено в



	интеллект в стоматологии"	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	9	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №9 (31,5 кв.м.)	Учебный фантомный класс на 16 посадочных мест Оборудование: Фантомная стоматологическая установка с набором наконечников – 16 шт., Компрессор стоматологический 1 шт, Набор инструментов и расходных материалов – 16 наборов, Доска настенная маркерная —1 шт, Доска интерактивная – 1 шт, Ноутбук, имеющий свободный доступ в Интернет - 1 шт., Рабочее место преподавателя- 1 шт., Шкаф -1 шт., Стул компьютерный 1 шт, Стул стоматологический 32 шт
2	15	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж, кабинет №15 (16,0 кв.м.)	Кабинет для самостоятельной работы на 15 мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 8 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
3	25	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная, д.132, мастерские, 1 этаж,	Лекционная аудитория на 50 мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт.



		кабинет №25 (63,0 кв.м.)	Стол ученический - 25 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
4	26	241050, Брянская область, г.о.город Брянск, г. Брянск, пр-кт Ленина, д. 103, детское стоматологическое отделение № 1, этаж №1, конференц-зал (40,0 кв.м.)	Учебная аудитория на 15 посадочных мест Оборудование: Рабочее место преподавателя – 1 шт., Стол ученический - 7 шт., Стулья – 15 шт., Доска интерактивная – 1 шт, Моноблок, имеющий свободный доступ в Интернет - 1 шт., Шкаф -1 шт.
5	10	241050, Брянская область, г.о.город Брянск, г. Брянск, пр-кт Ленина, д. 103, детское стоматологическое отделение № 1, стоматологический кабинет № 10 (25,0 кв.м.)	Стоматологический кабинет на 1 установку Оборудование: Стоматологическая установка с комплектом наконечников, стульями врача и ассистента – 1 шт., Фотополимеризатор стоматологический – 1 шт., Аппарат для снятия зубных отложений – 1 шт..
6	гипсовочная	241050, Брянская область, г.о.город Брянск, г. Брянск, пр-кт Ленина, д. 103, детское стоматологическое отделение № 1, гипсовочная (6,0 кв.м.)	Гипсовочная Оборудование: Стол для отливки моделей – 1 шт., Вибростол – 1 шт., Триммер для гипса – 1 шт.
7	Рентгенологический кабинет	241050, Брянская область, г.о.город Брянск, г. Брянск, пр-кт Ленина, д. 103, детское стоматологическое отделение № 1, рентгенологический кабинет (20,0 кв.м.)	Рентгенологический кабинет Оборудование: Аппарат дентальной рентгенографии - 1 шт., Ортопантомограф/компьютерный томограф – 1 шт.
8	26	241017, Брянская область, г.о. г.Брянск, г. Брянск ул. Вокзальная,	Компьютерный класс на 20 посадочных мест Оборудование:



		д.132, учебный корпус, 2 этаж, кабинет №26 (41,0кв.м.)	Стол ученический - 10 шт, Доска настенная маркерная —1 шт Доска интерактивная – 1 шт, Ноутбук, имеющий свободный доступ в Интернет - 21 шт., Рабочее место преподавателя- 1 шт., Шкаф -1 шт., Стул компьютерный 1 шт, Стул ученический 20 шт. МФУ (принтер, сканер, копир) 1 шт, кондиционер 1 шт.
--	--	--	--

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

Принята на заседании кафедры Детской, профилактической стоматологии и ортодонтии ИС от «07» апреля 2025 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой
Детской, профилактической
стоматологии и ортодонтии
ИС

(подпись)

Дыбов А.М.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «22» апреля 2025 г., протокол № 3

Председатель ЦМС

Литвинова Т.М.
