

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
воспитательной работе

  Е.С. Богомолова

24.03.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: 3D технологии в ортопедической стоматологии

Специальность: 31.08.72 Стоматология общей практики

Квалификация: врач-стоматолог

Кафедра: стоматологии ФДПО

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 72 А.Ч.

Нижний Новгород
2023

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики, утвержденным приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от «09» января 2023г. № 19.

Разработчики рабочей программы:

Гажва Светлана Иосифовна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии ФДПО ФГБОУ ВО «НИМУ» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Рябова Валентина Михайловна, к.м.н., доцент кафедры стоматологии ФДПО ФГБОУ ВО «НИМУ» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры стоматологии ФДПО ФГОУ ВО ПИМУ МЗ РФ (протокол № 3, от 23 марта 2023г.)

Заведующий кафедрой,
д.м.н., профессор


(подпись) (Гажва С.И.)

«23» марта 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Начальника УМУ


(подпись) Московцева О.М.

«24» 03 2023г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины: 3D технологии в ортопедической стоматологии (далее – дисциплина)

1.1. Цель освоения дисциплины: совершенствование универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности врача - стоматолога, подготовка врача-стоматолога, владеющего компьютерными технологиями и способного применить современные технологии на всех этапах оказания стоматологической помощи.

1.2. Задачи дисциплины:

1. Освоение компьютерных программ для решения задач стоматологической помощи;

2. Формирование представлений о методах информатизации деятельности врача стоматолога, автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения;

3. Освоение студентом практических умений по использованию медицинских компьютерных информационных систем в целях диагностики, профилактики, лечения и реабилитации в стоматологии;

4. Овладение методами диагностики, лечения, реабилитации и профилактики стоматологических заболеваний с использованием компьютерных технологий в условиях клиники ортопедической стоматологии;

5. Изучение 3D технологии с целью улучшения качества эндодонтического лечения;

6. Оценка результатов эндодонтического лечения и его осложнений по ретроспективному анализу;

7. Анализ эффективности исследования топографии корневых каналов посредством конусно-лучевой компьютерной томографии;

8. Изучение строения корневых каналов при внутриротовой периапикальной рентгенографии, ортопантомографии, сопоставление информативности данных методик.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать:

- Содержание базовых понятий работы с компьютерными информационными системами.

- Виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем.

- Принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий.

- Основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса;

Уметь:

- Провести текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных программных средств.

- Использовать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний.

- Использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний.

Владеть:

- Терминологией, связанной с современными компьютерными технологиями в приложении к решению задач стоматологии;

- Основными методами по использованию медицинских информационных систем в лечебнодиагностическом процессе;

- Первичными навыками использования медицинских информационных систем для реализации основных функций врача-стоматолога.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

2.1 Дисциплина «3D технологии в ортопедической стоматологии» относится к части формируемой участниками образовательных отношений элективные дисциплины (индекс Б1.УОО.Э.1.1) Блока 1 ООП ВО. Дисциплина изучается 2 курсе обучения.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции		Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ФГОС	Профстандарт		
1.	УК-1.	-	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 УК-1.1. Знать – знать норму и патологию слизистой оболочки полости рта; Уметь – анализировать и систематизировать данные периодической литературы по специальности; – определять качество научных публикаций с позиций доказательной медицины; Владеть – навыками поиска, отбора и критического чтения периодической литературы по специальности; - навыками анализа эффективности методов диагностики и лечения с позиций доказательной медицины; ИД-2 УК-1.2. Знать – профессиональные источники информации; Уметь – пользоваться профессиональными источниками информации; Владеть – технологией дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации

2.	ПК-1.	А/01.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	ИД-1 ПК-1.1. Владеть: -Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявление факторов риска и причин развития заболеваний слизистой оболочки рта - Осмотр и физикальное обследование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта - Диагностика стоматологических заболеваний у детей и взрослых: -- Выявление у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний слизистой оболочки рта - Формулирование предварительного диагноза, составление плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта - Интерпретация данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы) - Постановка окончательного диагноза с учетом действующей МКБ -Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме ИД-2 ПК-1.2 Уметь -Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания
----	-------	--------	--	--

				у детей и взрослых (их законных представителей) с заболеваниями слизистой оболочки полости рта, выявлять факторы риска и причин развития заболеваний СОР; -Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки полости рта; -Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки полости рта; -Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями слизистой оболочки рта и губ -Выявлять у детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки полости рта факторы риска онкологических заболеваний ЧЛЮ; -Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки полости рта в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; -Проводить дифференциальную диагностику заболеваний слизистой оболочки полости рта -Формулировать окончательный диагноз с учетом МКБ; ИД-3 пк-1.3. Знать -Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям
--	--	--	--	---

				-Анатомия головы, ЧЛО, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; -Нормальная и патологическая физиология зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции; -Роль гигиены полости рта, в предупреждении заболеваний слизистой оболочки полости рта; -Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта; - Клиническая картина, методы диагностики, классификация заболеваний слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых; -Клиническая картина, методы диагностики, классификация заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы ЧЛО, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых; - Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению и детям при стоматологических заболеваниях; - Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме - Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
17.	ПК-2.	A/02.7	Назначение, контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения	ИД-1 ПК-2.1. Владеть - Разработка плана лечения детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки полости рта с учетом

				диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с заболеваниями слизистой оболочки полости рта, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - Выполнение медицинских вмешательств у детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки полости рта в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи -- Консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определение показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам -- Подбор и назначение 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
--	--	--	--	--

				-- Подбор и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи -- Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме ИД-2 ПК-2.2 Уметь -Разрабатывать план лечения детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки полости рта 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 - Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии ЧЛО - Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями - Выполнять медицинские вмешательства, в том числе
--	--	--	--	--

				терапевтические, у детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки полости рта в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение - Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки полости рта в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенционных и дистопированных зубов -- 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 пластиночные и бюгельные протезы - Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам-специалистам ИД-3 ПК-2.3. Знать -- 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 немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях -- Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской 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 -- Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии -- Анатомия головы, ЧЛО, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистология и эмбриология полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза
18.	ПК-8.		Проведение диагностики у пациентов в целях выявления заболеваний, требующих ортопедических стоматологических методов лечения, установление диагноза	ИД-1 ПК-8.1. Владеть: - Сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей), при заболеваниях, требующих ортопедических стоматологических методов лечения - Первичный осмотр пациентов - Формулирование предварительного диагноза и составление плана обследования пациентов с использованием основных (клинических) и дополнительных (лабораторных)

				и инструментальных) методов -Направление пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения, на дополнительные (лабораторные и инструментальные) методы обследования в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи -Проведение пациентам с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения дополнительных (лабораторных и инструментальных) методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи -Направление пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения, на консультацию к врачам-специалистам для оказания специализированной медицинской консультации в случае необходимости при наличии медицинских показаний в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи -Интерпретация данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантомограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях)
--	--	--	--	---

				-Проведение внутриротовых рентгенологических исследований с использованием дентального рентгеновского аппарата с цифровым приемником изображения (радиовизиографа) -Повторный осмотр пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения -Установление окончательного диагноза с учетом МКБ -Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -Обеспечение безопасности диагностических манипуляций ИД-2 ПК-8.2. Уметь: - Осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения (их законных представителей) -Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения (их законных представителей) -Пользоваться методами первичного осмотра пациентов со стоматологическими заболеваниями -Оценивать анатомо-функциональное состояние ЧЛЮ у пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения
--	--	--	--	--

				-Применять методы осмотра и обследования пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи -Обосновывать необходимость и объем дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы) -Проводить внутривидеографию рентгенографию (радиоизотопную) с помощью аппарата с цифровым приемником изображения (радиоизотопного) -Интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования пациентов с заболеваниями, требующими ортопедического стоматологического лечения, в том числе данные лучевых методов обследования -Обосновывать необходимость направления пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи -Интерпретировать и
--	--	--	--	--

				анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения -Применять алгоритм постановки предварительного диагноза и заключительного диагноза Диагностировать: -кариес, болезни пульпы и периодонта -слизистой рта - дефекты зубов и зубных рядов -патологию пародонта: оценивать степень подвижности зубов, глубину пародонтальных карманов, степень резорбции костной ткани, окклюзионные контакты зубов - некариозные поражения твердых тканей зубов - зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей - полное и частичное отсутствие зубов -функциональные нарушения зубочелюстно-лицевой (краниомандибулярной) системы -Выявлять факторы риска онкологических заболеваний полости рта -Применять при обследовании пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения, медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи -Выявлять симптомы осложнений, побочных действий, возникших в результате диагностических
--	--	--	--	--

				процедур у пациентов с заболеваниями, требующими ортопедических стоматологических методов лечения; факторы риска развития фонового соматического заболевания -Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих ортопедических стоматологических методов лечения -Применять средства индивидуальной защиты ИД-3 пк-8.3. Знать: - Топографическая анатомия головы, особенности кровоснабжения, иннервации и лимфатической системы, строение зубов, основные вопросы нормальной и патологической физиологии зубочелюстной системы, нарушения эмбриогенеза зубочелюстной области -Изменения со стороны функций зубочелюстной системы при заболеваниях других органов и систем, возрастные изменения ЧЛО, особенности воздействия на нее факторов внешней и внутренней среды, особенности обследования пациентов пожилого и старческого возраста -Взаимосвязь строения и функционирования зубочелюстной системы с нарушениями со стороны носоглотки, дыхательной и пищеварительной систем, опорно-двигательного аппарата -Этиология, патогенез, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, осложнения
--	--	--	--	--

				стоматологических заболеваний: частичного и полного отсутствия зубов, заболеваний пародонта, повышенного стирания зубов, аномалий развития и деформаций зубочелюстной системы, факторы риска возникновения онкологических заболеваний зубочелюстной области -Этиология, патогенез, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика функциональных нарушений и заболеваний височно-нижнечелюстного сустава -Артикуляция и виды окклюзии зубных рядов, биомеханика жевательного аппарата -Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) функциональными нарушениями зубочелюстно-лицевой системы, показания и противопоказания к применению рентгенологического и других методов специального обследования -Диагностические обследования пациентов с заболеваниями и (или) функциональными нарушениями зубочелюстно-лицевой системы, функциональные методы исследования в стоматологии -Лекарственные препараты, медицинские изделия, применяемые в стоматологии (принципы их устройства и правила эксплуатации) МКБ -Оказание медицинской помощи населению при стоматологических заболеваниях -Состояния, требующие
--	--	--	--	--

				экстренной медицинской помощи -Общие вопросы организации медицинской помощи населению с заболеваниями, требующими ортопедического стоматологического лечения -Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях -Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
--	--	--	--	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-8	Раздел 1. CAD /CAM технологии в стоматологии	Тема 1.1. Современные компьютерные технологии. CAD /CAM системы, применяемые в стоматологии. История развития CAD /CAM. Тема 1.2. Современные компьютерные технологии и их клиническое использование в стоматологии (CAD /CAM технологии, компьютерная аксиография, система определения цвета зуба, технология T-scan). Тема 1.3. Правила снятия трехмерного оптического оттиска Тема 1.4. Виды ортопедических конструкций, изготавливаемые по технологии CAD/CAM. Тема 1.5 Протезирование на имплантатах с использованием CAD /CAM систем. Тема 1.6 Возможные ошибки при ортопедическом лечении с применением CAD /CAM систем.
2.	ПК-1 ПК-2 ПК-8	Раздел 2. Методы функциональной диагностики	Тема 2.1. Цифровая аксиография. Тема 2.2. Оклюзия. Виды окклюзии. Технология T – scan Тема 2.3. Устройство и назначение аппарата T -Scan для диагностики окклюзии. Тема 2.4 Устройство аксиографа. Использование цифровой аксиографии для регистрации движения

			нижней челюсти
3.	ПК-1 ПК-2 ПК-8	Раздел 3. Цифровое планирование дентальной имплантации	Тема 3.1. Виды навигационных хирургических шаблонов Тема 3.2. 3D-программы для планирования дентальной имплантации
4.	ПК-1 ПК-2 ПК-8	Раздел 4. Использование электронной микроскопии в эндодонтии.	Тема 4.1. Использование электронной микроскопии в эндодонтии. Тема 4.2. Применение компьютерно - томографического исследования для диагностики патологических изменений в периапикальных тканях и корневых каналов зубов. Тема 4.3. Использование дентального микроскопа в практической деятельности врача - стоматолога. Тема 4.4. Цитология и жидкостная цитология. Тема 4.5. Микробиологические методы исследования.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе				
Лекции (Л)	0,14	5	-	5
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,09	39	-	39
Семинары (С)	0,27	10	-	10
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	0,5	18	-	18
Промежуточная аттестация			-	-
Зачет /экзамен			-	зачет
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	2	72	-	72

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО	всего
1.	Раздел 1. CAD /CAM технологии в стоматологии	1	-	8	2	4	15
2.	Раздел 2. Методы функциональной диагностики	1	-	10	3	4	18
3.	Раздел 3. Цифровое планирование дентальной имплантации	2	-	10	3	5	20

4.	Раздел 4. Использование электронной микроскопии в эндодонтии.	1	-	11	2	5	19
	ИТОГО	5	-	39	10	18	72

Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРО – самостоятельная работа.

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1 Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.	
		1 год	2 год
1.	Современные компьютерные технологии. CAD /CAM системы, применяемые в стоматологии. История развития CAD /CAM.	-	1
2.	Виды ортопедических конструкций, изготовленных по технологии CAD/CAM. Система определения цвета зуба.	-	1
3.	Окклюзия. Виды окклюзии. Технология Tscan.	-	2
4.	Использование дентальной микроскопии в эндодонтии	-	1
	ИТОГО (всего – 5 АЧ)		

6.2.2 Тематический план лабораторных практикумов – не предусмотрен учебным планом.

6.2.3 Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.	
		1 год	2 год
1	Современные компьютерные технологии и их клиническое использование в стоматологии (CAD /CAM технологии, компьютерная аксиография, система определения цвета зуба, технология T-scan).	-	4
2	Правила снятия трехмерного оптического оттиска определение вторичных элементов поражения.	-	4
3	Особенности клиникалабораторных этапов изготовления каркасов несъемных ортопедических конструкций на основе технологии CAD /CAM. Преимущества их изготовления по технологии CAD /CAM	-	4
4	Виды навигационных хирургических шаблонов	-	6
5	3D-программы для планирования дентальной имплантации	-	10
6	Применение компьютерно-томографического исследования для диагностики патологических изменений в периапикальных тканях и корневых каналов зубов.	-	11
	ИТОГО (всего - 39 АЧ)		

6.2.4. Тематический план семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.	
		1 год	2 год
1.	Современные компьютерные технологии и их клиническое использование в стоматологии (CAD /CAM технологии, компьютерная аксиография, система определения цвета зуба, технология T-scan).	-	2

2.	Виды навигационных хирургических шаблонов	-	3
3.	3D-программы для планирования дентальной имплантации	-	3
4.	Применение компьютерно-томографического исследования для диагностики патологических изменений в периапикальных тканях и корневых каналов зубов.	-	2
	ИТОГО (всего – 10 АЧ)		

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы:

№ п/п	Виды и темы самостоятельной работы	Трудоемкость в АЧ	
		1 год	2 год
1.	Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу	-	4
2.	Выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных) в форме написания историй болезни, рефератов, эссе, подготовки докладов, выступлений	-	4
3.	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии)	-	5
4.	Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале Университета	-	5
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)		

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	Го д обу чен ия	Формы контроля		Наименование раздела (темы) дисциплины	Коды компе тенци й	Оценочные средства		
						виды	кол-во контро льных вопрос ов	кол-во вариантов тестовых заданий
1.	2	Теку щий контр оль	Контрол ь освоени я раздела (темы)	Раздел 1. CAD /CAM технологии в стоматологии	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-8		2	1
							4	1
							15	1
				Раздел 2. Методы функциональной диагностики	ПК-1 ПК-2 ПК-8	Кейс- задачи Доклад ы Тестов ые задани я	2	1
							3	1
							5	1
Раздел 3. Цифровое планирование дентальной имплантации		Кейс- задачи Доклад ы	2	1				
			3	1				

						Тестовые задания	5	1
				Раздел 4. Использование электронной микроскопии в эндодонтии		Кейс-задачи Доклады Тестовые задания	2 3 7	1 1
2.	2	Промежуточная аттестация	Зачет	Все темы разделов	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-8	Вопросы для собеседования	18	6

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Ортопедическая стоматология : учебник / под редакцией Э. С. Каливрадзияна, И. Ю. Лебеденко, Е. А. Брагина, И. П. Рыжовой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 800 с. – ISBN 978-5-9704-5272-1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970452721.html	Электронный ресурс	
2.	Ортопедическая стоматология : национальное руководство / под редакцией И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнова, А.Н. Ряховского. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 824 с. – ISBN 978-5-9704-4948-6. – URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449486.html .	Электронный ресурс	

8.2. Перечень дополнительной литературы:

3.	Абакаров, С. И. Микропротезирование в стоматологии : учебник / С. И. Абакаров, Д. В. Сорокин, Д. С. Абакарова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 384 с. – ISBN 978-5-9704-5002-4. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970450024.html . –	Электронный ресурс	
4.	Абакаров, С. И. Основы технологии зубного протезирования : учебник : в 2 т. Т. 1 / С. И. Абакаров ; под редакцией Э. С. Каливрадзияна. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Т. 1. – 576 с. : ил. – 576 с. – ISBN 978- 5-9704-4754-3. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436097.html . – Текст: электронный. 5. Трезубов, В. Н. Ортопедическая стоматология : учебник / В. Н. Трезубов, А. С. Щербаков, Л. М. Мишнёв. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 688 с. – ISBN 978-5-9704-4591-4. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445914.html	Электронный ресурс	

5.	Шустова В. А. Применение 3D-технологий в ортопедической стоматологии / В. А. Шустова, М. А. Шустов. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. – 159 с. – ISBN 9785299007725. – URL: https://www.booksup.ru/ru/book/primenenie-3d-tehnologij-v-ortopedicheskoy-stomatologii-6561292/	Электронный ресурс
----	--	--------------------

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	-		

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

8.4.2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»): https://www.studentlibrary.ru/	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
2.	База данных «Консультант врача. Электронная	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные	С любого компьютера и мобильного	Не ограничено

	медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru	пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Срок действия: до 31.12.2023
3.	Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 01.06.2023
4.	Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 11.02.2023
5.	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
6.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY:	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023

	https://elibrary.ru		логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	
7.	Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
8.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
9.	Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
10.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не
11.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
12.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному	Не ограничено Срок

	образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский	логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	действия: не ограничен
13.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
14.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
15.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
16.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023

			сети университета)	
17.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
18.	База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
19.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
20.	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 30.06.2023
21.	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023

		распространенных и редких заболеваниях		
22.	База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html	Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
23.	База данных периодических изданий от Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org	Периодические издания от Американской Урологической Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice.	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
24.	База данных периодических изданий от Американской кардиологической ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.ahajournals.org	Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association).	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
25.	Электронная коллекция «Royal Society of Medicine Collection» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.sagepub.com	Периодические издания издательства SAGE Publishing по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
26.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
-------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------

Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничен
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничен
3.	Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничен

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Лекционный зал
2. Учебные аудитории
3. Помещения для самостоятельной работы

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Комплект электронных презентаций.

2. экран, проектор, ноутбук, экран, телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеоманитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы, наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы, доски и др.

3. Учебные стенды:

4. Комплект электронных презентаций

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п.п	Программное обеспечение	Кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО«СТАЛК ЕРСОФТ»	7112	22с-1805 от 23.08.2022
2	Samoware Desktop client	300	Почтовый клиент	АО«СТАЛК ЕРСОФТ»	6296	22С-3603 от 24.11.2022
3	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ"	3316	17-ЗК от 28.04.2022
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.

	действия, с правом на получение обновлений на 1 год.					
6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты		207	04-3К от 10.02.2023
7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021
8	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	1	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности	4	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022

	Усиленный («Воронеж»)					
14	AliveColors Business (лицензия для образовательн ых учреждений) 10-14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АКВИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.202 3
15	Master Pdf Editor для образовательн ых учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индастри»	10893	23С-269 от 16.02.202 3
16	СПС КонсультантПл юс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬ ТАНТ ПЛЮС"	212	03-3К от 09.02.202 3
17	Jalinga Studio	2		ООО "ЛАБОРАТ ОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.202 1, 23с-71 от 14.02.202 3
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографичес кой защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТО- ПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузе р		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Приволжский исследовательский медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
 Стоматологии ФДПО

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
 «3D технологии в ортопедической стоматологии»

Специальность: 31.08.72 Стоматология общей практики

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1				

Утверждено на заседании кафедры

Протокол № _____ от «____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

д. м. н., проф
 ,уч.ст, уч.звание
 расшифровка

Борисов
 подпись

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Стоматологии ФДПО

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
3D технологии в ортопедической стоматологии

Направление подготовки / специальность: 31.08.72 Стоматология общей практики

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы). 8.4.2. Доступы, приобретенные университетом	Актуализация электронных образовательных ресурсов, используемых в процессе преподавания дисциплины. Удалены ресурсы: п.19, п22, п. 23, п.24, п. 25 По ресурсам п.1,2,3,4,6,7,8,16,17,18,20- установлен срок действия до 31.12.2024 Добавлены ресурсы: Электронная библиотека «Гребенников»: https://grebennikon.ru срок действия: до 31.12.2024 Электронное периодическое издание «Квантовая электроника» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/ срок действия: не ограничен	02.2024	Гажва С.И.

Утверждено на заседании кафедры стоматологии ФДПО
Протокол № 01 от « 10 » января 2024 г.

Зав. кафедрой стоматологии ФДПО
д.м.н., профессор

название кафедры, уч.ст, уч.звание

 / С.И. Гажва
подпись расшифровка

Председатель ЦМС
д.м.н., профессор

 / Е.С. Богомолова
подпись

«26» 01 2024.