

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине Б1.Б.38.03 «Цифровая стоматология» по направлению подготовки 31.05.03
Стоматология (уровень специалитета)

Рабочая программа

форма обучения _____ очная _____
факультет _____ стоматологический _____
кафедра _____ пропедевтической стоматологии _____
курс _____ 2 _____
семестр _____ 3 _____
лекции _____ 12 _____ (часов)
Экзамен _____ нет _____ (семестр)
Зачет _____ 3 _____ (семестры)
Практические (семинарские) занятия _____ 45 _____ (часов)
Самостоятельная работа _____ 48 _____ (часов)
Контроль самостоятельной работы _____ 3 _____ (часа)
Всего часов (ЗЕ) _____ 108 (3 ЗЕ) _____

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Цифровая стоматология» являются подготовка врача-стоматолога, владеющего компьютерными технологиями и способного применить современные технологии на всех этапах оказания стоматологической помощи, в том числе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Задачи дисциплины:

- освоение компьютерных программ для решения задач стоматологической помощи, в том числе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19.
- формирование представлений о методах информатизации деятельности врача стоматолога, автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения;
- освоение студентом практических умений по использованию медицинских компьютерных информационных систем в целях диагностики, профилактики, лечения и реабилитации в стоматологии;
- овладение методами диагностики, лечения, реабилитации и профилактики стоматологических заболеваний с использованием компьютерных технологий в условиях клиники ортопедической стоматологии;
- изучение 3D технологии с целью улучшения качества эндодонтического лечения;
- оценка результатов эндодонтического лечения и его осложнений по ретроспективному анализу;
- анализ эффективности исследования топографии корневых каналов посредством конусно-лучевой компьютерной томографии;
- изучение строения корневых каналов при внутриротовой периапикальной рентгенографии, ортопантомографии, сопоставление информативности данных методик.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО:

Дисциплина «Цифровая стоматология» блоку Б.1. вариативной части (Б.38.03) специальности «Стоматология». Для освоения электива «Цифровая стоматология» является необходимым знание специализированных вопросов из программ предшествующих дисциплин: философия, биоэтика, педагогика, психология, правоведение, история медицины, экономика, латинский язык, иностранный язык, математика, физика, химия, биохимия, биология, медицинская информатика, анатомия и топографическая анатомия, микробиология, вирусология, иммунология, гистология, цитология, нормальная физиология, фармакология. В результате изучения теоретических и практических основ данных дисциплин у выпускника должны быть сформированы врачебное поведение и основы клинического мышления, обеспечивающие решение профессиональных задач и применение им алгоритма деятельности врача-стоматолога. Изучение дисциплины «Цифровая стоматология» предусматривает повышение качества подготовки обучающихся для обеспечения базисных знаний и умений, необходимых для достижения поставленных целей обучения по дисциплинам: внутренние болезни, хирургические болезни, лучевая диагностика, местное обезболивание и анестезия в стоматологии, хирургия полости рта, имплантология и реконструктивная хирургия полости рта, клиническая стоматология, челюстно-лицевая и гнатическая хирургия, заболевания головы и шеи, детская челюстно-лицевая хирургия, детская стоматология, оториноларингология, офтальмология, судебная медицина, формирование у обучающихся профессиональных компетенций.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования в рамках трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом «Врача-стоматолога»:

1.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;

2.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.

3.Владеть:

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

Основными методами по использованию медицинских информационных систем в лечебно-диагностическом процессе;

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

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика порогового уровня компетенций	Номер компетенций
1	2	3

<p>Знать: принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.</p> <p>Уметь: различать понятия биоинертности и биосовместимости.</p> <p>Владеть: быть в состоянии продемонстрировать теоретические знания основных групп свойств стоматологических материалов для доклинической оценки их качества, а также уровни испытаний стоматологических материалов для оценки биосовместимости.</p>	<p>- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>ОК 1</p>
<p>Знать: классификацию стоматологических материалов. преимущества и недостатки материалов различной химической природы при их использовании в стоматологии.</p> <p>Уметь: устанавливать возможности и ограничения использования стоматологического материала определенного назначения на основании знаний химической природы и основных компонентов его состава;</p> <p>Владеть: современной терминологией в области стоматологического материаловедения</p>	<p>готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала</p>	<p>ОК 5</p>
<p>Знать: основы организации амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи населению, современные формы работы и диагностические возможности поликлинической службы, принципы диспансерного стоматологического наблюдения различных возрастнополовых и социальных групп населения;</p> <p>Уметь: анализировать и оценивать качество стоматологической помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи;</p> <p>Владеть: оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастнополовых групп;</p>	<p>-способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок</p>	<p>ОПК 5</p>
<p>Знать: ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях стоматологического профиля;</p> <p>Уметь: вести медицинскую документацию различного характера в стоматологических амбулаторно-поликлинических учреждениях</p> <p>Владеть: методами диспансеризации в стоматологии у взрослых</p>	<p>-готовность к ведению медицинской документации</p>	<p>ОПК-6</p>
<p>Знать: клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме;</p> <p>Уметь: разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию,</p>	<p>-способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-9</p>

<p>использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия при заболеваниях челюстно-лицевой области. Разработать оптимальную тактику лечения стоматологической патологии у взрослых с учетом обще-соматического заболевания и дальнейшей реабилитации пациента; Сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств.</p> <p>Проводить профилактику и лечение пациентов с болезнями ЗЧС и при необходимости направить пациента к соответствующим специалистам.</p> <p>Владеть: методами диагностики и лечения заболевания ЗЧС у взрослых в соответствии с нормативными документами ведения пациентов.</p>		
<p>Знать: физические, химические свойства металлов и их сплавов</p> <p>Уметь: охарактеризовать физические, химические, механические, технологические свойства восстановительных материалов.</p> <p>Владеть навыками замешивания пластмассы</p>	<p>готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.</p>	<p>ОПК 11</p>
<p>Знать: биологическая роль зубочелюстной области, биомеханика жевания, возрастные изменения челюстно-лицевой области, особенности воздействия на нее внешней и внутренней среды. Основные вопросы нормальной и патологической физиологии зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Комплексную взаимосвязь между стоматологическим здоровьем, заболеваниями, применением лекарственных препаратов и материалов;</p> <p>Уметь: применять средства индивидуальной защиты, заполнять медицинскую документацию и контролировать качество ведения медицинской документации, соблюдение врачебной тайны, соблюдение принципов врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами(их родственниками/законными представителями), коллегами, собрать полный медицинский анамнез пациента, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников, собрать биологическую и социальную информацию</p> <p>Владеть: Интерпретация результатов сбора информации от пациентов (их родственников/законных представителей). Интерпретация данных первичного осмотра пациентов. Интерпретация данных дополнительных обследований пациентов</p>	<p>-готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследование в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания</p>	<p>ПК 5</p>

<p>(включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях). Получение информации от пациентов (их родственников/законных представителей) интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов различного возраста;</p>		
<p>Знать: основные физические явления, закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: пальпировать на человеке основные костные ориентиры, топографические и контуры органов. Анализировать результаты рентгенографических исследований, интерпретировать результаты основных лабораторных и функциональных методов диагностики, обосновать характер патологического процесса Владеть: основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий. Навыками постановки диагноза. Клиническими методами обследования ЧЛ области. Интерпретировать результаты основных лабораторных и функциональных методов диагностики, алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий Знать: Первичный осмотр пациентов. Разработка алгоритма постановки предварительного диагноза. Направление пациентов на лабораторные исследования. Направление пациентов на инструментальные исследования. Направление пациентов на консультацию к врачам-специалистам</p>	<p>-способность к определению у пациентов основных патологических состояний симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>ПК 6</p>
<p>Знать: Заполнять медицинскую документацию и контролировать качество ведения медицинской документации соблюдение врачебной тайны, соблюдение принципов врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами анатомию и физиологию жевательного аппарата. Требования и правила получения информированного согласия. Организацию работы младшего и среднего мед. Персонала. Этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся стоматологических заболеваний. Клиническую картину и особенности течения и возможные осложнения. Свойства материалов и препаратов, применяемых на</p>	<p>-способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями</p>	<p>ПК 8</p>

<p>стоматологическом приеме</p> <p>Уметь: собрать полный медицинский анамнез пациента. Провести физикальные методы обследования пациента. Разработать план лечения с учетом течения заболевания. Разработать оптимальную тактику лечения с учетом соматического состояния пациента. Сформулировать показания к выбранному методу лечения</p> <p>Владеть: основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий. Навыками постановки диагноза. Клиническими методами обследования ЧЛ области. Интерпретировать результаты основных лабораторных и функциональных методов диагностики, алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий. Мануальными навыками в консервативной и восстановительной медицине. Методами диагностики и лечения дефектов твердых тканей зубов.</p> <p>Знать: Первичный осмотр пациентов. Разработка алгоритма постановки предварительного диагноза</p>		
<p>Знать: анатомию и физиологию жевательного аппарата. Требования и правила получения информированного согласия. Организацию работы младшего и среднего медицинского персонала, этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся стоматологических заболеваний. Клиническую картину и особенности течения и возможные осложнения. Свойства материалов и препаратов, применяемых на стоматологическом приеме</p> <p>Уметь: собрать полный медицинский анамнез пациента. Провести физикальные методы обследования пациента. Разработать план лечения с учетом течения заболевания. Разработать оптимальный план лечения с учетом течения заболевания. Разработать оптимальную тактику лечения с учетом соматического состояния пациента. Сформулировать показания к выбранному методу лечения</p> <p>Владеть: основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий. Навыками постановки диагноза. Клиническими методами обследования ЧЛ области. Интерпретировать результаты основных лабораторных и функциональных методов диагностики, алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий. Мануальными навыками в консервативной и восстановительной медицине. Методами диагностики и</p>	<p>-готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях</p>	<p>ПК 9</p>

<p>лечения дефектов твердых тканей зубов</p> <p>Знать: Основные вопросы нормальной и патологической физиологии зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Значение специальных и дополнительных методов исследования для дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Медицинские показания и противопоказания к применению рентгенологического и других методов дополнительного обследования основные критерии качества стоматологических материалов, определяющих возможность их применения в стоматологии.</p> <p>Уметь: Интерпретировать данные дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях), устанавливать возможности и ограничения использования стоматологического материала определенного назначения на основании знаний химической природы и основных компонентов его состава</p> <p>Владеть: теоретические знания основных групп свойств стоматологических материалов для доклинической оценки их качества, а также уровни испытаний стоматологических материалов для оценки биосовместимости.</p>	<p>готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p>ПК 19</p>
---	--	---------------------

Данная программа реализует следующие трудовые функции профессионального стандарта врача-стоматолога: А/0.7, А/02.7, А/06.7

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Тема.	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)			Виды контроля (ВК-входной контроль, ТК-текущий контроль, ПК – промежуточный контроль)	Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
					Лекции	Практические занятия	Самостоятельная		
1	CAD /CAM технологии в стоматологии	Современные компьютерные технологии. CAD /CAM системы, применяемые в стоматологии. История развития CAD /CAM.	3	1	2			ТК	Контрольные вопросы
		Виды ортопедических конструкций, изготовленных по технологии CAD/CAM. Система определения цвета зуба.	3	3	2			ТК	Контрольные вопросы
		Технология получения оптического оттиска. Материалы для CEREC реставраций.	3	5	2			ТК	Контрольные вопросы
		Особенности изготовления вкладок, коронок, виниров с помощью CAD/CAM.	3	7	2			ТК	Контрольные вопросы
		Современные компьютерные технологии и их клиническое использование в стоматологии (CAD /CAM технологии, компьютерная аксиография, система определения цвета зуба, технология T-scan).	3	1		3	2	ВК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE

	Принцип работы программного обеспечения системы CAD /CAM. Препарирование зубов под CEREC реставрации. Правила работы врача стоматолога на приеме, направленные на реализацию мер по борьбе с короновиральной инфекцией. Правила снятия трехмерного оптического оттиска	3	2		3	2	БК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Виды ортопедических конструкций, изготавливаемые по технологии CAD/CAM. Материалы для CEREC реставраций, методы их индивидуализации.	3	3		3	2	БК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Технология изготовления временных ортопедических конструкций по технологии CAD /CAM	3	4		3	2	БК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Технология изготовления CEREC вкладки моделировка, правило формирования контактных пунктов, фрезерования, полировка, фиксация.	3	5		3	2	БК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Особенности технологии CEREC виниров.	3	6		3	1	БК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE

	Технология изготовления CEREC коронки.	3	7		3	2	БК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Особенности клинико-лабораторных этапов изготовления каркасов несъемных ортопедических конструкций на основе технологии CAD /CAM. Преимущества их изготовления по технологии CAD /CAM	3	8		3	2	БК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Протезирование на имплантатах с использованием CAD /CAM систем.	3	9		3	2	БК, ТК	Устный опрос, решение задач, тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Возможные ошибки при ортопедическом лечении с применением CAD /CAM систем.	3	10		3	2	БК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Всего по разделу			8	30	25		
	Цифровая аксиография. Оклюзия. Виды окклюзии. Технология T-scan.	3	10	2			БК, ТК	Контрольные вопросы

		Устройство и назначение аппарата T-Skan для диагностики окклюзии.		11		3			
		Использование цифровой аксиографии для регистрации движения нижней челюсти. Устройство и назначение аппарата Миостим в стоматологии.		12		3	3	ВК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
		Всего по разделу			2	6	9		
3.	3D моделирование в стоматологии	3-D моделирование и прототипирование моделей челюстей как этап планирования костно-реконструктивных операций на лицевой отделе черепа.	2	14	1			ТК	Контрольные вопросы
		3-D моделирование и прототипирование моделей челюстей как этап планирования костно-реконструктивных операций на лицевом отделе черепа.		13		2	3	ВК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
		Основные методы диагностики пациентов с деформациями челюстно-лицевой области. Моделирование трансплантатов для замещения дефектов		14		2	2	ВК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE

		Особенности использования метода 3D моделирования для операций на ЧЛО.		15		2	2		Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
		Всего по разделу			1	6	7		
	Использование электронной микроскопии в эндодонтии.	Использование электронной микроскопии в эндодонтии.	2	14	1	3	2	ТК	Контрольные вопросы
		Применение компьютерно-томографического исследования для диагностики патологических изменений в периапикальных тканях и корневых каналов зубов. Использование электронного микроскопа в практической деятельности врача-стоматолога.		16		3	2	ВК, ТК	Устный опрос, решение задач тестирование, в том числе с использованием СДО MOODLE
		Всего по разделу			1	6	4		
		Всего часов			12	48	45		