

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО СОГМА
Минздрава России

О.В. Ремизов
«30» марта 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология,
утвержденной 30.03.2022 г.

Форма обучения _____ очная _____

Срок освоения ОПОП ВО _____ 5 _____

Кафедра стоматологии №3

Владикавказ, 2022 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «12» августа 2020 г. № 984

2. Учебный план ОПОП ВО по специальности 31.05.03 Стоматология Стом-21-01-22

Стом-21-02-22, утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 30.03.2022 протокол № 6

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры стоматологии №3 от 21.03.2022 протокол № 8

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от 22.03.2022 протокол № 4

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 30.03.2022 протокол № 6

Разработчики:

Зав. кафедрой стоматологии №3, д.м.н., доц.



Ремизова А.А.

Доцент кафедры стоматологии №3, к.м.н.



Моргоева З.З.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой ортопедической стоматологии, пропедевтики и постдипломного образования ФГБОУ ВО СОГУ им. К.Л. Хетагурова, д.м.н., профессор Р.В. Золоев

Зав. кафедрой стоматологии № 2 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, д.м.н.,

Содержание рабочей программы

- 1)наименование дисциплины;
- 2)перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- 3)указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- 4)объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- 5)содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- 6)перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- 7)фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- 8)перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- 9)перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
- 10)методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- 11)перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- 12)описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
- 13)ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Тема занятия (раздела)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты освоения		
					знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Современные методы цифровой диагностики в стоматологии. Возможности 3D томограмм, радиовизиографии, интраоральных оптических камер.	ИД-1 УК-1 Выявляет проблемные ситуации и осуществляет поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области. ИД-2 УК-1 Формирует оценочные суждения в профессиональной области ИД-3 УК-1 Проводит критический анализ информации с использованием исторического метода	- методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путем мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); - методы и приемы философского анализа проблем;	- использовать методы абстрактного мышления, анализа и синтеза, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать эффективность реализации этих вариантов	- целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, - навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации
2.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Обследование стоматологического пациента при помощи цифровых технологий. Дифференциальный диагноз. Окончательный диагноз, элементы телемедицины.	ИД-1 УК-6 Определяет приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность, контролирует и анализирует ее результаты. ИД-2 УК-6 Выбирает наиболее эффективные пути и способы совершенствования	- потенциальные сильные и слабые стороны личности; - эффективные способы самообучения; - методы эффективного планирования времени; - основные поглотители	- составлять долгосрочные и краткосрочные планы; - организовывать свое время; - формировать портфолио; - планировать свою жизнедеятельность на период	- приемами анализа смысловых проблем и постановкой приоритетов; - планированием своей профессиональной траектории

				собственной профессиональной деятельности на основе самооценки	времени	обучения в образовательной организации	
3.	ОПК-1	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	Психосоциальные проблемы стоматологического обслуживания с точки зрения врача-стоматолога.	ИД-1 ОПК-1 Соблюдает моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности. ИД-2 ОПК-1 излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии	-профессиональную этику и деонтологию врачебной деятельности; -роль информированного согласия	-общаться с пациентами, коллегами; -работать в команде при проведении диагностики и лечения различных видов патологии	-навыками коммуникативного общения с коллегами и пациентами
4.	ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	Инновационные методики обследования, диагностики, в стоматологии CAD-CAM системы в стоматологии	ИД-1 ОПК-5 Владеть алгоритмом клинического обследования пациента. ИД-2 ОПК-5 Уметь составить план лабораторно-инструментальной диагностики. ИД-3 ОПК-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-4 ОПК-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	1. Инновационные методики обследования, диагностики, в стоматологии. 2. CAD-CAM системы в стоматологии, их классификация	1. Применять инновационные методики обследования, диагностики, в стоматологии.	1. Методик инновационной диагностики в стоматологии

5.	ПК-3	Разработка, реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ	Цифровой дизайн улыбки в стоматологии (DSD системы)	ИД-1 Разрабатывать план реабилитации пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области ИД-2 Проводить реабилитационные мероприятия при заболеваниях челюстно-лицевой области ИД-3 Применять методы комплексной реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями с учетом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии ИД-4 Применять средства индивидуальной защиты	1. методики цифрового дизайна улыбки (при помощи шаблонов, в специализированной программе)	1. проводить цифровой дизайн улыбки	1. программой цифрового дизайна улыбки
6.	ПК-3	Разработка, реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ	Методы цифровой 3D печати в стоматологии	ИД-1 Разрабатывать план реабилитации пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области ИД-2 Проводить реабилитационные мероприятия при заболеваниях челюстно-лицевой области ИД-3 Применять методы комплексной реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями с учетом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии ИД-4 Применять средства индивидуальной защиты	1. существующие методики 3D печати	1. проводить сканирование модели	1. методикой интраорального сканирования зубов

7.	ПК-3	Разработка, реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ	Технологии фрезеровки в стоматологии	ИД-1 Разрабатывать план реабилитации пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области ИД-2 Проводить реабилитационные мероприятия при заболеваниях челюстно-лицевой области ИД-3 Применять методы комплексной реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями с учетом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии ИД-4 Применять средства индивидуальной защиты	1. Типы фрезерных установок, применяемых в стоматологии	1. Определять показания к применению керамических фрезерованных виниров	1. Алгоритмом фиксации керамических фрезерованных виниров
----	------	--	--------------------------------------	--	---	---	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология.

Типы задач профессиональной деятельности, лежащие в основе преподавания данной дисциплины:

Медицинская

Организационно-управленческая

Научно-исследовательская.

4. Объем дисциплины:

№ № п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестр
				5
				часов
1	2	3	4	5
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	-	48	48
2	Лекции (Л)		8	8
3	Клинические практические занятия (ПЗ)		40	40
4	Семинары (С)	-		
5	Лабораторные работы (ЛР)	-		
6	Самостоятельная работа студента (СРС)		24	24
7	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+	+
		экзамен (Э)	-	
8	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
		ЗЕТ	2	2

5. Содержание дисциплины

п/ №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля.
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3					9
1	5	Система цифрового документооборота в стоматологии. Возможности диагностики, предоставляемые 3D снимками. Радиовизиография.	1	8	4	13	С, ТЗ, СЗ
2	5	Цифровой дизайн улыбки в стоматологии (DSD системы)	1	8	5	14	С, ТЗ, СЗ

3	5	CAD-CAM системы в стоматологии	2	8	5	15	С, ТЗ, СЗ
4	5	Методы цифровой 3D печати в стоматологии	2	8	5	15	С, ТЗ, СЗ
5	5	Технологии фрезеровки в стоматологии	2	8	5	15	С, ТЗ, СЗ
		ИТОГО:	8	40	24	72	

Примечание: С – собеседование, ТЗ – тестовые задания, СЗ – ситуационные задания

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная литература

№/п	№ семестра	Наименование учебно-методической разработки
1	5	Цифровые технологии в стоматологии. Методическое пособие к практическим занятиям для преподавателей стоматологического факультета, 5 курс 5 семестр; Ремизова А.А., Моргоева З.З.; 2020 г. – 31 с.
2	5	Цифровые технологии в стоматологии. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов стоматологического факультета; 5 курс 5 семестр; Ремизова А.А., Моргоева З.З.; 2020 г. – 87 с.
3	5	Цифровые технологии в стоматологии. Методическое пособие по самостоятельной внеаудиторной работе по терапевтической стоматологии для студентов; 5 курс 5 семестр; Ремизова А.А., Моргоева З.З.; 2020 г. – 43 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1 УК-6 ОПК-1 ОПК-5 ПК-3	5	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., №264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., №264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., №264/о	Билеты к зачету. Тестовые задания. Контрольные задачи.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Количество экземпляров	
				в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Клинические аспекты лечения пациентов бюгельными протезами: учебное пособие	Ремизова А. А., Дзгоева М. Г., Тиньгаева Ю. И.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021	150	
2.	Терапевтическая стоматология: учебник	ред. Е. В. Боровский	М.: МИА, 2004 2006 2007 2009	8 4 1 1	
3.	Ортодонтия. Современные методы диагностики аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии : учебное пособие	Персин Л. С.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021	7	
4.	Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие	Николаев А.И., Цепов Л.М.	М.: МЕДпресс-информ, 2010 2013 2014	3 8 27	
5.	Терапевтическая стоматология. Ч 1. Болезни зубов: учебник	ред. Е. А. Волков	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 2015	102	
				«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433393.html	
6.	Терапевтическая стоматология. Кариеология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия: руководство к практическим занятиям : учеб. пособие	Максимовский Ю.М., Митронин А.В.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014	100	
				«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429198.html	

Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Количество экземпляров	
				в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Терапевтическая стоматология: национальное руководство	ред. Л.А. Дмитриева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 2015	1 1	
2.	Стоматологический инструментарий: атлас	Базилян Э. А..	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015, 2017	1	
				«Консультант студента» http://www.studmedli	

				b.ru/book/ISBN9785970440490.html	
3.	Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии : учеб. пособие	Трутен В.П.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017 2020	1 3	«Консультант студента » http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441022.html
4.	Заболевания пародонта. Современный взгляд на клинко-диагностические и лечебные аспекты	Под ред. О. О. Янушевича	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010	3	«Консультант студента » http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410370.html
5.	Лучевая диагностика в стоматологии: национальное руководство	Под ред. А. Ю. Васильева	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010	1	
6.	Современные образовательные технологии в стоматологии (симуляционный курс) : учебник	Алпатова В. Г., Балкизов З. З., Батюков Н.М..	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021	7	
7.	Словарь-справочник медицинских стоматологических терминов и понятий	Под ред. И. М. Расулова.	М. : Перо, 2019	1	
8.	Ортодонтия. Национальное руководство. В 2 т. Т.1. Диагностика зубочелюстных аномалий	Под ред. Л. С. Персина	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020	1	
9.	Ортодонтия. Национальное руководство. В 2 т. Т.2. Лечение зубочелюстных аномалий	Под ред. Л. С. Персина	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020	1	
10.	Ортопедическая стоматология: национальное руководство	Под ред. И. Ю. Лебеденко.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016	2	
11.	Челюстно-лицевая хирургия : учебник	Под ред. А. Ю. Дробышева	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 2021	10 23	«Консультант студента » http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970440810.html
12.	Металлические материалы для эндопротезирования	Ночовная Н. А.	М. : ВИАМ, 2014	4	
13.	Епифанов В. А. Медицинская реабилитация при заболеваниях и повреждениях	Епифанов В.А., Епифанов А.В..	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020	2	

	челюстно-лицевой области : монография				
14.	Пропедевтическая стоматология: учебник	ред. Э. А. Базикян	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2008, 2010	92	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414804.html



В. Логина

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	ModernLib – электронная библиотека,	http://modernlib.ru
2.	Российский Стоматологический Портал.	www.stom.ru
3.	Электронные книги по стоматологии.	www.web-4-u.ru/stomatinfo
4.	Медицинская литература по стоматологии.	www.mmbook.ru
5.	Информационный стоматологический ресурс.	denta-info.ru
6.	Информационный ресурс студентов медицинских вузов	www.studmedlib.ru
7.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	feml.scsml.rssi.ru/feml

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Обучение складывается из контактной работы (48 часов), включающих лекционный курс (8 ч) и практические занятия (40 ч) и самостоятельной работы (24 час). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационного материала и освоить практические умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями, работы с пациентами и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде доклинической и клинической практики. Доклиническая практика осуществляется в учебных кабинетах с применением видео- и фотоматериалов, в фантомных классах, решаются ситуационные задачи. Затем проводится разбор клинических больных.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются интерактивные формы проведения занятий (развивающее и проблемное обучение в виде ролевых игр, отработка практических навыков на фантомах, разбор конкретной ситуации, дискуссия при теоретическом разборе темы, мультимедийное обучение). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к семинарским и

практическим занятиям и включает: работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, написание истории болезни, реферата.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине "Цифровые технологии в стоматологии" и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Академии и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины самостоятельно проводят обследование пациентов, оформляют историю болезни и представляют реферат.

Написание реферата способствует формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствует формированию общекультурных и профессиональных навыков.

Написание учебной истории болезни формирует способность анализировать медицинские проблемы, способствует овладению культурой мышления, способностью в письменной форме правильно оформить его результаты, формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения модуля проводится промежуточный контроль знаний путем собеседования, использования тестового контроля и решения ситуационных задач.

Вопросы по модулю включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Microsoft Office

Microsoft Power Point

Программа тестирования TestOfficePro

Internet Explorer

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Кафедра стоматологии №3 расположена на базе стоматологической поликлиники СОГМА (ул. Кирова, 66). Общая площадь, используемая кафедрой для учебного процесса, составляет 283 м².

Кафедра располагает: фантомным классом (57 кв. м2),

учебно-лечебным кабинетом №13 – 18,4 м² (одна установка);

учебно-лечебным кабинетом №14 совм. с учебной комнатой – 21,6 м². (одна установка);

учебно-лечебным кабинетом №15 совм. с учебной комнатой -81 м². (четыре установки);

учебно-лечебным кабинетом №25 совм. с учебной комнатой (три установки)-26,2 м²;

учебно-лечебным кабинетом №26 совместно с кабинетом заведующего кафедрой 31 м² (две установки);

учебно-методическим кабинетом №17 (10 м²);

ассистентской – 9 м².

(Коридор 2 этаж – 15,3 м². Коридор 3 этаж – 14,3 м²)

Часть занятий проводится в учебном корпусе № 2 на территории ФГБОУ ВО СОГМА, в выделяемых для этой цели аудиториях.

№/ п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1	ноутбук	1	хорошее
2	проектор	1	хорошее
3	ПК	3	хорошее
4	Стоматологические установки	12	хорошее
Фантомы			
1	Стоматологические фантомные установки	15	удовлетворительное
Муляжи			
1	Челюсти для препарирования	12	удовлетворительное

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.