



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП

«Стоматология»

(подпись)

«24» июня 2022 г.



Русакова Е.Ю.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента стоматологии

Русакова Е.Ю.

(подпись)

«24» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Цифровая стоматология
Направление подготовки: 31.05.03 Стоматология
Форма подготовки: очная

курс 5 семестр 9

лекции 16 час.

практические занятия 32 час.

лабораторные работы - час.

в том числе с использованием МАО 20 час.

всего часов аудиторной нагрузки 48 час.

самостоятельная работа 33 час.

в том числе на подготовку к экзамену - час

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 9 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями *Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования* по специальности **31.05.03 Стоматология**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. №984.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента стоматологии протокол № 1 от «24» июня 2022г. Директор Департамента стоматологии Е.Ю. Русакова. Составители: д.м.н. Е.Ю. Русакова

Владивосток 2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «___» _____ 202__ г. №
2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_» _____ 202__ г. №
3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_» _____ 202__ г. №
4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_» _____ 202__ г. №
5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_» _____ 202__ г. №

I. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: овладение студентами теорией и практикой основных стоматологических манипуляций, начальных профессиональных навыков врача-стоматолога для дальнейшего обучения на клинических стоматологических кафедрах

Задачи:

Знать правила работы профессиональной оптической (цифровой) техники, компьютерных программ CEREC, 3D сканирование, Wax-up, Mock-up, Digital smile design, Adobe Photoshop. Уметь подготовить к работе и использовать оборудование, профессиональную оптическую (цифровую) технику, компьютерные программы

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения
результаты обучения по дисциплине

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ПК-3 Готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	ПК -3.1 Знает этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику стоматологических болезней; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем	Имеет сформированное структурированное систематическое знание об этиологии, патогенезе, патофизиологии и симптоматике стоматологических болезней; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем Определяет стоматологические заболевания в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем Владеет навыками определения стоматологических болезней в соответствии с этиологией, патогенезом, патофизиологией и симптоматикой

			стоматологических болезней, Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
		ПК -3.2 Осуществляет диагностику стоматологических заболеваний, нуждающихся в лечении методами в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знает основные симптомы и синдромы, основные виды стоматологических заболеваний, МКБ и проблем, связанных со здоровьем Умеет проводить диагностику стоматологических заболеваний в соответствии с МКБ Владеет навыками проведения диагностики стоматологических заболеваний в соответствии с МКБ
		ПК -3.3 Проводит обследования стоматологического больного, диагностику стоматологических заболеваний, формулировку диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями	Имеет сформированное структурированное систематическое знание принципов и методов обследования стоматологических больных, методов постановки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями Умеет проводить обследования стоматологического больного, диагностику стоматологических заболеваний, определять диагноз в соответствии с МКБ и клиническими классификациями Владеет методами обследования стоматологического больного, диагностику стоматологических заболеваний, определять диагноз в соответствии с МКБ и клиническими классификациями
	ПК-9 Способен разрабатывать научные основы и методологические подходы к изучению и	ПК-9.1 Обосновывает методологические подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии	Знает методологические подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии, знает этиологию, патогенез,

	лечению заболеваний в области стоматологии;		патофизиологию и симптоматику стоматологических болезней. Изучает методологические подходы к лечению заболеваний в области стоматологии Применяет на практике методологические подходы к лечению заболеваний в области стоматологии
		ПК-9.2 Обосновывает научные подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии	Имеет знание о научных подходах к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии, знает этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику стоматологических болезней. Умеет работать с библиотечными каталогами, электронными базами данных Использует систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач
		ПК-9.3 Обосновывает научные подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии	Знает научные подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии Умеет обрабатывать полученные научные данные, работать с большими объемами информации в сфере научных исследований в области стоматологических заболеваний Владеет методами научных исследований в области стоматологических заболеваний
	ПК-10 Способен к получению новых знаний о видах стоматологических заболеваний и методам	ПК-10.1 Изучает происхождение стоматологических заболеваний, механизм	Имеет сформированное структурированное систематическое знание о происхождение стоматологических

их лечения и диагностики.	развития, механизм действия на весь организм	заболеваний, механизм развития, механизм действия на весь организм Умеет пользоваться научной литературой, статистическими данными Использует систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач
	ПК-10.2 Использует для организации мониторинга современную нормативную базу	Имеет сформированное структурированное систематическое знание о нормативно-правовой базе Умеет пользоваться нормативной базой и современными средствами мониторинга для выявления и решения проблем Владеет методами осуществления мониторинга деятельности организации в соответствии с нормативно-правовой базой
	ПК-10.3 Разрабатывает методические рекомендации по профилактике заболеваний полости рта, разрабатывает и реализовывает образовательные программы по обеспечению стоматологического здоровья населения	Знает основные методы профилактики стоматологических заболеваний и методик, направленных на охрану здоровья в целом Умеет применять методы профилактики заболеваний в повседневной практике Владеет навыками и методиками по формированию и укреплению здоровья населения

II. Трудоёмкость дисциплины и виды учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

III. Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации***
			Лек	Лаб	Пр	ОК*	СР	Конт роль**	
1	<i>Основы фотографии в стоматологии.</i>	9	8		16		16		
2	<i>Цифровое планирование и моделирование</i>	9	8		16		17		
	<i>Итого:</i>	108	16		32		33	27	<i>Экзамен</i>

*Онлайн-курс

**Указать часы из УП

***Зачет/экзамен

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1 Основы фотографии в стоматологии. (8ч.)

Основы фотографии в стоматологии. Портретная фотография, денальная фотография, цвет в стоматологии, цветопередача, цветовосприятие

Раздел 2 (8 ч.)

Цифровое планирование и моделирование лечения

Цифровое планирование денальной имплантации

Цифровое планирование ортодонтического лечения

Цифровой протокол ортопедического лечения. 3D-принтеры в стоматологии

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия

Раздел 1. Основы фотографии в стоматологии (16ч)

Занятие 1. (4 часа)

Основы фотографии в стоматологии. Портретная фотография, денальная

фотография, цвет в стоматологии, цветопередача, цветовосприятие

Занятие 2.(4 часа)

Основы портретной фотографии в стоматологии. Настройка дополнительного освещения. Выбор оборудования.

Занятие 3. (4 часа)

Основы дентальной фотографии.

Особенности цветопередачи. Основные правила редактирования. Настройка дополнительного освещения. Выбор оборудования.

Занятие 4 (4 часа).

Цифровой анализ фотографии в стоматологии

Раздел 2. Цифровое планирование и моделирование (16ч)

Занятие 1. (4 часа)

Цифровые методы определения цвета зубов.

2D-планирование дизайна улыбки. 3D-планирование лечения

Занятие 2.(4 часа)

Цифровое планирование дентальной имплантации.

Занятие 3.(4 часов)

Цифровое планирование ортодонтического лечения

Занятие 4. (4 часа)

Цифровой протокол ортопедического лечения. 3D-принтеры в стоматологии

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контр олиру емые разде лы/те мы дисци плин ы	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промеж у- точная аттестация

		<p>ПК -3.1 Знает этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику стоматологических болезней;</p> <p>Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Имеет сформированное структурированное систематическое знание об этиологии, патогенезе, патофизиологии и симптоматике стоматологических болезней;</p> <p>Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Определяет стоматологические заболевания в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Владеет навыками определения стоматологических болезней в соответствии с этиологией, патогенезом, патофизиологией и симптоматикой стоматологических болезней, Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	УО-1	
		<p>ПК -3.2 Осуществляет диагностику стоматологических заболеваний, нуждающихся в лечении методами в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знает основные симптомы и синдромы, основные виды стоматологических заболеваний, МКБ и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Умеет проводить диагностику стоматологических заболеваний в соответствии с МКБ</p> <p>Владеет навыками проведения диагностики стоматологических заболеваний в соответствии с МКБ</p>	УО-1	
		<p>ПК -3.3 Проводит обследования стоматологического больного, диагностику стоматологических заболеваний, формулировку диагноза в соответствии с МКБ и клиническими</p>	<p>Имеет сформированное структурированное систематическое знание принципов и методов обследования стоматологических больных, методов постановки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями</p>	УО-1	

		классификациями	<p>Умеет проводить обследования стоматологического больного, диагностику стоматологических заболеваний, определять диагноз в соответствии с МКБ и клиническими классификациями</p> <p>Владеет методами обследования стоматологического больного, диагностику стоматологических заболеваний, определять диагноз в соответствии с МКБ и клиническими классификациями</p>		
1		ПК-9.1 Обосновывает методологические подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии	<p>Знает методологические подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии, знает этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику стоматологических болезней.</p> <p>Изучает методологические подходы к лечению заболеваний в области стоматологии</p> <p>Применяет на практике методологические подходы к лечению заболеваний в области стоматологии</p>	УО-1 ПР-1	–
		ПК-9.2 Обосновывает научные подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии	<p>Имеет знание о научных подходах к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии, знает этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику стоматологических болезней.</p> <p>Умеет работать с библиотечными каталогами, электронными базами данных. Использует систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач</p>	УО-1 ПР-1	–
2		ПК-9.3 Обосновывает научные подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии	Знает научные подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии	УО-1 ПР-1	–
3			Умеет обрабатывать полученные научные данные, работать с большими объемами информации в сфере научных исследований в		

			<p>области стоматологических заболеваний</p> <p>Владеет методами научных исследований в области стоматологических заболеваний</p>		
...		<p>ПК-10.1 Изучает происхождение стоматологических заболеваний, механизм развития, механизм действия на весь организм</p>	<p>Имеет сформированное структурированное систематическое знание о происхождение стоматологических заболеваний, механизм развития, механизм действия на весь организм</p> <p>Умеет пользоваться научной литературой, статистическими данными</p> <p>Использует систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач</p>	<p>УО-1</p> <p>ПР-1</p>	—
....		<p>ПК-10.2 Использует для организации мониторинга современную нормативную базу</p>	<p>Имеет сформированное структурированное систематическое знание о нормативно-правовой базе</p> <p>Умеет пользоваться нормативной базой и современными средствами мониторинга для выявления и решения проблем</p> <p>Владеет методами осуществления мониторинга деятельности организации в соответствии с нормативно-правовой базой</p>	<p>УО-1</p> <p>ПР-1</p>	—
		<p>ПК-10.3 Разрабатывает методические рекомендации по профилактике заболеваний полости рта, разрабатывает и реализовывает образовательные программы по обеспечению стоматологического здоровья населения</p>	<p>Знает основные методы профилактики стоматологических заболеваний и методик, направленных на охрану здоровья в целом</p> <p>Умеет применять методы профилактики заболеваний в повседневной практике</p> <p>Владеет навыками и методиками по формированию и укреплению здоровья населения</p>	<p>УО-1</p> <p>ПР-1</p>	

		Экзамен			УО-1
--	--	---------	--	--	------

*Рекомендуемые формы оценочных средств:

- 1) собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
- 2) тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы(ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио(ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12) и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1) и т.д.

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет- ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;

- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- составление кроссвордов, схем;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;
- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Капустин, К. М. Стоматология : учебное пособие / К. М. Капустин, Д. Н. Орлов. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019.
https://lib.dvfu.ru/search/query?term_1=%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F&theme=FEFU.
2. Баршев М.А., Михаськов С.В. Современные CAD/CAM-технологии для стоматологии. Стоматология. 2011; 2: 71-3.
2. Ряховский А.Н. Цифровая стоматология. М. ООО «Авантис». 2010; 282.
3. Цаликова Н.А., Дзгоева М.Г., Фарниева ОА. Компьютерные технологии в ортопедической стоматологии. Владикавказский медико-биологический вестник. 2013; 16(24-25): 98-103.
4. CAD/CAM-технология при проектировании и изготовлении зубопротезных конструкций. 2016. <http://dentazone.ru/protezirovanie/vidy-uhod/tehnologiya-cad-cam.html>.
5. Santos G., Boksman L., Santos M. CAD/CAM- technology and esthetic dentistry: a case report. Compend Contin. Educ. Dent. 2013; 34(10): 764-8.
6. Werner H., Mörmann W.H., Tinschert J. State of the Art of CAD/ CAM Restorations. 20 years of CEREC CAD/CAM - Systems and Materials. Dental Lab. 2006; 3: 139 - 44.
7. Ибрагимов Т.И., Цаликова Н.А. Современные компьютерные технологии в ортопедической стоматологии: состояние и перспективы. Вестник ДГМА. 2013; 3(8): 57-9.

Дополнительная литература

8. Ханахмедов В.А. Уникальная технология САД-САМ систем в ортопедической стоматологии для изготовления каркасов несъёмных зубных протезов. Анализ различных САД-САМ систем. Bulletin of Medical Interne Conferences (ISSN 2224-6150).2018; 8: 46-7.
9. Cohen A. Цифровые технологии будущее стоматологии. Зубной техник. 2014; 5:40-42.[Cohen A. Digital technology and the future of dentistry. Dental technician. 2014; 5: 40-2.

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Ресурсы научной библиотеки ДВФУ

https://lib.dvfu.ru/search/query?term_1=%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F&theme=FEFU

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]:

Режим дост упа: <https://mkgtu.ru/>

2. ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - URL:

<http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x> -Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – ьТекст электронный.

3. «Консультант врача»: электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры

Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
– Текст: электронный.

5. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL:

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

6. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL:

<https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольных и творческих работ.

Освоение дисциплины «Цифровая стоматология» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Цифровая стоматология» является экзамен.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

X. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>690002, Приморский край, г. Владивосток, ул. Уборевича, 38,</p> <p>«Дальневосточный центр стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» ООО</p> <p>«Ортодент-Р»</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10,</p> <p>ауд. М 403 Центр восстановительной медицины и реабилитации МЦ ДВФУ</p> <p>Центр лучевой диагностики Медицинского Центра ДВФУ</p>	<p>Место рабочее (комплект оборудования) для врача- стоматолога:</p> <p>Установка стоматологическая (УС), включающая блок врача стоматолога (бормашина), кресло стоматологическое, гидроблок стоматологический, светильник операционный стоматологический (данные части могут быть закреплены на единой несущей станине, либо крепиться взаимно, либо раздельно к несущим конструкциям (стене, мебели) или Место рабочее универсальное врача-стоматолога (МРУ), включающее УС оснащенную турбиной, микромотором, диатермокоагулятором, ультразвуковым скалером, пылесосом, негатоскопом.</p> <p>Автоклав (стерилизатор паровой)</p> <p>Автоклав для наконечников (стерилизатор паровой настольный)</p> <p>Прибор и средства для очистки и смазки наконечников Очиститель ультразвуковой (устройство ультразвуковой очистки и дезинфекции инструментов и изделий) Стерилизатор стоматологический для мелкого инструментария гласперленовый</p> <p>Машина упаковочная (аппарат для предстерилизационной упаковки инструментария)</p> <p>Аппарат для дезинфекции оттисков, стоматологических изделий и инструментов</p>

<p>Центр лабораторной диагностики Медицинского Центра ДВФУ</p> <p>690105, Приморский край, г. Владивосток, ул. Русская, 55, ГБУЗ "Краевая Клиническая Больница №2"</p>	<p>Аквадистиллятор (медицинский)</p> <p>Набор медикаментов для индивидуальной профилактики парентеральных инфекций (аптечка "анти-СПИД")</p> <p>Набор реактивов для контроля (индикаторы) дезинфекции и стерилизации</p> <p>Прибор (установка) для утилизации шприцев и игл Аппарат для диагностики жизнеспособности пульпы (электроодонтометр или термотест)</p> <p>Аппарат для определения глубины корневого канала (апекслокатор)</p> <p>Лупа бинокулярная для врача Микрометр (зуботехнический)</p> <p>Параллелометр стоматологический</p> <p>Наборы диагностические для проведения тестов на выявление новообразований (скрининг) и контроля за лечением новообразований</p> <p>Артикулятор (стоматологический) с лицевой дугой Внутриротовая видеокамера</p> <p>ЗД-компьютерный томограф Радиовизиограф Ортопантомограф Цифровой фотоаппарат Негатоскоп</p> <p>Программное обеспечение для рентгено-диагностического процесса</p> <p>Аппарат для изготовления индивидуальных капп Набор для депофореза</p> <p>Аппарат для снятия зубных отложений ультразвуковой (скейлер)</p> <p>Диатермокоагуляторстоматологический</p> <p>Долота и остеотомы медицинские в ассортименте Зажим кровоостанавливающий в ассортименте</p> <p>Набор инструментов, игл и шовного материала</p> <p>Зонды глазные в ассортименте, для зондирования протока слюнных желез</p> <p>Инъекторстоматологический, для карпульной анестезии</p> <p>Набор аппаратов, инструментов, медикаментов, методических материалов и документов для оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, угрожающих жизни (укладка-аптечка для оказания экстренной помощи при общесоматических осложнениях в условиях стоматологических кабинетов)</p>
--	--

	<p>Набор инструментов для трахеотомии Физиодиспенсер</p> <p>Комплект для позиционирования лингвальных брекетов Комплект приспособлений для профилактики аномалий прикуса</p> <p>Коффердам (роббердам) стоматологический Лампа стоматологическая для фотополимеризации (светоотвеждения)</p>
--	---

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	<p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi;</p> <p>Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty</p>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Мультимедийная аудитория	<p>Мультимедийная аудитория:</p> <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF;</p> <p>Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника;</p> <p>Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly- Non-AES; Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty</p> <p>Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов,</p>

	сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 521	<p>Модель развития зубов</p> <p>Модель «Болезни зубов»</p> <p>Модель "Зуб внутреннее строение»</p> <p>Модель гигиены полости рта</p> <p>Модель постоянных зубов 32 зуба (модель на подставке)</p> <p>Стоматологический плакат «Кариес, пульпит, периодонтит»</p> <p>Модель черепа с зубами для экстракции, 4 части</p> <p>Модель черепа с лицевыми мышцами</p> <p>Стоматологический плакат «Как устроен зуб»</p> <p>Прозрачная модель черепа, 3 части</p> <p>Молочные зубы с прямыми корнями</p>

XI. Фонд оценочных средств.

I. Текущая аттестация по дисциплине «Цифровая стоматология»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «**Цифровая стоматология**» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «**Цифровая стоматология**» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической/контрольной работы, реферата, эссе, тестирования — указать то, что используется в таблице выше) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Типовые вопросы для собеседования:

1. Основы фотографии в стоматологии. Портретная фотография, дентальная фотография, цвет в стоматологии, цветопередача, цветовосприятие
2. Основы портретной фотографии в стоматологии. Настройка дополнительного освещения. Выбор оборудования.
3. Основы дентальной фотографии.
4. Особенности цветопередачи. Основные правила редактирования. Настройка дополнительного освещения. Выбор оборудования.
5. Цифровой анализ фотографии в стоматологии

6. Цифровые методы определения цвета зубов.
7. 2D-планирование дизайна улыбки. 3D-планирование лечения
8. Цифровое планирование дентальной имплантации.
9. Цифровое планирование ортодонтического лечения
10. Цифровой протокол ортопедического лечения. 3D-принтеры в стоматологии

Требования к представлению материалов:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	100 - 86
базовый	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	85-76
пороговый	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	75-61

уровень не достигнут	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	60-0
----------------------	---	------

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровая стоматология»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Цифровая стоматология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен / зачет)

Банк тестовых заданий

1. Создатели системы CEREC:
 - 1) Д. Врей и Д. Гибсон
 - 2) В. Мёрманн и М. Брандестини
 - 3) Р. Грей и Д. Поуерс
 - 4) Г. Вольф и Э. Ратейчак
2. CEREC система предназначена для фрезерования:
 - 1) металлических реставраций из благородных сплавов
 - 2) металлокерамических и металлопластмассовых реставраций
 - 3) цельнокерамических (безметалловых) реставраций
 - 4) частичных съёмных протезов из полимеров
 - 5) за четыре посещения
 - 5) фрезерования
 - 5) сохранности боковых стенок и одного бугра
 - 5)эндокладка
 - 5) 0,5 мм
 - 5)пародонтологическим зондом
 - 5) изоляции каналов препарированного зуба
3. Минимальный срок изготовления CEREC-реставраций:
 - 1) за одно посещение
 - 2) за одну неделю
 - 3) за два посещения
 - 4) за один месяц
4. Этап, не входящий в процесс изготовления керамических реставраций:
 - 1) сканирования
 - 2) конструирования
 - 3) моделирования
 - 4) прессования
5. Показания к использованию керамической реставрации по типу «инлей»:
 - 1) отсутствия всех бугров и сохранности боковых стенок зуба
 - 2) отсутствия коронки зуба
 - 3) сохранности вершин бугорков коронки зуба
 - 4) отсутствия боковой стенки и окклюзионной поверхности
6. Вкладка, границы препарирования которой не выходят за пределы бугров:
 - 1) онлей
 - 2) инлей
 - 3) пинлей
 - 4) оверлей
7. Оптимальная толщина коронки жевательной группы зубов на вершине бугорков:
 - 1) 1,5 мм
 - 2) 2,0 мм
 - 3) 2,5 мм
 - 4) 5,0 мм
8. Избыточное нанесение антибликового порошка «CEREC» определяется:

- 1) стоматологическим зондом
 - 2) пустером
 - 3) микрометром
 - 4) копировальной бумагой «Baush»
9. Жидкость «CerecLiquid» применяется для:
- 1) прикрепления антибликового порошка «CEREC» к поверхности реставрируемого зуба
 - 2) изоляции слюнных протоков в момент снятия оптического оттиска
 - 3) изоляции от инфекции препарированной поверхности реставрируемого зуба
 - 4) изоляции слюнных протоков
 - 5) 20 μm
 - 5) вспомогательный
 - 5) статическое изображение протезного ложа и окружающих тканей, полученное при помощи внутриротовой видеокамеры
 - 5) зуб находится в центре поля для изображения, мезиодистальная линия главной фиссуры зуба-антагониста проходит по горизонтальной оси монитора
 - 5) 45°
10. Оптимальные показатели слой порошка CEREC на этапе «Матирование»:
- 1) 50 μm
 - 2) 10 μm
 - 3) 100 μm
 - 4) 90 μm
11. Оптический оттиск, используемый при работе на аппарате CEREC:
- 1) компрессионный
 - 2) функциональный
 - 3) оптический (трёхмерный)
 - 4) рабочий
12. Оптический оттиск:
- 1) изображение, полученное при помощи радиовизиографа
 - 2) изображение, полученное при помощи внутриротовой фотокамеры
 - 3) трёхмерное изображение отпрепарированного зуба, полученное при помощи 3D сканера
 - 4) изображение протезного ложа и его границ, полученное при помощи внутриротовой фотокамеры
13. Техника позиционирования камеры для получения оптического оттиска:
- 1) в центре поля изображения находится антагонист, мезиодистальная линия главной фиссуры проходит по вертикальной оси монитора
 - 2) зуб находится в центре поля для изображения, мезиодистальная линия главной фиссуры проходит по вертикальной оси монитора
 - 3) в центре поля изображения находится антагонист, мезиодистальная линия главной фиссуры проходит по горизонтальной оси монитора
 - 4) зуб находится в центре поля для изображения мезиодистальная линия главной фиссуры и проходит по горизонтальной оси монитора
14. Угол наклона камеры 3D на этапе снятия оптического оттиска во всех направлениях:

- 1) 15°
 - 2) 25°
 - 3) 10°
 - 4) 12°
15. Метод «корреляции» позволяет изготовить реставрацию на основании:
- 1) формы одноимённого зуба противоположной стороны
 - 2) формы зуба - антагониста
 - 3) произвольной формы зуба
 - 4) имеющейся формы зуба
 - 5) всех перечисленных ответов
- 5) замена имеющейся реставрации
- 5) все перечисленные ответы
- 5) включение функции «окклюзия»
- 5) 25-50 мкм
- 5) для сохранения соседних зубов для дальнейшего моделирования
- 5) гиалуроновая
- 5) 10 сек
- 5) 3×70 сек со всех сторон
16. Значение опции «Next» (зелёная стрелка) на мониторе компьютера:
- 1) смена режима конструирования
 - 2) замена фрезеровочного инструмента
 - 3) переход к следующему этапу конструирования
 - 4) вернуться на предыдущий этап конструирования
17. «Режим выравнивания» позволяет сформировать:
- 1) язычную и нёбную поверхность зуба
 - 2) окклюзионную поверхность зуба
 - 3) апроксимальный контакт
 - 4) вестибулярную поверхность зуба
18. Функция «Trim»:
- 1) включение и выключение изображения соседних зубов
 - 2) наложение изображения зубов-антагонистов
 - 3) выключение функции масштабирования
 - 4) перемещение 3D модели в пространстве
19. Зелёным цветом маркируется расстояние до соседнего зуба:
- 1) 50-100 мкм
 - 2) 0-50 мкм
 - 3) 0-1 мм
 - 4) 10-15 мкм
20. Этап обрезки 3D модели необходим:
- 1) для лучшего обзора апроксимальных поверхностей зуба
 - 2) для измерения расстояния между соседними зубами
 - 3) для обеспечения безопасности реставрируемого зуба от соседних зубов
 - 4) для создания доступа к соседним зубам

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / зачтено выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с	100 - 86

	<p>практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p>	
базовый	<p>Оценка «хорошо» / зачтено выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p>	85-76
пороговый	<p>Оценка «удовлетворительно» / зачтено выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p>	75-61
уровень не достигнут	<p>Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	60-0