Министерства здравоохранения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ И. о. проректора по учебной работе, проф. Р.М. Рагимов работе, 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ АППАРАТНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ»

Индекс дисциплины: Б1.О.25

Специальность: 31.05.03 Стоматология

Уровень высшего образования – СПЕЦИАЛИТЕТ

Квалификация выпускника – Врач-стоматолог

Факультет Стоматологический

Кафедра «Биофизики, информатики и медаппаратуры»

Форма обучения - очная

курс – 2

семестр - 4

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 2/72

Лекции – 12 часов

Практические занятия – 24 часов

Самостоятельная работа – 36 часов

Форма контроля - зачет

Рабочая программа дисциплины «Современные аппаратные методы лечения в стоматологии» разработана на основании учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденного Ученым советом Университета, протокол №11 от 01 июля 2022 г., в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология № 984, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 12 августа 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры протокол №10 от «23» июня 2022 г.

Рабочая программа согласована:	4 00 0		
1. Директор НБ ДГМУ	Bolly	2 1	(В.Р. Мусаева)
2. Начальник Управления УМІ	икко	(My	_ (А.М. Каримова)
3. Декан	20/10/10	Office	(Т.А. Абакаров)
Заведующий кафедрой	907 (д.	п.н., доцент А	бдулгалимов Р.М.)
Разработчик рабочей программь	ı:		
Гафуров К.А доцент, кандид	ат технических нау	к, доцент ка	федры биофизики,
информатики и медаппаратуры	Le	y	
Рецензенты:			

Блинов Н.Н. - доктор технических наук, профессор кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» МЗ РФ

Безбородов С. А. - кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой биотехнических систем и технологий, начальник УИР ФГБОУ ВО Волгоградский ГМУ Минздрава России.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<u>Цель</u>: сформировать знания, умения, навыки и развитие компетенций у студентов по специальности «Стоматология» по современным аппаратам, устройствам и технологиям в стоматологической практике.

Задачи:

- 1. Приобретение студентами знаний об истории появления и развития стоматологических аппаратных методов лечения;
- 2. Изучение техники безопасности при работе со стоматологической техникой и оборудованием;
- 3. Формирование глубоких знаний по устройству и принципам действия, вариантам использования современных аппаратных методах лечения в стоматологии;
- 4. Получение студентами теоретических знаний в современных аппаратных методах лечения в стоматологии для приобретения профессиональных навыков врача-стоматолога для дальнейшего обучения на профильных кафедрах;
- 5. Формирование практических умений к самостоятельному поиску и применению знаний по вопросам современных аппаратных методик лечения заболеваний полости рта, использования с этой целью международных систем и баз данных, позволяющих получать и внедрять в клиническую практику современную информацию;
- 6. Формирование представлений о действии современных аппаратных методик лечения на патологии полости рта;
- 7. Реализовать компетентный подход в обучении: учить студента не просто воспроизводить информацию, а подготовить его к реальной жизненной ситуации путём воспроизведения, рассуждения и умозаключения.
- 8. Формирование у студентов навыков системного подхода в понимании механизмов, лежащих в основе взаимодействия технологического инструментария диагностики, терапии и хирургии с физиологическими процессами организма человека.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения				
(или ее части)	компетенции				
	нальные компетенции (ПК)				
ПК-2. Способен осуществлять	ИД-6 ПК-2. Способен осуществлять подбор				
лечебные мероприятия при	медицинских изделий, в том числе				
патологии органов зубочелюстной	стоматологических материалов для лечения				
системы.	стоматологических заболеваний.				
	Знать: принцип действия и устройство, области				
	применения стоматологических установок;				
	аппаратуры для стерилизации и дезинфекции в				
	стоматологии; биофизические основы методов				
	терапии, реализуемых с помощью				
	физиотерапевтических методик в стоматологии,				
	а также аппаратуру, применяемую для				
	реализации этих методик; современную				
	аппаратуру для визуализации в стоматологии;				
	ортопедической, терапевтической и				
	хирургической аппаратуры;				
	Уметь: подбирать наиболее эффективные				
	методы терапевтического воздействия и				
	диагностических аппаратных процедур;				
	подбирать наиболее эффективные способы				
	немедикаментозной терапии при помощи				
	диагностических аппаратов в клинической				
	практике.				
	Владеть навыками: применения аппаратов				
	визуализации в стоматологии; применения				
	стерилизационных систем в стоматологии;				
	предохранения от касания к элементам				
	медицинской техники, находящимся под				

напряжением; работы с стоматологическим

оборудованием широкого профиля.

Знать: основные закономерности и тенденции развития современных стоматологических технологий; основные понятия и классификация безопасности врача и пациента при работе со стоматологическим оборудованием. Структуру, принцип действия и методики работы аппаратов, устройств и компьютерных систем в стоматологии.

Уметь: использовать основные методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук при решении профессиональных задач, подбирать оптимальную методику применения стоматологических аппаратных методов лечения, с учетом клинической картины пациента и противопоказаний.

Владеть навыками: электробезопасности и защиты от нежелательного влияния электромагнитных воздействий врача и пациента в клинической деятельности, анализировать и делать соответствующие выводы на основании экспериментальных исследований.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Современные аппаратные методы лечения в стоматологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.О.25.

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина «Современные аппаратные методы лечения в стоматологии», являются физика, медицинская информатика, анатомия человека - анатомия головы и шеи, нормальная физиология – физиология челюстно-лицевой области.

Дисциплина «Современные аппаратные методы лечения в стоматологии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: медицинская реабилитация, клиническая стоматология, детская стоматология, профилактика и коммунальная стоматология, простое зубопротезирование, кариесология и заболевания твердых тканей зубов, эндодонтия, пропедевтика стоматологических заболеваний, производственные практики.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по реализации следующих типов задач профессиональной деятельности:

- медицинская деятельность;
- организационно-управленческая деятельность;
- научно-исследовательская деятельность.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№4
Контактная работа обучающихся с	36	36
преподавателем		
Аудиторные занятия (всего)	36	
В том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Внеаудиторная работа (всего), в т.ч.:	30	30
Групповые, индивидуальные консультации **	20	20
Индивидуальная работа с обучающимся	10	10
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	36	36
В том числе:		
Изучение учебной и научной литературы	8	8
Работа с лекционным материалом	7	7
Подготовка к практическому занятию	7	7
Подготовка к контрольной работе.	8	8
Работа с электронными образовательными		
ресурсами, размещенными в электронной-	6	6
информационной системе ДГМУ.		
Вид промежуточной аттестации: зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	72	72
зачетных единиц	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

			ыс формируются при их изучении	
<u>№</u> п/п	Коды формируемы х компетенций	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	
1	2	3	4	
1.	<u> </u>	3	Обеспечение требований	
	ПК-2 ИД-6	Раздел 1. Изучение базовых принципов работы с биомедицинской аппаратурой	электробезопасности, Предохранение от поражения электрическим током в медицинской аппаратуре. Защита от нежелательного влияния электромагнитных воздействий. Контроль и испытания аппаратуры и защитных устройств. Электромагнитные помехи, создаваемые медицинской аппаратурой.	
2.	ПК-2 ИД-6	Раздел 2. Базовое стоматологическое оборудование	Структура и классификация стоматологических установок. Стоматологические приводы. Стоматологические моторы, микромоторы. Аппараты для снятия зубных отложений. Аспирационные системы. Компрессоры.	
3.	ПК-2 ИД-6	Раздел 3. Вспомогательные стоматологические аппараты	Фотополимеризационные аппараты. Апекслокаторы. Гнатодинамометры. Миотонометр. АОЦО. Электроодонтометр. Лазерный флюорометр. Диатермия, диатермокоагуляция.	
4.	ПК-2 ИД-6	Раздел 4. Физиотерапевтическая аппаратура в стоматологии	Электротерапия постоянным электрическим током низкого напряжения в стоматологии, гальванизация, лекарственный электрофорез, электрообезболивание, электросон, диадинамотерапия, амплипульстерапия, флюктуоризация, дарсонвализация, УВЧ, микроволновая терапия, магнитотерапия, франклинизация.	
5.	ПК-2 ИД-6	Раздел 5. Аппаратные методы стерилизации и дезинфекции	Стерилизационная аппаратура. Модели и принципы работы автоклавов. Аппараты для дезинфекции.	
6.	ПК-2 ИД-6	Раздел 6. Системы визуализации в стоматологии	Основы применения рентгеновской техники в стоматологии, история, виды аппаратов, нормы. Рентгеновские радиовизиографические аппараты. Ортопантомография: назначение,	

			принцип действия, область применения. Интраоральные видеокамеры.
7.	ПК-2 ИД-6	Раздел 7. Новейшие аппаратные стоматологические методы лечения	Методика технологии 3D печати. Методика компьютерного подбора цвета эмали в ортопедической стоматологии. Новейшие разработки отечественных и зарубежных специалистов в клинической практике

5.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебной работы

No	Наименование раздела	Ви	Виды учебной работы, час.		
раздела	дисциплины	ауди	торная	внеаудиторная	<u> </u>
		Л	ПЗ	СРО	-
1.	Раздел 1. Изучение базовых принципов работы с биомедицинской аппаратурой	2	4	6	12
2.	Раздел 2. Базовое стоматологическое оборудование	2	4	6	12
3.	Раздел 3. Вспомогательные стоматологические аппараты	2	4	6	12
4.	Раздел 4. Физиотерапевтическая аппаратура в стоматологии	2	4	6	12
5.	Раздел 5. Аппаратные методы стерилизации и дезинфекции	2	2	6	10
6.	Раздел 6. Системы визуализации в стоматологии	1	2	3	6
7.	Раздел 7. Новейшие аппаратные стоматологические методы лечения	1	2	3	6
	зачет		2		2
	итого:	12	24	36	72

5.3. Тематический план лекций

№ п/п	Раздел	Название тем лекций	Количество часов в семестре
		4 семестр	
1.	Раздел 1. Изучение базовых принципов работы с биомедицинской аппаратурой	<i>Лекция №1</i> . Общие понятия и требования электробезопасности, контроль и испытания аппаратуры, электромагнитные помехи.	2
2.	Раздел 2. Базовое стоматологическое оборудование	<i>Лекция №</i> 2. Базовое стоматологическое оборудование виды, принцип работы, достоинства, недостатки.	2
3.	Раздел 3. Вспомогательные стоматологические аппараты Лекция №3. Вспомогательные стоматологические аппараты виды, принцип работы, достоинства, недостатки.		2
4.	Раздел 4. Физиотерапевтическая аппаратура в стоматологии	<i>Лекция №</i> 4. Физиотерапевтическая аппаратура в стоматологии виды, принцип работы, достоинства, недостатки.	2
5.	Раздел 5. Аппаратные методы стерилизации и дезинфекции	<i>Лекция №5</i> . Аппаратные методы стерилизации и дезинфекции виды, принцип работы, достоинства, недостатки.	2
6.	Раздел 6. Системы визуализации в стоматологии	<i>Лекция №6</i> . Системы визуализации в стоматологии виды, принцип работы, достоинства, недостатки.	1

7.	Раздел 7. Новейшие аппаратные стоматологические методы лечения	<i>Лекция №7</i> . Новейшие разработки отечественных и зарубежных специалистов в клинической практике	1
ИТС	ОГО в семестре:		12
ИТС	ЭГO:		12

5.4. Название тем практических занятий

№ п/п	Раздел	Название тем практических занятий	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре			
	4 семестр						
1.	Раздел 1. Изучение базовых принципов работы	принципов работы	Кр Т С	2			
	с биомедицинской аппаратурой	Практическое занятие №2. Контроль и испытания аппаратуры и защитных устройств, электромагнитные помехи, создаваемые медицинской аппаратурой	Кр Т	2			
2.	Раздел 2. Базовое стоматологическое	Практическое занятие №3. Структура и классификация стоматологических установок. Стоматологические приводы, моторы и микромоторы. Аппараты для снятия зубных отложений.	Кр Т	2			
	оборудование	<i>Практическое занятие №4</i> . Аспирационные системы. Компрессоры.	Кр Т	2			
	Раздел 3. Вспомогательные	<i>Практическое занятие №5</i> . Фотополимеризационные аппараты. Апекслокаторы. Гнатодинамометры. Миотонометр. АОЦО.	Kp T	2			
3.	стоматологические аппараты	Практическое занятие №6. Электроодонтометр. Лазерный флюорометр. Диатермия, диатермокоагуляция.	Кр Т	2			

4.	Раздел 4. Физиотерапевтическая	Практическое занятие №7. Электротерапия постоянным электрическим током низкого напряжения в стоматологии, гальванизация, лекарственный электрофорез, электрообезболивание, электросон.	Kp T	2	
	аппаратура в стоматологии	Практическое занятие №8. Диадинамотерапия, амплипульстерапия, флюктуоризация, дарсонвализация, УВЧ, микроволновая терапия, магнитотерапия, франклинизация.	Кр Т	2	
		<i>Практическое занятие №</i> 9. Стерилизационная аппаратура. Модели и принципы работы автоклавов.	Кр Т	1	
5.	Раздел 5. Аппаратные методы стерилизации и дезинфекции	Практическое занятие №10. Аппараты для дезинфекции в стоматологии, технология работы, достоинства, недостатки. Аппаратура для дезинфекции воздуха стоматологического кабинета, классификация, принцип действия.	Kp T	1	
6.	Раздел 6. Системы визуализации в стоматологии	Практическое занятие №11. Основы применения рентгеновской техники в стоматологии, история, виды аппаратов, нормы. Рентгеновские радиовизиографические аппараты. Ортопантомография: назначение, принцип действия, область применения.	Kp T	1	
		Практическое занятие №12. Интраоральные видеокамеры.	Kp T	1	
7.	Раздел 7. Новейшие аппаратные стоматологические методы лечения	Практическое занятие №13. Методика технологии 3D биопечати и компьютерного подбора цвета эмали в ортопедической стоматологии	Кр Т С	2	
8.	8. Зачет				
	ОГО в семестре:			24	
ИТС	ОГО:			24	

5.5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы по дисциплине

5.5.1. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	Контролируемые компетенции	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Формы текущего контроля	Всего часов
1	2	3	4	4	5
		4	CEMECTP		
1.	ПК-2 ИД-6	Раздел 1. Изучение базовых принципов работы с биомедицинской аппаратурой	Изучение учебной и научной литературы Работа с лекционным материалом Подготовка к практическому занятию Подготовка к собеседованию. Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными в электронной-информационной системе ДГМУ.	собеседование;	6
2.	ПК-2 ИД-6	Раздел 2. Базовое стоматологическое оборудование	Изучение учебной и научной литературы Работа с лекционным материалом Подготовка к практическому занятию Подготовка к собеседованию. Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными в электронной-информационной системе ДГМУ.	собеседование;	6
3.	ПК-2 ИД-6	Раздел 3. Вспомогательные стоматологические аппараты	Изучение учебной и научной литературы Работа с лекционным материалом Подготовка к практическому занятию Подготовка к собеседованию. Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными в электронной-информационной системе ДГМУ.	собеседование;	6
4.	ПК-2 ИД-6	Раздел 4. Физиотерапевтическая аппаратура в стоматологии	Изучение учебной и научной литературы Работа с лекционным материалом Подготовка к практическому занятию	собеседование;	6

			Подготовка к собеседованию.		
			Работа с электронными		
			образовательными ресурсами,		
			размещенными в электронной-		
			информационной системе ДГМУ.		
			Изучение учебной и научной литературы		
			Работа с лекционным материалом	собеседование;	
	ПК-2		Подготовка к практическому занятию		
5.	ИД-6	Раздел 5. Аппаратные методы	Подготовка к собеседованию.		6
		стерилизации и дезинфекции	Работа с электронными		
			образовательными ресурсами,		
			размещенными в электронной-		
			информационной системе ДГМУ.		
			Изучение учебной и научной литературы		
		ПК-2 Раздел 6. Системы визуализации в ИЛ-6 стоматологии	Работа с лекционным материалом		
	ПК₋2		Подготовка к практическому занятию		
6.	ИД-6		Подготовка к собеседованию.	собеседование;	3
0.	ид-0	Стоматологии	Работа с электронными		3
			образовательными ресурсами,		
			размещенными в электронной-		
			информационной системе ДГМУ.		
			Изучение учебной и научной литературы		
			Работа с лекционным материалом		
	ПК-2	Раздел 7. Новейшие аппаратные	Подготовка к практическому занятию		
7.	ИД-6	стоматологические	Подготовка к собеседованию.	собеседование;	3
<i>'</i> .	ИД-0	методы лечения	Работа с электронными		3
			образовательными ресурсами,		
			размещенными в электронной-		
			информационной системе ДГМУ.		
ИТОІ	ГО в семестре:				36
TITO	Γ0:				36

5.5.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Данный раздел рабочей программы дисциплины разрабатывается в качестве самостоятельного документа «Методические рекомендации для студента» в виде приложения к рабочей программе дисциплины.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств с полным комплектом оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины разрабатывается в форме самостоятельного документа в виде приложение к рабочей программе дисциплины! (Приложение 1)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения рабочей программы дисциплины

№ разде ла	Контролируемые компетенции	Наименование раздела дисциплин	Оценочные средства
		Текущий контроль успен	заемости
1.	ПК-2 ИД-6	Раздел 1. Изучение базовых принципов работы с биомедицинской аппаратурой	Собеседование по теме практического занятия – устно Вопросы тестового контроля – письменно. Контрольная работа – письменно
2.	ПК-2 ИД-6	Раздел 2. Базовое стоматологическое оборудование	Собеседование по теме практического занятия – устно Вопросы тестового контроля – письменно. Контрольная работа – письменно
3.	ПК-2 ИД-6	Раздел 3. Вспомогательные стоматологические аппараты	Собеседование по теме практического занятия — устно Вопросы тестового контроля — письменно. Контрольная работа — письменно

4.	ПК-2 ИД-6	Раздел 4. Физиотерапевтическая аппаратура в стоматологии	Собеседование по теме практического занятия – устно Вопросы тестового контроля – письменно. Контрольная работа – письменно
5.	ПК-2 ИД-6	Раздел 5. Аппаратные методы стерилизации и дезинфекции	Собеседование по теме практического занятия – устно Вопросы тестового контроля – письменно. Контрольная работа – письменно
6.	ПК-2 ИД-6	Раздел 6. Системы визуализации в стоматологии	Собеседование по теме практического занятия – устно Вопросы тестового контроля – письменно. Контрольная работа – письменно
7.	ПК-2 ИД-6	Раздел 7. Новейшие аппаратные стоматологические методы лечения	Собеседование по теме практического занятия – устно Вопросы тестового контроля – письменно. Контрольная работа – письменно
	Промеж	суточная аттестация по итогам	освоения дисциплины
	ПК-2 ИД-6	ЗАЧЕТ	Письменно по билетам

6.1.2. Примеры оценочных средств для текущего и рубежного контроля успеваемости

Здесь приводятся примеры по каждой форме контроля.

ПРИМЕРЫ!

Для текущего контроля успеваемости дисциплине используют следующие оценочные средства:

Для текущего контроля успеваемости при проведении **ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ** по дисциплине используют следующие оценочные средства:

1. Собеседование по вопросам темы практического занятия – устно

ПРИМЕР!

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Тема занятия №1. Обеспечение требований электробезопасности, предохранение от поражения электрическим током в медицинской аппаратуре, защита от нежелательного влияния электромагнитных воздействий

Коды контролируемых компетенций: ПК-2, ИД-6

- 1. Основные понятия и классификация видов технологий.
- 2. Требования электробезопасности. Общие понятия электробезопасности.
- 3. Предохранение от касания к элементам, находящимся под напряжением, предохранение от напряжения касания.
- 4. Зашита папиента

5.													
J.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (собеседование по вопросам темы практического занятия):

√ «Отлично»:

Студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

√ «Хорошо»:

Студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

✓ «Удовлетворительно»:

Студент в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

√ «Неудовлетворительно»:

Студент имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Также неудовлетворительная оценка выставляется обучающемуся, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

В конце нескольких РАЗДЕЛОВ дисциплины для контроля успеваемости на выбор используют следующие оценочные средства:

2. Вопросы тестового контроля – письменно

ПРИМЕР!

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ТЕСТЫ Раздел 1. Изучение базовых принципов работы с биомедицинской аппаратурой

Коды контролируемых компетенций: ПК-2, ИД-6

Вариант 1

1.	электрические т	гравмы — это:

	результат внешнего местного действия тока на тело: электрические ожоги,
электрометал	плизация кожи, знаки напряжения;
	результат внешнего местного действия тока на тело: электрические ожоги,
электрометал	плизация кожи, знаки тока;
	результат внешнего местного действия тока на тело: электрические ожоги,
электрометал	плизация провода, знаки тока;
	результат внутреннего местного действия тока на тело: электрические ожоги,
электрометал	ілизация кожи, знаки тока;

2. Электрические ожоги являются:

	следствием теплового действия тока, проходящего через тело человека, либо
происходят	под действием электрической дуги, возникающей обычно при коротких
замыканиях	в установках с напряжением выше 300В;
	следствием теплового действия тока, проходящего через тело человека, либо
происходят	под действием электрической дуги, возникающей обычно при коротких
замыканиях	в установках с напряжением выше 100В.
	следствием теплового действия тока, проходящего через тело человека, либо
происходят	под действием электрической дуги, возникающей обычно при коротких
замыканиях	в установках с напряжением выше 500В;
	следствием теплового действия тока, проходящего через тело человека, либо
происходят	под действием электрической дуги, возникающей обычно при коротких
замыканиях	в установках с напряжением выше 1000В;
3. Ощуг	цения тока появляются при
	6-12 мА;
	5-10 mA;
	8-15 mA.
	4-11 mA;
4. 3amp	уднение дыхания появляется при
	50-60 мА;
	60-70 мА;
	30-60 мА.
	50-80 мА;
5. Одні	им из важных факторов, определяющих безопасность пациента, при возможных
нарушен	ниях со стороны медицинского персонала яв¬ляется
□ соотн	ношение между максимальной мощностью (током, напряже¬нием)
терапевт	гического аппарата и ее величиной, используемой при проведении процедуры;
□ соотн	ношение между максимальной потребляемостью (током, напряже¬нием)
терапевт	гического аппарата и ее величиной, используемой при проведении процедуры;
□ соотн	ношение между максимальной мощностью (током, напряже¬нием)
терапевт	гического аппарата и ее величиной, используемой при завершении процедуры;
□ отног	шение между максимальной мощностью (током, напряже-нием)
терапевт	гического аппарата и ее величиной, используемой при проведении процедуры.
6	•••

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тесты):

√ «Отлично»:

100-90%

√ «Хорошо»:

89-70%

√ «Удовлетворительно»:

69-51%

√ «Неудовлетворительно»:

<51%

3. Контрольная работа – письменно

ПРИМЕР!

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

Раздел 2. Базовое стоматологическое оборудование

Коды контролируемых компетенций: ПК-2, ИД-6

ВАРИАНТ І

- 1. Классификация стоматологических установок.
- 2. Структура стоматологических установок.
- 3. Стоматологические приводы, виды, принцип работы, достоинства, недостатки.
- 4.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (контрольная работа):

«Неудовлетворительно»:

- ✓ Знания: Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
- ✓ Умения: Студент не умеет применять неполные знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
- ✓ Навыки: Студент не владеет практическими навыками и не знает инструментарий.

«<u>Удовлетворительно»:</u>

- ✓ Знания: Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, позволяющее раскрыть суть рассматриваемой проблемы. Имеет систематизированные знания по разделам дисциплины. Материал излагает последовательно, не фрагментарно.
- ✓ Умения: Студент не испытывает затруднения при изложении материала по разделам дисциплины. Студент последовательно и систематизировано умеет использовать знания материала. Студент не затрудняется при применении знаний, необходимых для решения задач

различных ситуационных типов, при объяснении конкретных понятий.

✓ Навыки: Студент владеет основными навыками, не допускает ошибки и неточности использованной научной терминологии. Студент способен владеть навыком использования некоторых инструментариев.

«Хорошо»:

- ✓ Знания: Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученного теоретического и практического материалов; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал полные.
- ✓ Умения: Студент умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Студент умеет использовать полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи, использовать научные термины.
- ✓ Навыки: Студент владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно, допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала. Студент обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками.

«Отлично»:

- ✓ Знания: Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Знает основные понятия в разделах дисциплины. Показывает глубокое знание и понимание всего объема программного материала.
- ✓ Умения: Студент умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала, выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ различными ситуационными задачами, самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать междисциплинарные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания для решения задач. Последовательно, четко, связано, обосновано и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий и правил; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
- ✓ Навыки: Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать характеристику основным идеям проработанного материала. Студент владеет навыком информационного моделирования процессов в фармации. Студент показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины.

6.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.2.1. Форма промежуточной аттестации - зачет проводится письменно по билетам

6.2.2. Процедура проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде **ЗАЧЕТА** в 4 семестре. В билете содержатся вопросы.

6.2.3. Примеры вопросов для подготовки к зачету.

Собеседование по билетам – письменно

ПРИМЕР!

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Современные аппаратные методы лечения в стоматологии»

- 1. Общие понятия электробезопасности.
- 2. Предохранение от касания к элементам, находящимся под напряжением.
- 3. Предохранение от напряжения касания.
- 4. Защита пациента.
- 5. Защита от нежелательного влияния электромагнитных воздействий.
- 6. Борьба с электромагнитными помехами.
- 7. Классификация стоматологических установок.
- 8. Структура стоматологических установок.
- 9. Стоматологические приводы, виды, принцип работы, достоинства, недостатки.
- 10. Стоматологические моторы, микромоторы. Виды, принцип работы, достоинства, недостатки, область применения.

.

Критерии оценки промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ЗАЧЕТ)

«Незачет»:

- ✓ Знания: Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
- ✓ Умения: Студент не умеет применять неполные знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
- ✓ Навыки: Студент не владеет практическими навыками и не знает инструментарий.

«Зачет»:

- ✓ Знания: Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученного теоретического и практического материалов; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дает полные.
- ✓ Умения: Студент умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные

- связи. Студент умеет использовать полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи, использовать научные термины.
- ✓ Навыки: Студент владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно, допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, которые не влияют на суть излагаемого материала. Студент обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками.

6.2.4. Пример билета.

ФГБОУ ВО ДГМУ

Минздрава России

Кафедра Биофизики, информатики и медаппаратуры

Специальность: 31.05.03 Стоматология

Дисциплина «Современные аппаратные методы лечения в стоматологии»

БИЛЕТ № 1 (ОБРАЗЕЦ!!!)

- 1. Общие понятия электробезопасности;
- 2. Классификация стоматологических установок;
- 3. Аппараты для снятия зубных отложений.

Утвержден на заседании кафедры, протокол № 1 от <u>«31»</u> августа 2021 г.

Заведующий кафедрой: Абдулгалимов Р.М. д.п.н., доцент,	зав. кафедрой	
(ФИО, ученая степень, ученое звание, д	олжность)	(подпись)
Составитель:		
Гафуров К.А., к.т.н., доцент, доцент		
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)	(подпись)	
	<u>«31»</u>	<u>августа </u> 2021 г.

6.2.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, указанных в разделе 2, на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Критерии оценки промежуточной аттестации

Критерии оценивания

Показатели

показатели		Критерии оценивания
оценивания	«не зачтено»	«зачтено»
ПК-2. Сп	, ,	злять контроль эффективности и безопасности
		цикаментозного
И	медикаментозного лечения	при решении профессиональных задач
	<u></u>	ИД-6
знать		Студент способен самостоятельно выделять главные
	Дан неполный и	положения в изученном материале. Показывает
	недостаточно развернутый	знания всего изученного программного материала.
	ответ. Допущены ошибки	Дает полный и правильный ответ на основе
	при определении сущности	1
	раскрываемых понятий и	изученного теоретического и практического
	принципов действия и	материалов по принципу действия и устройству,
	устройство, области	области применения стоматологических установок;
	применения	аппаратуры для стерилизации и дезинфекции в
	стоматологических	стоматологии; биофизических основы методов
	установок; аппаратуры для	терапии, реализуемых с помощью
	стерилизации и	физиотерапевтических методик в стоматологии, а
	дезинфекции в	также аппаратуре, применяемой для реализации этих
	стоматологии;	
	биофизических основы	методик; современной аппаратуре для визуализации
	методов терапии,	в стоматологии; ортопедической, терапевтической и
	реализуемых с помощью	хирургической аппаратуры; незначительные ошибки
	физиотерапевтических	и недочеты при воспроизведении изученного
	методик в стоматологии.	материала, определения понятий дает полные.
уметь		Студент умеет самостоятельно выделять главные
Julein	Частично умеет	положения в изученном материале; на основании
	анализировать	фактов и примеров обобщать, делать выводы,
	альтернативные варианты	
	решения	устанавливать внутри предметные связи. Студент
	исследовательских и	умеет использовать подбирать наиболее
	практических задач.	эффективные методы терапевтического воздействия
		и диагностических аппаратных процедур; подбирать
		наиболее эффективные способы немедикаментозной
		терапии при помощи диагностических аппаратов в
		клинической практике, использовать научные
		термины.
D HO HOTT	Обланает францаумарууч	
владеть	Обладает фрагментарным	Студент владеет знаниями всего изученного
	применением навыков	программного материала, материал излагает
	Постановки	последовательно, допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного
	предварительного диагноза на основании	и недочеты при воспроизведении изученного материала, которые не влияют на суть излагаемого
		материала, которые не влияют на суть излагаемого материала. Студент обладает навыками: постановки
	результатов аппаратов	_
	визуализации в	предварительного диагноза на основании
	стоматологии;	результатов аппаратов визуализации в стоматологии; применения стерилизационных систем в
	применения систем	-
	стерилизационных систем	стоматологии; предохранения от касания к

в стоматологии; предохранения от касания к элементам медицинской техники, находящимся под напряжением; работы с стоматологическим оборудованием широкого профиля.

элементам медицинской техники, находящимся под напряжением; работы с стоматологическим оборудованием широкого профиля.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

Печатные источники:

		Количество
$N_{\underline{0}}$	Издания:	экземпляров в
		библиотеке
1.	Фаустов Е.В., Федорова В.Н., Медицинская и биологическая физика / Москва : ГЭОТАР –Медиа, 2009. ISBN: 978-5-9704-0830-8	200

Электронные источники:

No॒	Издания:
1.	Дробышев, А. Ю. Челюстно-лицевая хирургия / под ред. А. Ю. Дробышева, О. О. Янушевича - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018 880 с ISBN 978-5-9704-4081-0 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440810.html . Режим доступа: по логину и паролю.
2.	Епифанов, В. А. Медицинская реабилитация в стоматологии / В. А. Епифанов [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 480 с ISBN 978-5-9704-3862-6 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438626.html . Режим доступа: по логину и паролю.
3.	Каливраджиян, Э. С. Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. Э. С. Каливраджияна, И. Ю. Лебеденко, Е. А. Брагина, И. П. Рыжовой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 800 с ISBN 978-5-9704-3705-6 Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт] URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437056.html . Режим доступа: по логину и паролю.
4.	Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология: рук. к практ. занятиям: учебное пособие / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011 432 с ISBN 978-5-9704-1892-5 Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт] URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418925.html . Режим доступа: по логину и паролю.
5.	Подольская, М. А. Электробезопасность в физиотерапевтическом отделении / Подольская М. А Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2390.html . Режим доступа: по логину и паролю.
6.	Пономаренко, Г. Н. Общая физиотерапия: учебник / Г. Н. Пономаренко 5-е изд., перераб. и доп Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013 368 с ISBN 978-5-9704-2577-0 Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт] URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425770.html . Режим доступа: по логину и паролю.
7.	Трутень, В. П. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии / В. П. Трутень - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017 216 с ISBN 978-5-9704-4102-2 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441022.html . Режим доступа: по логину и паролю.

Эйдельман, Е. Д. Физика с элементами биофизики : учебник / Е. Д. Эйдельман - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-2524-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425244.html. Режим доступа: по логину и паролю.

7.2. Дополнительная литература

Печатные источники:

No	Издания:
1	Ремизов А.Н., Максина А.Г., Потапенко А.Я., Медицинская и биологическая физика/
1.	М.: «Дрофа», 2009. ISBN 5-7107-5001-8

Электронные источники:

No	Издания:
1.	Афанасьев, В. В. Хирургическая стоматология / Афанасьев В. В Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015 792 с ISBN 978-5-9704-3137-5 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431375.html . Режим доступа: по логину и паролю.
2.	Базикян, Э. А. Стоматологический инструментарий / Э. А. Базикян - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017 168 с ISBN 978-5-9704-4049-0 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440490.html . Режим доступа: по логину и паролю.
3.	Лебеденко, И. Ю. Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016 640 с ISBN 978-5-9704-3722-3 Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт] URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html . Режим доступа: по логину и паролю.
4.	Рогачев С.О., Металлические наноматериалы для медицины [Электронный ресурс] / Рогачев С.О М.: МИСиС, 2015 86 с ISBN 978-5-87623-978-5 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239785 . Режим доступа: по логину и паролю.
5.	Улащик, В. С. Применение электрического тока в физиотерапии / В. С. Улащик, А. М. Шелякин, Э. М. Орехова, В. П. Лебедев, Г. Н. Пономаренко, С. В. Русева, Д. В. Токарева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970411841V0048.html . Режим доступа: по логину и паролю.
6.	Шиман, А. Г. Применение электромагнитных излучений в физиотерапии / А. Г. Шиман, С. Д. Шоферова, С. В. Пирогова, Н. Ф. Мирютова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970411841V0050.html . Режим доступа: по логину и паролю.
7.	Янушевич, О. О. Терапевтическая стоматология / О. О. Янушевич, Ю. М. Максимовский, Л. Н. Максимовская, Л. Ю. Орехова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 760 с ISBN 978-5-9704-3767-4 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437674.html . Режим доступа: по логину и паролю.

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

No	Наименование ресурса	Адрес сайта	
2.	Google scholar	http://scholar.google.com	
4.	Новости медицины	info@univadis.ru	
7.	Министерство образования и науки РФ	http://минобрнауки.рф	
8.	Министерство здравоохранения РФ	http://www.rosminzdrav.ru	
9.	Министерство здравоохранения РД	http://minzdravrd.ru	
10.	Научная электронная библиотека	http://cyberleninka.ru	
10.	КиберЛенинка		
11.	Электронная научная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp	
12.	Федеральная электронная медицинская	http://feml.scsml.rssi.ru	
12.	библиотека (ФЭМБ)	•	
14.	Медицинская поисковая система	http://www.medinfo.ru/	
		https://dgmu.ru/fakultety/stomatologicheskij-	
15.	Адрес страницы кафедры	fakultet-3/biofiziki-informatiki-i-med-	
		apparatury/	
16.	Факультет фундаментальной медицины МГУ	http://www.fbm.msu.ru/sci/publications/	
	им. М. В. Ломоносова (публикации).	-	
18.	Электронная библиотека РФФИ.	http://www.rfbr.ru/	
19.	Государственная центральная научная	http://www.scsml.ru//	
1).	медицинская библиотека.		
21.	Библиотеки в интернет.	http://guide.aonb.ru/libraries1.htm	
22.	Наука и образование в интернет.	http://guide.aonb.ru/nauka.htm	
23.	Электронная библиотека учебников.	http://studentam.net	
25.	Электронные медицинские книги.	http://www.med.book.net.ru/21shtm	
26.	Портал учебники – бесплатно РФ.	http://учебники-бесплатно.pф/http://sci-	
20.	Портал учесники – оссплатно гФ.	book.com/	

7.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система WINDOWS WinHOME 10 RussianOLP (Сублицензионный договор Tr000044429 от 08.12.15г.);
- KasperskyEditionSecurity для бизнеса Стандартный RussianEdition. 100-149 Node (Лицензионный договор № 1081-2015 от 14.10.2015г);
- OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc (договор №ДП-026 от 16.10.13г) Пакеты прикладных программ Microsoft Office Professional Plus 2013 (в составе Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013, Microsoft Power Point 2013).
- -Microsoft Office Standart 2016 (B coctable Microsoft Word 2016, Microsoft Excel 2016, Microsoft Power Point 2016).

Перечень информационных справочных систем:

- Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС) ДГМУ. URL: https://lms-dgmu.ru
- Консультант студента: электронная библиотечная система. URL: http://www.studentlibrary.ru

- Консультант врача: электронная библиотечная система. URL: http://www.rosmedlib.ru
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).URL: http://feml.scsml.rssi.ru
- Научная электронная библиотека eLibrary.URL:https://elibrary.ru/defaultx.asp
- Медицинская справочно-информационная система. URL: http://www.medinfo.ru/
- Научная электронная библиотекаКиберЛенинка.URL:http://cyberleninka.ru
- Электронная библиотека РФФИ.URL:http://www.rfbr.ru/
- Всероссийская образовательная Интернет-программа для врачей. URL:http://www.internist.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Nº	Вид помещения с номером (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс и т.д.) с указанием адреса (место положение) здания, клинической базы, строения, сооружения, помещения, площади помещения, его назначения (для самостоятельной работы, для проведения практически занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации, электронного обучения, лекционных занятий и т.д.)	Наименование оборудования
	Для практических занятий – аудитории:	Стоматологические приводы, стоматологические наконечники.
	№1 – 42,25 м ² (проспект Имама Шамиля, 44, 3 этаж. ПЗ)	Физиотерапевтические аппараты в стоматологии.
	№2 –50 м ² (проспект Имама Шамиля, 44, 3 этаж. ПЗ)	Экспериментальные стенды. 3d-принтер CREALITY3D ENDER-3.
	№6 – 39 м ² (проспект Имама Шамиля, 44, 3 этаж. ПЗ)	Аппараты снятия зубных отложений. Фотополимеризационные аппараты: светодиодные, галогеновые.
	№7- 39 м² (проспект Имама Шамиля, 44, 3 этаж. ПЗ)	Компьютеры с операционной системой MICROSOFT Windows 10 Pro – 16 шт, программы демонстрации работы технологий, моделирования работы различных систем,
	№8-40 м ² (проспект Имама Шамиля, 44, 3 этаж. ПЗ)	Компьютеры с операционной системой MICROSOFT Windows 10 Pro- 19 шт, программы демонстрации работы технологий, моделирования работы различных систем,
	№9-40 м ² (проспект Имама Шамиля, 44, 3 этаж. ПЗ)	Компьютеры с операционной системой MICROSOFT Windows 10 Pro – 19 шт, программы демонстрации работы технологий, моделирования работы различных систем,
	Ассистентская – 19,5 Адрес: проспект Имама Шамиля, 44	
	Для лекционных занятий – залы:	Для лекционных занятий: комплект электронных презентаций/слайдов.
	№1 – 270 м ² (проспект Имама Шамиля, 44, 1 этаж)	Ноутбук Samsung; проектор EpsonEB-X02; CanonMF231.
	№2 – 270 м² (проспект Имама Шамиля, 44, 1 этаж)	
	№3 – 270 м ² (проспект Имама Шамиля, 44, 1 этаж)	

9. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

(прилагается)

10. Использование инновационных (активных и интерактивных) методов обучения

Используемые активные методы обучения при изучении данной дисциплины составляют 14% от объема аудиторных занятий.

No	Наименование раздела	Вид, название темы занятия с	Трупоемкості
	таимснование раздела	I	Трудоемкость
раздела		использованием форм активных и	(час.)
		интерактивных методов обучения	
1.	Раздел 7. Новейшие	Лекция №1. «Новейшие	2
	аппаратные	разработки отечественных и	
	стоматологические	зарубежных специалистов в	
	методы лечения	клинической практике»	
		Проблемная лекция	
2.	Раздел 6. Системы	Практическое занятие №12.	1
	визуализации в	«Интраоральные видеокамеры».	
	стоматологии	Решение разноуровневых задач на	
		этапе аудиторной	
		самостоятельной работы.	
3.	Раздел 7. Новейшие		
	аппаратные	Практическое занятие №13	
	стоматологические	«Методика технологии 3D	2
	методы лечения	биопечати и компьютерного	
		подбора цвета эмали в	
		ортопедической стоматологии».	
		Семинар-дискуссия по типу	
		«Учебная конференция»	
		no reonan kompepengum	

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

11.1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

11.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном центре индивидуального и коллективного пользования специальными техническими средствами обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ул. А.Алиева 1, биологический корпус, 1 этаж).

11.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

11.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы	
нарушением слуха	- в печатной форме;	
	- в форме электронного документа;	

С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным
	шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- печатной форме; - в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

11.5.1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорнодвигательного	решение дистанционных тестов, контрольные	организация контроля в ЭИОС ДГМУ, письменная
аппарата	вопросы	проверка

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

11.5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- 1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- 2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- 3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

11.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения лисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

11.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

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

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

12. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

	РП актуализирована на заседании кафедры		
Перечень дополнений и изменений,	Дата	Номер	Подпись
внесенных в рабочую программу		протокола	заведующего
дисциплины		заседания	кафедрой
		кафедры	
В рабочую программу вносятся следующие			
изменения			
1;			
2 т.д.			
или делается отметка о нецелесообразности			
внесения каких-либо изменений на данный			
учебный год			