

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор НОУ ВО ДМСИ



М.М.Расулов

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1. В.06 СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность	31.05.03 Стоматология
Направленность(специализация)	Стоматология
Форма обучения	очная
Трудоемкость	3 з.е.

Махачкала

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы следующие нормативные правовые документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.03 "Стоматология", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 96.

2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301.

3. Локальные акты НОУ ВО ДМСИ

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры профессиональных и стоматологических дисциплин «18» «08» 20 19 г. Протокол № 1

Рабочая программа актуализируется (обновляется) ежегодно, в том числе в части программного обеспечения, материально-технического обеспечения, литературы.

Зав. кафедрой профессиональных и стоматологических дисциплин



д.м.н., доцент, Расулов И.М.

Разработчик



д.м.н., доцент, Расулов И.М.
к.м.н., доцент, Шихнабиева Э.Д.
ассистент Абдулмеджидова Д.М.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины является формирование у обучающихся, основных представлений о составе, строении, свойствах и технологии применения материалов стоматологического назначения, а также о закономерностях изменений свойств материалов под влиянием физических, механических, химических и биологических факторов, связанных с условиями их применения в стоматологической практике.

Задачи дисциплины:

формирование у обучающихся навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности при работе с приборами и реактивами;

- изучение обучающимися взаимосвязи химической природы материалов и их свойств, имеющих значение для применения в различных областях стоматологии;

- изучение обучающимися методов доклинической (in vitro) оценки физико-механических, химических, технологических свойств материалов;

- изучение обучающимися методов оценки биосовместимости и биоинертности материалов;

- изучение обучающимися основной классификации стоматологических материалов по их назначению, классификации стоматологических материалов по химической природе;

- изучение обучающимися терминологии в области стоматологического материаловедения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Стоматологическое материаловедение» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. Дисциплина «Стоматологическое материаловедение» изучается во 2 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК-11	Готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями	основные представления о биологической оценке и безопасном применении материалов в стоматологии. влияние состава и технологии применения материалов на эффективность их применения в стоматологии.	применять принципы материаловедения для решения реальных задач в оказании всесторонней стоматологической помощи пациентам;	основными приемами при смешивании компонентов стоматологических материалов (модельных и формовочных гипсовых, гидроколлоидных оттисковых, цементов, композитов, адгезивов).
ПК-19	Готовность к участию во внедрении новых	лабораторные технические методы испытаний стоматологических	работать с литературой, чтобы постоянно пополнять свои	новыми методами и методиками, направленными на охрану здоровья

	методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	материалов основные критерии качества стоматологических материалов, определяющих возможность их применения в стоматологии.	знания о стоматологических материалах, учитывая большие изменения, происходящие в настоящее время в области стоматологического материаловедения.	населения
--	--	--	--	-----------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид учебной работы	Всего часов
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	32,2
Аудиторные занятия всего, в том числе:	28
Лекции	6
Практические занятия	8
Клинические практические занятия (КПЗ)	14
Лабораторные занятия	-
Контактные часы на аттестацию (экзамен)	0,2
Консультация	2
Контроль самостоятельной работы	2
2. Самостоятельная работа	48,8
Контроль	27
ИТОГО:	108
Общая трудоемкость	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
1. Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов	Предмет стоматологического материаловедения. "Идеальный" стоматологический материал. Основная классификация стоматологических материалов (по назначению). Классификация стоматологических материалов по химической природе.	ОПК-11 ПК-19
2. Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические	Физико-химические и механические свойства. Теоретическая прочность и концентрация напряжений. Свойства натуральных тканей зуба и восстановительных материалов. Адгезия, адгезив и субстрат, адгезионные и когезионные силы. Классификация адгезионных соединений в стоматологии. Типы адгезионных связей. Факторы, влияющие на восприятие внешнего вида. Субъективные и объективные методы оценки эстетических свойств. Биоматериал, биоинертность, биосовместимость. Виды воздействия биоматериала на организм. Категории стоматологических биоматериалов. Программа испытаний на биосовместимость.	ОПК-11 ПК-19
3. Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.	Критерии качества стоматологических материалов. Эффективность и безопасность. Порядок испытаний и регистрации стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.	ОПК-11 ПК-19
4. Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.	Классификация и химическая природа основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии. Строение и процесс кристаллизации металлов и сплавов. Классификация и основные свойства сплавов. Коррозия металлических сплавов и методы защиты от коррозии. Состав стоматологической керамики. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения. Синтез, структура и свойства полимеров. Остаточный мономер. Акриловые базисные материалы горячего и холодного отверждения. Классификация базисных материалов. Эластичные базисные материалы.	ОПК-11 ПК-19
5. Вспомогательные материалы в стоматологии	Классификация оттискных материалов. Твердые и эластичные оттискные материалы. Эластомеры и гидроколлоиды. Моделировочные материалы. Основные представления о назначении, свойствах и составе восков. Состав и классификация формовочных материалов. Факторы,	ОПК-11 ПК-19

	влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты.	
6. Основные требования к стоматологическим материалам в клинике терапевтической стоматологии.	Классификация и общая характеристика материалов. Типы пломбировочных материалов по химической природе и основные требования к ним.	ОПК-11 ПК-19
7. Характеристика стоматологической амальгамы	Определение и общая характеристика амальгамы. Состав и механизм твердения. Классификация и свойства. Металлические «безртутные» пломбировочные материалы	ОПК-11 ПК-19
8. Стоматологические цементы на водной основе, неорганические и полимерные	Состав и назначение неорганических цемента. Основные свойства и нормы стандарта. Полимерные цементы, основные отличия и свойства. Сравнительная оценка неорганических и полимерных цемента. Цементы двойного механизма отверждения.	ОПК-11 ПК-19
9. Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация	Определение и классификация композитов. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механизмы отверждения полимерных композитов. Требования к свойствам и тенденции развития композитов.	ОПК-11 ПК-19
10. Адгезивы и герметики для восстановительной и профилактической стоматологии.	Назначение адгезивов и адгезионных систем. Механизмы и условия образования адгезионных соединений. Особенности адгезионной связи с эмалью и дентином зуба. Компоненты адгезионной системы. Классификация адгезионных систем. Основные представления о механизме профилактического действия герметиков, фторсодержащих и реминерализующих местных профилактических средств.	ОПК-11 ПК-19
11. Особенности требований к материалам для пломбирования корневых каналов зубов. Классификация и общая характеристика	Классификация и свойства материалов для пломбирования корневых каналов зубов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители (герметики, уплотнители) или силеры и их назначение.	ОПК-11 ПК-19
12. Материалы для хирургической стоматологии. Общая характеристика материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов.	Классификация, характеристика и требования к имплантационным материалам. Характеристика имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица. Виды зубных имплантатов. Понятие остеинтеграции. Классификация и свойства материалов для зубных имплантатов.	ОПК-11 ПК-19

13. Временные материалы в стоматологии	Классификация, характеристика и требования к имплантационным материалам. Характеристика имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица. Виды зубных имплантатов. Понятие остеинтеграции. Классификация и свойства материалов для зубных имплантатов.	ОПК-11 ПК-19
--	--	-----------------

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ПЗ	КПЗ	СРС
1. Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов	0,5	1	-	4
2. Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические	1	1	2	8
3. Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.	-	1		4
4. Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.	0,5	1	1	4
5. Вспомогательные материалы в стоматологии	0,5	1	1	4
6. Основные требования к стоматологическим материалам в клинике терапевтической стоматологии.	0,5	-	1	4
7. Характеристика стоматологической амальгамы	0,5	-	1	4
8. Стоматологические цементы на водной основе, неорганические и полимерные	0,5	1	2	2
9. Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация	0,5	1	2	2
10. Адгезивы и герметики для восстановительной и профилактической стоматологии.	0,5	1	1	2
11. Особенности требований к материалам для пломбирования корневых каналов зубов. Классификация и общая характеристика	-	-	1	4
12. Материалы для хирургической стоматологии. Общая характеристика материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов.	0,5	-	1	4
13. Временные материалы в стоматологии	0,5	-	1	2,8
Итого (часов)	6	8	14	48,8
Форма контроля	Экзамен			

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к экзамену.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Пропедевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / Э. С. Каливрадзян и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429990.html>- ЭБС «КоНсультант студента».

2. Пропедевтическая стоматология: учеб. для студентов, обучающихся по специальности 060201,65 "Стоматология"/[Базикиян Э.А. и др.]; под ред. Э.А. Базикияна, О.О. Янушевича. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с.

8.2 Дополнительная литература:

3. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практ. занят. : учеб. пособие / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин; под общей ред. Ю. М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

4. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин; под общей ред. Ю. М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435892.html>- ЭБС «Консультант студента».

8.3 Лицензионное программное обеспечение

Windows 7 Код продукта - 00371-OEM-9091475-61602 (коробочная версия)

Windows 7 Код продукта - 00371-OEM9091475-61600 (коробочная версия)

Windows 7 Код продукта - 00371-OEM-9091484-00422 (коробочная версия)

Linux Ubuntu (свободный доступ)

Microsoft Office 2013

Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 PWCXD (коробочная версия)

Microsoft Office 2013

Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 K4PXD (коробочная версия)

Microsoft Office 2013

Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 QPB23(коробочная версия)

Kaspersky Internet Security Лицензионный ключ - 10C5CB0C-3DB4-4ECB-8C4D-F69BFFBD1625 от 06.11.2020 до 08.11.2021

ПО ViPNET Client (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020)

ФИС ФРДО (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020)

СЗИ Secret Net Studio 8 установочный комплект (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020)

«Максимальная защита» СЗИ Secret Net Studio 8 (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020)

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» www.studmedlib.ru
1. «Информио» wuz.informio.ru- полнотекстовая БД документов федеральных и региональных органов исполнительной власти, регламентирующие деятельность образовательного процесса
2. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru Полнотекстовая БД научных журналов от ведущих российских академических, университетских, отраслевых и коммерческих издателей.
3. Российская государственная библиотека.- <http://www.rsl.ru>
4. Образовательные ресурсы федерального портала «Российское образование».
<http://www.edu.ru>.
7. Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
8. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://who.int/ru/>

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
2. Информационно-правовой сервер «Гарант» <http://www.garant.ru/>.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационные оборудования и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде Дагестанского медицинского стоматологического института.

Материально-техническая база Дагестанского медицинского стоматологического института соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа.
Стоматологическое материаловедение	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.503 пл. 40.кв.м г. Махачкала, ул. Азиза Алиева, д. 25 Договор № 1/08-18 от 31.08.2018 г.	<p>Учебная мебель: Специализированные технические столы – 10 шт. стулья деревянные, на металлическом каркасе – 20 шт. Портативные бормашины для обучения студентов основам препарирования – 10 шт. Полка подвесная, деревянная -1 шт; Информационно-учебные плакаты по стоматологии – 7 шт. Стол преподавательский деревянный с металлическим каркасом – 1 шт. Модели гипсовые верхней челюсти с интактным зубным рядом, нижней челюсти с интактным зубным рядом, верхней челюсти с дефектами зубного ряда и нижней челюсти с дефектами зубного ряда. Протезы из акриловой пластмассы, для верхней и нижней челюсти.</p> <p>Технические средства обучения: ноутбук «Lenovo» (цвет: черный) - 1шт; проектор «EPSON» цвет (черный) -1шт; экран проекционный переносной -1шт.</p>	<p><u>Windows 7</u> Код продукта - 00371-OEM-9091475-61602 (коробочная версия) <u>Windows 7</u> Код продукта - 00371-OEM9091475-61600 (коробочная версия) <u>Windows 7</u> Код продукта - 00371-OEM-9091484-00422 (коробочная версия) <u>Linux Ubuntu</u> (свободный доступ) <u>Microsoft Office 2013</u> Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 PWCXD (коробочная версия) <u>Microsoft Office 2013</u> Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 K4PXD (коробочная версия) <u>Microsoft Office 2013</u> Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 QPB23(коробочная версия) <u>Kaspersky Internet Security Лицензионный ключ - 10C5CB0C-3DB4-4ECB-8C4D-F69BFFBD1625 от 06.11.2020 до 08.11.2021</u></p> <p><u>ПО ViPNET Client</u> (догов. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020) <u>ФИС ФРДО</u> (догов. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020) <u>СЗИ Secret Net Studio 8</u> установочный комплект (догов. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020) <u>«Максимальная защита» СЗИ Secret Net Studio 8</u> (догов. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020)</p>
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.301)	<p>Учебная мебель: Стол на металлическом каркасе на 2 посадочных места (4 шт.), стулья (8 шт.).</p> <p>Технические средства обучения: Компьютерная техника с возможностью подключения</p>	<p><u>Windows 7</u> Код продукта - 00371-OEM-9091475-61602 (коробочная версия) <u>Windows 7</u> Код продукта - 00371-OEM9091475-61600 (коробочная версия) <u>Windows 7</u> Код продукта - 00371-OEM-9091484-00422 (коробочная версия) <u>Linux Ubuntu</u> (свободный доступ) <u>Microsoft Office 2013</u> Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-</p>

		к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	<p>9f8f33390e45 PWCXD (коробочная версия) <u>Microsoft Office 2013</u> Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 K4PXD (коробочная версия) <u>Microsoft Office 2013</u> Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 QPB23(коробочная версия) <u>Kaspersky Internet Security Лицензионный ключ - 10C5CB0C-3DB4-4ECB-8C4D-F69BFFBD1625 от 06.11.2020 до 08.11.2021</u></p> <p><u>ПО ViPNET Client</u> (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020) <u>ФИС ФРДО</u> (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020) СЗИ Secret Net Studio 8 установочный комплект (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020) «Максимальная защита» СЗИ Secret Net Studio 8 (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020)</p>
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.106)	<p>Помещение укомплектовано следующей мебелью: Столы деревянные на металлическом каркасе – 9 шт. Стулья деревянные на металлическом каркасе – 18 шт. Мойка – 1 шт. Печка для обжига керамики – 2 шт. Триммер – 1 шт. Вибростолик – 1 шт. Фрезерный станок – 1 шт. Пескоструйный аппарат – 1 шт</p> <p>Технические средства обучения: Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p>		<p><u>Windows 7</u> Код продукта - 00371-ОЕМ-9091475-61602 (коробочная версия) <u>Windows 7</u> Код продукта - 00371-ОЕМ9091475-61600 (коробочная версия) <u>Windows 7</u> Код продукта - 00371-ОЕМ-9091484-00422 (коробочная версия) <u>Linux Ubuntu</u> (свободный доступ) <u>Microsoft Office 2013</u> Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 PWCXD (коробочная версия) <u>Microsoft Office 2013</u> Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 K4PXD (коробочная версия) <u>Microsoft Office 2013</u> Лицензионный ключ ID: cd256150-a898-441f-aas0-9f8f33390e45 QPB23(коробочная версия) <u>Kaspersky Internet Security Лицензионный ключ - 10C5CB0C-3DB4-4ECB-8C4D-F69BFFBD1625 от 06.11.2020 до 08.11.2021</u></p> <p><u>ПО ViPNET Client</u> (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020) <u>ФИС ФРДО</u> (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020) СЗИ Secret Net Studio 8 установочный комплект (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020) «Максимальная защита» СЗИ Secret Net Studio 8 (дог. №А-Ц-ПД-77/20-12-35 от 03 декабря 2020)</p>

10.ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

– Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

– Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

Для глухих и слабослышащих, с тяжёлыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (система информационная для слабослышащих переносная), при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

Перед началом обучения проводятся консультативные занятия, позволяющие обучающимся с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу

Для обеспечения доступности образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может применяться адаптированная форма обучения с элементами дистанционного обучения. Целью обучения является предоставление обучающимся возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту жительства или временного их пребывания. При обучении, с элементами дистанционного, ведущий преподаватель осуществляет учебно-методическую помощь обучающимся через консультации с использованием средств Интернет-технологий.

11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

На этапе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных и письменных опросов на практических занятиях, подготовки докладов и сообщений, написания рефератов, выполнения контрольных работ, практических заданий, участия в круглых столах, решения кейс-задач и тестов.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
-----------------------	---------------------------------	------------------

Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче	Минимальный уровень
	Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.	Высокий уровень
Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач.	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам.	Высокий уровень

11. 2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Вопросы для устного опроса

1. Дайте определение стоматологического материаловедения как прикладной науки. Почему стоматологическое материаловедение выделено в отдельную область знаний?
2. Что такое «идеальный стоматологический материал»?
3. Существует ли универсальный «идеальный» стоматологический материал? Поясните свой ответ.
4. Как классифицируют стоматологические материалы? Назовите классификации и поясните, на каком принципе они основаны.

5. Расскажите об основной классификации стоматологических материалов. Какой принцип положен в основу этой классификации?
6. Расскажите о классификации стоматологических материалов по химической природе. Почему в стоматологии применяются материалы различной химической природы?
7. Что такое биосовместимость и биоинертность? Сравните эти понятия, дайте пояснения.
8. Перечислите основные требования к биосовместимому и биоинертному материалу.
9. Приведите примеры биосовместимых и биоинертных стоматологических материалов.
10. Расскажите о категориях, разделяющих стоматологические материалы по длительности контакта материала с организмом.
11. Расскажите о категориях, разделяющих стоматологические материалы по характеру контакта с тканями организма (полости рта).
12. Расскажите об основных видах или уровнях испытаний стоматологических материалов на биосовместимость. Другими словами, какие уровни должна включать программа токсикологических испытаний стоматологических материалов.
13. Что означают виды испытаний стоматологических материалов *in vitro* и *in vivo*?
14. В чем заключаются санитарно-химические испытания стоматологических материалов?
15. Почему при проведении оценки биосовместимости стоматологических материалов помимо испытаний в эксперименте на животных рекомендуется проводить санитарно-химические испытания?
16. Перечислите группы требований, которым должны отвечать материалы стоматологического назначения.
17. В чем заключаются технические испытания стоматологических материалов?
18. Перечислите критерии оценки качества стоматологических материалов; методы испытаний; основные нормативные документы, российские и международные. Что такое нормы для показателей свойств стоматологических материалов? Приведите примеры.
19. Расскажите об истории создания композитных материалов для восстановления зубов. Какие материалы предшествовали композитам?
20. Дайте определение стоматологического композита. Какие основные элементы составляют структуру композита?
21. Что такое формула Боуэна (Bowen R.), какие свойства этого соединения позволяют его успешно применять в качестве основного компонента связующего в стоматологических композитах?
22. Какое значение имеет межфазный слой в композите? Как он образуется и какие вещества применяются для образования этого слоя?
23. Представьте основную классификацию композитов. Какие основные принципы положены в основу этой классификации?

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решением задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено полностью;

	<ul style="list-style-type: none"> - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленный вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	<p>выставляет обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.
Неудовлетворительно	<p>выставляет обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.

Тематика рефератов

1. Свойства стоматологических материалов и их влияние на выбор материала для восстановления утраченной функции зубочелюстной системы.
2. Основные виды нагружения и деформаций под нагрузкой при функционировании конструкций в полости рта.
3. Свойства поверхности стоматологических материалов.
4. Методы оценки технологических и манипуляционных свойств акриловых полимерных материалов для изготовления базисов съёмных зубных протезов.
5. Вспомогательные материалы на этапах изготовления зубных протезов.
6. Методы определения рабочего времени, времени и глубины отверждения. Основные показатели, характеризующие свойства отвержденного композита.
7. Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы, состав, свойства.
8. Субъективная и объективная оценка цвета и прозрачности восстановительных материалов.
9. Временные материалы для ортопедической и терапевтической стоматологии, состав, свойства, применение.

Критерии оценивания выполнения реферата

Оценка	Критерии
Отлично	полностью раскрыта тема реферата; указаны точные названия и определения; правильно сформулированы понятия и категории; проанализированы и сделаны собственные выводы по выбранной теме; использовалась дополнительная литература и иные материалы и др.;
Хорошо	недостаточно полное, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей литературы и других источников;

Удовлетворительно	реферат отражает общее направление изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей литературы и других источников; неспособность осветить проблематику дисциплины и др.;
Неудовлетворительно	тема реферата не раскрыта; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

11.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Стоматологическое материаловедение. Цель. Задачи.
2. Исторический аспект стоматологического материаловедения.
3. Понятие эстетики при прямой и непрямой реставрации. Понятия форма, цвет.
4. Понятие прозрачность. Субъективная и объективная оценка прозрачности восстановительных материалов.
5. Классификация стоматологических материалов по назначению.
6. Классификация стоматологических материалов по химической природе.
7. Механические свойства стоматологических материалов.
8. Физические свойства стоматологических материалов.
9. Технологические свойства стоматологических материалов.
10. Химические свойства стоматологических материалов.
11. Размерная точность. Показатели, определяющие размерную точность.
12. Альгинатные оттискные материалы, состав и свойства. Технология применения альгинатных оттискных масс, их достоинства и недостатки.
13. Силиконовые эластомерные оттискные материалы, состав и свойства. Назначение их.
14. Акриловые полимерные материалы холодного и горячего отверждения. Состав.
15. Стоматологические цементы. Классификация. Технология применения неорганических цементов.
16. Моделировочные воски. Состав и основные свойства. Применение их по назначению.
17. Технические воски. Состав и основные свойства. Назначение их.
18. Оттискные воски. Состав и основные свойства. Назначение их.
19. Сырьевые компоненты в составах зуботехнических восков.
20. Легкоплавкие сплавы. Состав и свойства. Требования к ним.
21. Металлы и сплавы для восстановительной стоматологии.
22. Искусственные зубы. Требования, предъявляемые к ним.
23. Материалы для ортодонтии.
24. Адгезивные системы.
25. Материалы для хирургической стоматологии и челюстно-лицевой стоматологии.
26. Материалы для пломбирования корневых каналов.
27. Понятия «нагрузка» и «деформация». Основные виды нагрузки и деформаций.
28. Твердость: определение. Методы определения твердости материалов.
29. Термопластические оттискные материалы. Состав и свойства. Требования к термопластическим оттискным материалам.
30. Гидроколлоидные оттискные материалы, состав и свойства. Назначение их.
31. Гипс. Химический состав. Классификация гипса в соответствии международного стандарта.

32. Полимерные материалы: определение, классификация и состав стоматологических полимеров.
33. Критерии оценки качества стоматологических материалов. Системы национальных и международных стандартов.
34. Понятие «пористость».
35. Абразивная обработка. Факторы, влияющие на эффективность абразивной обработки.
36. Шлифование и полирование. Абразивные инструменты.
37. Явление гальванизма полости рта. Причины возникновения гальванических токов. Клинические проявления. Способы недопущения возникновения гальванизма.
38. Состав и свойства стоматологической керамики.
39. Явление адгезии и его значение в восстановительной стоматологии.
40. Классификация композитов. Преимущества и недостатки композитов различных классов. Свойства и нормы стандартов.
41. Классификация материалов для профилактики. Компоненты средств для чистки зубов. Основные представления о механизме отбеливания зубов.

Шкала оценки для проведения экзамена по дисциплине

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

	<ul style="list-style-type: none"> – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа

Ситуационные задачи

Задача 1. Соотнесите типы материалов по назначению для профилактики заболеваний зубов и гигиены:

Типы материалов	Материалы для профилактики заболеваний зубов гигиены
1. Адгезивные	
2. Для брекетов	
3. Герметики	
4. Фторсодержащие	
5. Для восстановления коронки зубов	
6. Для чистки зубов	
7. Отбеливающие	
8. Для имплантатов	
9. Реминерализующие	

Задача 2. Соотнесите типы материалов по назначению для восстановления зубов в терапевтической стоматологии:

Типы материалов	Материалы для восстановления зубов
1. Для восстановления костных тканей лица	
2. Для восстановления корневых каналов	
3. Конструкционные для протезов	
4. Для восстановления коронки зуба	
5. Для зубных имплантатов	
6. Адгезивные материалы	
7. Материалы для основ и прокладок	
8. Герметики	
9. Отбеливающие	
10. Для брекетов	

Задача 3. Соотнесите типы материалов по назначению для лечения частичной и полной потери зубов в ортопедической стоматологии:

Типы материалов	Материалы для восстановления частичной или полной потери зубов
1. Для восстановления коронки зуба	
2. Герметики	
3. Конструкционные для несъемных протезов	
4. Для брекетов	
5. Вспомогательные клинические	
6. Адгезивные	
7. Конструкционные для съемных протезов	
8. Вспомогательные зуботехнические	
9. Для зубных имплантатов	

Задача 4. Соотнесите типы материалов по назначению для ортодонтического лечения аномалий прикуса и зубных рядов:

Типы материалов	Материалы для ортодонтического лечения
1. Адгезивные	
2. Герметики	
3. Для зубных имплантатов	
4. Проволоки и дуги	
5. Для брекетов	
6. Фторсодержащие	
7. Реминерализующие	
8. Для фиксации аппаратов	

Задача 5. Соотнесите типы материалов по назначению для хирургического лечения дефектов и деформаций челюстно-лицевой области:

Типы материалов	Материалы для хирургического лечения дефектов и деформаций
1. Материалы для основ и прокладок	
2. Для зубных имплантатов	
3. Фторсодержащие	
4. Герметики	
5. Для фиксации брекетов	
6. Для восстановления костных и мягких тканей лица	
7. Для основ и прокладок	
8. Вспомогательные клинические	

Задача 6. Соотнесите типы адгезионных связей:

Адгезионные связи	механические	химические	диффузные
1. Макромеханические			
2. Ионные			
3. Металлические			
4. Ковалентные			

5. Микромеханические			
6. Проникновение одного материала в поверхность другого с образованием «гибридного» слоя			

Задача 7. Соотнесите необходимые условия создания прочного адгезионного соединения:

Необходимые условия	Прочность адгезионного соединения	Незначительные условия
1. Чистота поверхности		
2. Генерация жидкого адгезива в поверхность субстрата		
3. Минимальная усадка адгезива при твердении		
4. Минимально возможное термическое напряжение а) с различными коэффициентами термического расширения адгезива и субстрата б) с близкими коэффициентами расширения адгезива и субстрата		
5. Отсутствие влияния коррозионной среды		

Задача 8. 4. Под каким углом смачивания адгезивом произойдет сильное взаимное притяжение молекул адгезива и субстрата?

Угол смачивания	отсутствие смачивания	Удовлетворительное смачивание	Хорошее смачивание
$\theta_1 > 90^\circ$			
$\theta_2 < 90^\circ$			
$\theta_3 \ll 90^\circ$			

Задача 9. Соотнесите методы оценки эстетических характеристик:

Методы измерения, определения расцветки зубов	Аппаратные	Стандартные шкалы цветов
1. Цветовая система Манселла		
2. Цветовая система X, Y, Z		
3. Цветовая система CIE L*a*b*, трехмерное изображение		
4. Расцветка фирмы «VITA»		

Задача 10. Сопоставьте требования к биосовместимым и биоинертным стоматологическим материалам:

Требования	к биосовместимым материалам	к биоинертным материалам
1. Не повреждать пульпу и мягкие ткани полости рта		
2. Оказывать оздоравливающее и регенерирующее действие		
3. Не содержать веществ повреждающего действия		

4. Не содержать сенсibilизирующих веществ, вызывающих аллергию		
5. Образовывать адгезионное соединение с твердыми тканями зуба		
6. Не обладать канцерогенностью		

Критерии оценивания решения ситуационной задачи:

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения ситуационной задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное решение ситуационной задачи.
	«4» (хорошо) – в целом ситуационная задача решена, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при решении ситуационной задачи.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, ситуационная задача не решена или решена не верно.

