

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.06.2025 13:27:33
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

31.05.03 СТОМАТОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

СТОМАТОЛОГИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Материаловедение» входит в программу специалитета «Стоматология» по направлению 31.05.03 «Стоматология» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний. Дисциплина состоит из 3 разделов и 18 тем и направлена на изучение базовых знаний и практических навыков, работы стоматологическими материалами.

Целью освоения дисциплины является получение базовых знаний и практических навыков, работы стоматологическими материалами.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Материаловедение» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	ОПК-6.2 Подбирает медицинские изделия (в том числе стоматологических материалов) для составления комплексного плана лечения стоматологических заболеваний. Наблюдение за дальнейшим ходом лечения пациента;
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	ОПК-8.1 Применяет основные фундаментальные физико-химические знания для решения профессиональных задач;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Материаловедение» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Материаловедение».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности;	Гнатология и функциональная диагностика височного нижнечелюстного сустава; Дерматовенерология; Детская стоматология; Детская челюстно-лицевая хирургия;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			Заболевания головы и шеи; Зубопротезирование (простое протезирование); Иммунология, клиническая иммунология; Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта; Кариесология и заболевания твердых тканей зубов; Клиническая стоматология; Медицинская генетика в стоматологии; Общая хирургия; Ортодонтия и детское протезирование; Протезирование зубных рядов (сложное протезирование); Протезирование при полном отсутствии зубов; Хирургические болезни; Хирургия полости рта; Челюстно-лицевая и гнатическая хирургия; Челюстно-лицевое протезирование; Внутренние болезни; Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта; Неврология; Пародонтология; Педиатрия; Психиатрия и наркология; Эндодонтия; Клиническая фармакология; Медицинская реабилитация; Фармакология; Акушерство; Неотложные состояния в амбулаторной стоматологической практике;
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	Математика; Физика;	Инновационные технологии в стоматологии; Физиотерапия стоматологических заболеваний; Акушерство; Биология;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Материаловедение» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			2
Контактная работа, ак.ч.	90		90
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	72		72
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	51		51
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	3		3
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Материаловедение в ортопедической стоматологии.	1.1	Стоматологическое материаловедение, как прикладная наука о материалах, применяемых в работе врача стоматолога. Характеристика материалов, применяемых в стоматологии, классификация, физико-химические свойства. Основные стоматологические материалы, металлы, керамика и полимеры, физико-химические свойства.	ЛК, ЛР
		1.2	Основные и вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологические слепочные (оттисные) материалы. Классификация, состав, физико-химические свойства. Требования, предъявляемые к ним. Стандартные оттисные ложки.	ЛК, ЛР
		1.3	Гипс, физико – химические свойства, состав. Стандартизация по ГОСТу (микроскопия (альфа, бета)). Методика работы. Особенности твердения с ингибиторами и катализаторами.	ЛК, ЛР
		1.4	Стоматологические воски. Требования, предъявляемые к ним, классификация, физико-химические свойства, состав. Стандартизация по ГОСТу.	ЛК, ЛР
		1.5	Пластмассы их применение в ортопедической стоматологии, классификация, физико-химические свойства, состав. Технология работы с пластмассой, техника безопасности.	ЛК, ЛР
		1.6	Металлы и сплавы, используемые в ортопедической стоматологии. Классификация, физико-химические свойства.	ЛК, ЛР
		1.7	Стоматологический фарфор. Ситаллы. Классификация, физико-химические свойства, состав. Применение в стоматологии.	ЛК, ЛР
		1.8	Коллоквиум по разделу 1.	ЛР
Раздел 2	Материаловедение в терапевтической стоматологии.	2.1	Классификация материалов, применяемых в терапевтической стоматологии. Классификация пломбировочных материалов, стандарты качества, физико-химические и биологические свойства, состав. Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам. Цементы фенолятные. Материалы для временного пломбирования зубов. Материалы для изолирующих и лечебных прокладок, физико-химические свойства, методика приготовления.	ЛК, ЛР
		2.2	Классификация минеральных цемента, физико-химические свойства, методика приготовления.	ЛК, ЛР
		2.3	Классификация полимерных цемента, физико-химические свойства. Методика приготовления.	ЛК, ЛР
		2.4	Композитные пломбировочные материалы химического и светового отверждения. Классификация, физико-химические свойства, состав.	ЛК, ЛР
		2.5	Адгезивная система для композитов (поколения адгезивных систем), физико-химические свойства, состав.	ЛК, ЛР
		2.6	Металлы и их сплавы, применяемые	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			для пломбирования зубов. Классификация, физико-химические свойства, состав. Методика приготовления амальгамы. Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при работе с амальгамой.	
		2.7	Материалы, применяемые для пломбирования корневых каналов. Классификация силеров и филлеров, показания к применению.	ЛК, ЛР
Раздел 3	Материаловедение в хирургической стоматологии.	3.1	Материалы в хирургической стоматологии. Материалы для хирургических швов. Хирургические иглы. Требования, предъявляемые к ним. Дентальные имплантаты, материалы, используемые для их изготовления.	ЛК, ЛР
		3.2	Коллоквиум по разделам 2 и 3.	ЛР
		3.3	Итоговое занятие. Зачетное занятие.	ЛР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная		Компьютерный конференц-зал.
Лаборатория		Комплект специализированной мебели.¶Техническое обеспечение:¶Стоматологические симуляционные установки.¶Проектор DVPH Optoma H114.¶Автоматизированное рабочее место Lenovo TrinkCentre M71z.¶Ноутбук Asus X756UV Intel.¶Проектор Acer P1285.¶Экран Elite Screens Spectrum Electric100V.¶Ноутбук ASUS X751LDV.¶Моноблок Dell Optiplex 3030.¶Персональный компьютер ТМО3300 i3 254.¶Лампы полимеризационные "Woodpecker".¶Блоки управления с конечником-микро мотором.¶Мультимедиа проектор Sony VPL-C6.¶Экран с электроприводом Projecta PSECO001 Elpro electrol 160x160см.¶МУЛЯЖИ головы пациента для фантомных работ в

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		комплектации.¶Стоматологическое кресло с электроприводом и программируемым положением.¶Блоки врача в комплектации.¶Монитор 17" BenQ сч.1472.¶Экран на штативе Projecta, 180x180.¶Блоки управления стомат.установки на 2 наконечника и пустер.¶Блоки наконечников «ДАРТА 1440».¶Модели верхней и нижней челюсти с артикулятором.¶Шкаф для хранения стерильного инструмента.¶Инструменты применяемые в¶терапевтической, ортопедической и хирургической стоматологии.¶Расходные материалы: гипс, воска, слепочные массы, пломбировочные материалы и т.д.¶Информационные стенды и экспозиции:¶– информационный стенд на русском языке и английском языке;¶– наглядные пособия, плакаты, муляжи.¶
Для самостоятельной работы		Местом для самостоятельной работы студентов являются холлы МИ, АТИ, ГУМ-СОЦ, ФРЯ, а также залы Научной библиотеки в Главном корпусе РУДН. Учебные аудитории располагаются в корпусах: АТИ и ЕГФ. В корпусе АТИ: аудиториях 249, 250, 251, 252 (фантомный класс) и 253. В корпусе ЕГФ: аудитории 232- 235 (фантомный класс).¶

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Разумова С.Н., Пропедевтика стоматологических заболеваний. Учебник. Под ред. Разумовой, С.Н. Лебеденко И.Ю. , Иванова С.Ю.. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. : ил.

2. Разумова С.Н., Стоматологическое материаловедение: учебник / под ред. С.Н. Разумовой. – Москва: Гэотар-Медиа, 2024. – 184 с. – DOI: 10.33029/9704-8347-3-STOM-2024-1-184.

Дополнительная литература:

1. Э.С. Каливрадзян, Е.А. Брагин, И.П. Рыжова, и др. Стоматологическое материаловедение . Учебник - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 560 с.

2. Булгаков В.С., Стоматологическое материаловедение: учебное пособие / 3-е издание. - Москва: РУДН, 2016. - 263 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Материаловедение».

- Стоматологическое материаловедение. Характеристика материалов, применяемых в стоматологии. Основные стоматологические материалы, металлы, керамика, полимеры.

- Стоматологические слепочные (оттисные) материалы. Гипс, физико – химические свойства. Стоматологические воска.

- Полимерные материалы их применение в стоматологии, классификация, физико-химические свойства, состав. Технология работы с пластмассой, техника безопасности.

- Металлы и сплавы, используемые в стоматологии. Стоматологический фарфор. Ситаллы.

- Классификация материалов, применяемых в терапевтической стоматологии. Классификация. Цементы: минеральные и фенолятные.

- Полимерные цементы. Материалы для временного пломбирования, изолирующих и лечебных прокладок.

- Композитные пломбировочные материалы светового отверждения. Классификация. физико-химические свойства, состав. Адгезивная система. Полимерные пломбировочные материалы (компомеры, ормомеры). Металлы и их сплавы, применяемые для пломбирования зубов.

- Материалы, применяемые для пломбирования корневых каналов. Классификация силеров и филлеров, показания к применению.

- Материалы в хирургической стоматологии. Материалы для хирургических швов. Хирургические иглы. Дентальные имплантанты, материалы, используемые для их изготовления.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Старший преподаватель

Должность, БУП

Подпись

Гурьева Зоя Алексеевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Разумова Светлана

Николаевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заместитель директора по
учебной работе

Должность, БУП

Подпись

Разумова Светлана

Николаевна

Фамилия И.О.