

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2023 18:23:07
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d8910831939b73078e11a989dae18a

**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)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Материаловедение» является освоение студентами базовых знаний и практических навыков, работы стоматологическими материалами.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Материаловедение» направлено на формирование следующих компетенций (части компетенций): ОПК – 6 (6.2.), ОПК – 8 (8.1.).

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

Шифр	Компетенции	Индикаторы достижения компетенций
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 Б.1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины, 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	Последующие дисциплины
ОПК - 6.	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач.	Введение в специальность. Этика и деонтология в стоматологии. Медицинская информатика. История медицины.	ВСЕ стоматологические клинические дисциплины.
ОПК - 8.	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при	Введение в специальность. Этика и деонтология в стоматологии. Медицинская информатика. История медицины.	ВСЕ стоматологические клинические дисциплины.

	решении профессиональных задач.		
--	---------------------------------	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Материаловедение» составляет 4 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	90	90
В том числе:		
Лекции (ЛК)	18	18
Лабораторные занятия (ЛЗ)	72	72
Самостоятельная работа (СР) всего:	54	54
Общая трудоемкость:	ак. ч.	144
	зач.ед.	4 ЗЕ
		4 ЗЕ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины.	№ темы	Содержание раздела (темы)	Вид уч. работы
Раздел 1. Материаловедение в ортопедической стоматологии.	Тема 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. ЛЗ. СР.
	Тема 2.	Основные и вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологические слепочные (оттискные) материалы. Классификация, состав, физико-химические свойства. Требования, предъявляемые к ним. Стандартные оттискные ложки.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 3.	Гипс, физико-химические свойства, состав. Стандартизация по ГОСТу (микроскопия (альфа, бета)). Методика работы. Особенности твердения с ингибиторами и катализаторами.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 4.	Стоматологические воска. Требования, предъявляемые к ним, классификация, физико-химические свойства, состав. Стандартизация по ГОСТу.	ЛК. ЛЗ. СР.

	Тема 5.	Пластмассы их применение в ортопедической стоматологии, классификация, физико-химические свойства, состав. Технология работы с пластмассой, техника безопасности.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 6.	Металлы и сплавы, используемые в ортопедической стоматологии. Классификация, физико-химические свойства.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 7.	Стоматологический фарфор. Ситаллы. Классификация, физико-химические свойства, состав. Применение в стоматологии.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 8.	Коллоквиум по разделу.	ЛК. ЛЗ. СР.
Раздел 2. Материаловедение в терапевтической стоматологии.	Тема 9.	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. ЛЗ. СР.
	Тема 10.	Классификация минеральных цемента, физико-химические свойства, методика приготовления.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 11.	Классификация полимерных цемента, физико-химические свойства. Методика приготовления.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 12.	Композитные пломбировочные материалы химического и светового отверждения. Классификация, физико-химические свойства, состав.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 13.	Адгезивная система для композитов (поколения адгезивных систем), физико-химические свойства, состав.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 14.	Металлы и их сплавы, применяемые для пломбирования зубов. Классификация, физико-химические свойства, состав. Методика приготовления амальгамы. Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при работе с амальгамой.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 15.	Материалы, применяемые для пломбирования корневых каналов. Классификация силеров и филлеров, показания к применению	ЛК. ЛЗ. СР.
Раздел 3. Материаловедение в хирургической стоматологии.	Тема 16.	Материалы в хирургической стоматологии. Материалы для хирургических швов. Хирургические иглы. Требования, предъявляемые к ним. Дентальные имплантанты, материалы, используемые для их изготовления.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 17.	Коллоквиум по разделу 2 и 3.	ЛК. ЛЗ. СР.
	Тема 18.	Итоговое занятие. Зачетное занятие.	ЛК. ЛЗ. СР.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное
---------------	---------------------	---

		оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины
Лекционная аудитория	Аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	<p>Комплект специализированной мебели.</p> <p><u>Техническое обеспечение:</u></p> <p>– мультимедийный проектор,</p> <p>– выход в интернет.</p> <p><u>Программное обеспечение:</u></p> <p>– продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MSOffice/ Office 365, Teams)</p>
Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий	Учебные аудитории располагаются в корпусах: АТИ и ГУМ-СОЦ. В корпусе АТИ: аудиториях 249, 250, 251, 252 (фантомный класс) и 253. В корпусе ГУМ-СОЦ: аудитории 232-235 (фантомный класс).	<p>Комплект специализированной мебели.</p> <p><u>Техническое обеспечение:</u></p> <p>Стоматологические симуляционные установки.</p> <p>Проектор DVPH Optoma H114.</p> <p>Автоматизированное рабочее место LenovoTrinkCentre M71z.</p> <p>Ноутбук Asus X756UV Intel.</p> <p>Проектор Acer P1285.</p> <p>Экран Elite Screens Spectrum Electric100V.</p> <p>Ноутбук ASUS X751LDV.</p> <p>Моноблок Dell Optiplex 3030.</p> <p>Персональный компьютер ТМО3300 i3 254.</p> <p>Лампы полимеризационные "Woodpecker".</p> <p>Блоки управления с наконечником-микромотором.</p> <p>Мультимедиа проектор Sony VPL-C6.</p> <p>Экран с электроприводом Projecta PSECO001 Elpro electrol 160x160см.</p> <p>МУЛЯЖИ головы пациента</p>

		<p>для фантомных работ в комплектации.</p> <p>Стоматологическое кресло с электроприводом и программируемым положением.</p> <p>Блоки врача в комплектации.</p> <p>Монитор 17" BenQ сч.1472.</p> <p>Экран на штативе Projecta, 180x180.</p> <p>Блоки управления стомат.установки на 2 наконечника и пюстер.</p> <p>Блоки наконечников «ДАРТА 1440».</p> <p>Модели верхней и нижней челюсти с артикулятором.</p> <p>Шкаф для хранения стерильного инструмента.</p> <p>Инструменты применяемые в терапевтической, ортопедической и хирургической стоматологии.</p> <p>Расходные материалы: гипс, воска, слепочные массы, пломбирочные материалы и т.д.</p> <p><u>Информационные стенды и экспозиции:</u></p> <p>– информационный стенд на русском языке и английском языке;</p> <p>– наглядные пособия, плакаты, муляжи.</p>
Компьютерный класс	Не предусмотрен	
Для самостоятельной работы обучающихся	Учебные аудитории 249, 250, 251, 252, 253 на АТИ. Учебные аудитории 232-235 ГУМ-СОЦ, оснащенные комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. Залы Научной библиотеки в Главном корпусе РУДН.	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФАРМАЦИОННОЕ 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. Разумовой, С.Н. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 228 с. : ил.

Дополнительная литература:

1. Базилян Э. А. Стоматологический инструментарий. Атлас / Э.А. Базилян. - 3-е изд., стер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 168 с.
2. Пожарицкая М.М., Симакова Т.Г. Пропедевтическая стоматология. Учебная литература для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов. М.: «Медицина» 2004. 301 с.
3. Попков В.А., Нестерова О.В., Решетняк В.Ю., Аверцена И.Н. Стоматологическое материаловедение. - М.: Мед. Пресс-информ, 2006.
4. Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение. - М.: Изд. Группа «Геотар-Медиа», 2008.
5. Базилян Э.А. Пропедевтическая стоматология. Учебник / и др; под ред. Э.А. Базиляна, О.О. Янушевича. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
6. Максимовский Ю.М. Фантомный курс в терапевтической стоматологии: учебное пособие. - М.: Медицина, 2005. - 328 с.
7. Пропедевтика стоматологических заболеваний : учебник / О.О. Янушевич, Э.А. Базилян, А.А. Чунихин ; под редакцией О.О. Янушевича, Э.А. Базиляна. - Электронные текстовые данные. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 800 с.

URL: https://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=498028&idb=0

8. Кариеология и эндодонтия : рабочая тетрадь для самостоятельной работы студента по дисциплине "Пропедевтика стоматологических заболеваний", специальность "Стоматология" / Сост. С.Н. Разумова и др.; под ред. С.Н. Разумовой. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2019. - 104 с. : ил.

URL: https://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=486604&idb=0

9. Стоматологическое материаловедение : учебник / Э.С. Каливрадзян, Е.А. Брагин, И.П. Рыжова, и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 560 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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- 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 «Материаловедение»:

1. Курс лекции-презентации по дисциплине «Материаловедение»

№	Темы лекций	Часы
1.	Стоматологическое материаловедение. Характеристика материалов, применяемых в стоматологии. Основные стоматологические материалы, металлы, керамика, полимеры.	2
2.	Стоматологические слепочные (оттисковые) материалы. Гипс, физико – химические свойства. Стоматологические воски.	2
3.	Полимерные материалы их применение в стоматологии, классификация, физико-химические свойства, состав. Технология работы с пластмассой, техника безопасности.	2
4.	Металлы и сплавы, используемые в стоматологии. Стоматологический фарфор. Ситаллы.	2
5.	Классификация материалов, применяемых в терапевтической стоматологии. Классификация. Цементы: минеральные и фенолятные.	2
6.	Полимерные цементы. Материалы для временного пломбирования, изолирующих и лечебных прокладок.	2
7.	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.	2
8.	Материалы, применяемые для пломбирования корневых каналов. Классификация силеров и филлеров, показания к применению.	2
9.	Материалы в хирургической стоматологии. Материалы для хирургических швов. Хирургические иглы. Дентальные имплантанты, материалы, используемые для их изготовления.	2
	Итого:	18

2. Лабораторные занятия по дисциплине «Материаловедение».

3. Учебные материалы и рабочие тетради по всем темам дисциплины «Материаловедение».

4. Глоссарий и другие учебные материалы.

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

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Материаловедение» представлены в Приложении к настоящей *Рабочей* программе дисциплины.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Старший преподаватель кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний, к.м.н.		Манвелян А.С.
_____	_____	_____
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.
Ассистент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний, к.м.н.		Гурьева З.А.
_____	_____	_____
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний, д.м.н., профессор		Разумова С.Н.
_____	_____	_____
Наименование БУП	Подпись	Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заместитель директора МИ, профессор		Разумова С.Н.
_____	_____	_____
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.