

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Стоматологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы

 / Алексеев В.В./

«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

(наименование)

Специальность (Стоматология) 31.05.03

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону

2025г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Цели освоения дисциплины включают в себя формирование у студентов, будущих стоматологов 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 применения материалов в стоматологической практике.

Задачи освоения дисциплины состоят:

- научиться работать с основным стоматологическим оборудованием, инструментарием, материалами;
 - овладеть основами врачебной деонтологии, семиологии, клинического материаловедения, эргономики, асептики и антисептики в стоматологии.
 - формирование у студентов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности при работе с приборами и реактивами;
 - изучение студентами взаимосвязи химической природы материалов и их свойств, имеющих значение для применения в различных областях стоматологии;
 - изучение студентами методов доклинической оценки физико-механических, химических, технологических свойств материалов;
 - изучение студентами методов оценки биосовместимости и биоинертности материалов
 - изучение студентами основной классификации стоматологических материалов по их назначению, классификации стоматологических материалов по химической природе;
 - изучение студентами терминологии в области стоматологического Материаловедения;
- овладеть основными профессиональными мануальными навыками врача стоматолога на фантоме.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

а) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-8 - готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач;

ОПК-11 - готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.

б) профессиональных (ПК):

ПК-8 - способностью к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями;

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Учебная дисциплина «Материаловедение» является базовой дисциплиной.

3.2. Формированию вышеуказанных компетенций способствует изучение следующих предшествующих дисциплин: «Биологическая химия - биохимия полости рта»; «Анатомия человека - анатомия головы и шеи»; «Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта»; «Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области»; «Микробиология, вирусология - микробиология полости рта»; «Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи»; «Пропедевтика /стоматологических заболеваний/»; «Профилактика и коммунальная стоматология»; «Этика, право и менеджмент в стоматологии»; «Зубопротезирование (простое протезирование)».

3.3. Дисциплина «Материаловедение» создает предпосылки формирования указанных компетенций дисциплинами: «Клиническая стоматология», «Эндодонтия», «Пародонтология», «Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки рта», «Протезирование зубных рядов», «Медицинская реабилитация», а также способствует обучению в клинической ординатуре и аспирантуре.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Трудоемкость дисциплины всего зем 2 час 72

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые во II, III (семестрах)

№ разд ела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всег о	Контактная работа				СРС
			Л	С	ПР	ЛР	
<i>Семестр II</i>							
I	«Материаловедение - часть I»	72	12	-	36	-	24
Итого по семестру		72	12	-	36	-	24
Форма промежуточной аттестации (зачёт/зачёт с оценкой/экзамен)		<i>зачет</i>					
<i>Семестр III</i>							
II	«Материаловедение - часть II»	36	6	-	16	-	14

Итого по семестру	36	6	-	16	-	14
Форма промежуточной аттестации (зачёт/зачёт с оценкой/экзамен)	зачет					
Итого по дисциплине:	108	18	-	52	-	38

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары (в соответствии с РУП)

ЛР – лабораторные работы (в соответствии с РУП)

ПР – практические занятия (в соответствии с РУП, в них включены клинические практические занятия)

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр II			
I	1	«Стоматологические материалы в клинике терапевтической стоматологии. Классификация. Материалы для временных пломб. Стоматологические цементы. Адгезивные системы в восстановительной стоматологии»	2
I	2	«Материалы для лечебных и изолирующих прокладок. Постоянные пломбировочные материалы: амальгамы, композиты, компомеры. Классификации»	2
I	3	«Общая характеристика материалов, применяемых для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов. Общая характеристика материалов для зубных имплантатов»	2
I	4	«Стоматологический инструментарий» «Материалы для шлифования и полирования, применяемые в стоматологии»	2
I	5	«Эндолонтические пломбировочные материалы. Лекарственные препараты, применяемые для обработки корневых каналов»	2
I	6	«Материалы для профилактики стоматологических заболеваний. Основные представления о механизме отбеливания зубов»	2
<i>Итого по семестру часов</i>			12
Семестр III			
II	1	«Общие сведения о материалах, применяемых в ортопедической стоматологии. Пластмассы, применяемые в ортопедической стоматологии»	2
II	2	«Композиционные полимеры. Керамические материалы. Стоматологический фарфор. Ситалл. Искусственные зубы. Фарфоровые искусственные зубы. Пластмассовые искусственные зубы. Металлические искусственные зубы»	2

II	3	«Оттискные материалы. Твердокристаллические материалы. Гипс. Материалы на основе окиси цинка, эвгенола. Моделировочные и формовочные материалы. Дополнительные материалы, используемые в ортопедической стоматологии»	2
<i>Итого по семестру часов</i>			6
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			18

Семинары, практические работы

№ раздела	№ практического занятия	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<i>Семестр II</i>				
I	1	«Стоматологическое материаловедение как наука о материалах для стоматологии»	2	Собеседование
I	2	«Свойства материалов, применяемых в эстетической стоматологии»	2	Собеседование
I	3	«Постоянные и временные пломбировочные материалы. Цементы»	2	Собеседование
I	4	«Адгезия в стоматологической практике»	2	Собеседование
I	5	«Материалы для изолирующих прокладок»	2	Собеседование
I	6	«Материалы для лечебных и прокладок»	2	Собеседование
I	7	«Первая контрольная точка»	2	Письменный контроль
I	8	«Стеклоиономерные цементы, применяемые в стоматологии»	2	Собеседование
I	9	«Постоянные пломбировочные материалы»	2	Собеседование
I	10	«Постоянные пломбировочные материалы»	2	Собеседование
I	11	«Постоянные пломбировочные материалы»	2	Собеседование
I	12	«Общая характеристика материалов, применяемых для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов. Общая характеристика материалов для зубных имплантатов»	2	Собеседование
I	13	«Стоматологический инструментарий»	2	Собеседование
I	14	«Материалы для шлифования и полирования, применяемые в стоматологии»	2	Собеседование
I	15	«Эндодонтические пломбировочные материалы. Лекарственные препараты, применяемые для обработки корневых каналов. Терапевтический алгоритм при неотложных состояниях на амбулаторном стоматологическом приеме при анафилактическом шоке»	2	Собеседование
I	16	«Материалы для профилактики стоматологических заболеваний. Основные представления о механизме отбеливания зубов».	2	Собеседование
I	17	«Вторая контрольная точка»	2	Письменный контроль

№ раздела	№ практического занятия	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
I	18	«Рубежный контроль знаний»	2	Письменный контроль
<i>Итого по семестру</i>				36
Семестр III				
II	1	«Общие сведения о материалах, применяемых в ортопедической стоматологии»	2	Собеседование
II	2	«Пластмассы, применяемые в ортопедической стоматологии»	2	Собеседование
II	3	«Композиционные полимеры. Керамические материалы. Стоматологический фарфор. Ситалл»	2	Собеседование
II	4	«Искусственные зубы. Фарфоровые искусственные зубы. Пластмассовые искусственные зубы. Металлические искусственные зубы»	2	Собеседование
II	5	«Оттискные материалы»	2	Собеседование
II	6	«Твердокристаллические материалы. Гипс. Материалы на основе окиси цинка, эвгенола»	2	Собеседование
II	7	«Моделировочные и формовочные материалы»	2	Собеседование
II	8	«Дополнительные материалы, используемые в ортопедической стоматологии»	2	Собеседование
II	9	«Рубежный контроль знаний»	2	Письменный контроль
<i>Итого по семестру</i>				16
<i>Итого по дисциплине часов:</i>				52

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр II			
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
I	Создание и обсуждение презентаций	2	Обсуждение презентации
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
I	Создание и обсуждение презентаций	2	Обсуждение презентации
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
I	Написание конспектов	2	Письменный контроль
<i>Итого по семестру часов</i>			24
Семестр III			

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
II	Написание конспектов	2	Письменный контроль
II	Написание конспектов	2	Письменный контроль
II	Создание и обсуждение презентаций	2	Обсуждение презентации
II	Создание и обсуждение презентаций	2	Обсуждение презентации
II	Написание конспектов	2	Письменный контроль
II	Написание конспектов	2	Письменный контроль
Итого по семестру часов		14	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>		38	

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

6.1. Основная литература.

1. Стоматологическое материаловедение: учеб. пособие для мед. вузов / И.Я. Поюровская. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 192 с.
Тоже [электронный ресурс]. – Доступ из ЭБС «Конс. Студ-та».
2. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: учебник для мед. вузов / В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев, Е.Н. Жулев. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 384 с.

6.2. Дополнительная литература.

1. Стоматологическое материаловедение: учеб. пособие для мед. вузов / В.А. Попков, О.В. Нестерова, В.Ю. Решетняк, И.Н. Аверцева. - М : МЕДпресс-информ, 2006. - 384с.
2. Современные пломбировочные материалы в клинической стоматологии / Ю.М. Максимовский, Т.В. Ульянова, Н.В. Заблоцкая. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 48 с.
3. Современные пломбировочные материалы и лекарственные препараты в терапевтической стоматологии : практическое руководство / под ред. Л.А. Дмитриевой. – М.: МИА, 2011. - 456 с.
4. Стоматологический инструментарий: атлас: учеб. пособие / Э.А. Базикян. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 166 с.
5. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: учебник для студентов вузов / В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнёв, Е.Н. Жулёв [и др.]; под ред. В.Н. Трезубова. - 6-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 366 с.

6. Пропедевтическая стоматология: учебник для студентов вузов / авт. кол.: Э.А. Базикян, Л.В. Волчкова, Г.И. Лукина [и др.]; под ред. Э.А. Базикяна, О.О. Янушевича. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 631 с.
7. Современная реставрация зубов Principles of Operative Dentistry / Э.Дж.Э. Куалтруу [и др.]; пер. с англ. А.А. Титовой; под ред. Т.Г. Робустовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 203 с.
8. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса: учебник для студентов / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнев; под ред. В.Н. Трезубова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 405с.
9. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса: учебник для студентов вузов / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнев; под ред. В.Н. Трезубова. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 403с.
10. Эстетическая стоматология / Дж. Шмидседер; пер. с англ. под ред. Т.Ф. Виноградовой. – 2-е изд. – М.: Медпресс-информ, 2007. – 320 с.

6.3. Периодические издания

1. НОВОЕ В СТОМАТОЛОГИИ
2. РОССИЙСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ
3. РОССИЙСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
4. СТОМАТОЛОГ – ПРАКТИК
5. СТОМАТОЛОГИЯ

6.4. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://80.80.101.225/opacg	Доступ неограничен
2.	Консультант студента [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО «ИПУЗ». - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ [12.02.2018].	Открытый доступ
5.	Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.edu.ru/index.php [22.02.2018].	Открытый доступ
6.	Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru	Доступ ограничен
7.	Юридическая Россия [Электронный ресурс]: федеральный правовой портал. - Режим доступа: http://www.law.edu.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ

8.	Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://pravo.gov.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
9.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru [22.02.2018].	Открытый доступ
10.	Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru	Открытый доступ
11.	Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.рф/	Доступ неограничен
12.	Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: http://www.scopus.com/	Доступ ограничен
13.	Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
14.	MEDLINE Complete EBSCO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://search.ebscohost.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
15.	Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ [22.02.2018].	Открытый доступ
16.	Free Medical Journals [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://freemedicaljournals.com [22.02.2018].	Открытый доступ
17.	Free Medical Books [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.freebooks4doctors.com/ [22.02.2018].	Открытый доступ
18.	Internet Scientific Publication [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ispub.com [22.02.2018].	Открытый доступ
19.	КиберЛенинка [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
20.	Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/ [22.02.2018].	Открытый доступ
21.	Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа ElPub НЭИКОН. – Режим доступа: http://elpub.ru/elpub-journals [22.02.2018].	Открытый доступ
22.	Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.medicalherald.ru/jour [22.02.2018].	Открытый доступ
23.	Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://who.int/ru/ [12.02.2018].	Открытый доступ
24.	Med-Edu.ru [Электронный ресурс]: медицинский видеопортал. - Режим доступа: http://www.med-edu.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
25.	DoctorSPB.ru [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: http://doctorspb.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
26.	Evrika.ru. [Электронный ресурс]: Информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: https://www.evrika.ru/ [22.02.2018].	Требуется регистрация
27.	Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: http://www.univadis.ru/ [22.02.2018].	Требуется регистрация
28.	МЕДВЕСТИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://medvestnik.ru/ [22.02.2018]	Требуется регистрация
29.	Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. - Режим доступа: http://www.science-education.ru/ru/issue/index [22.02.2018].	Открытый доступ

6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих: лекционный курс, практические занятия и самостоятельные работы.

Прежде всего, необходимо своевременно - в самом начале изучения дисциплины, ознакомиться с данной рабочей программой, а так же с методическими рекомендациями к программе, в которых указано какой объем информации следует усвоить, умения приобрести для успешного освоения дисциплины.

Одним из главных компонентов успешного освоения дисциплины является регулярное посещение лекций, практических занятий и выполнение самостоятельной работы.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей.

Лекции имеют цель ориентировать студентов в общих вопросах освоения дисциплины. Они создают мотивацию изучения тем. На лекции преподаватель информирует обучающихся о новых достижениях в данной дисциплине, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой в данном разделе; ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия, раскрывает смысл терминов – то есть учебная информация уже переработана преподавателем и становится более адаптированной и лёгкой для восприятия обучающимися.

Практические занятия позволяют обеспечить усвоение профессиональных навыков, выявить умение применять знания на практике, закрепить навыки, полученные ранее. На практических занятиях обучающиеся имеют возможность углубить и применить уже полученные знания на лекциях. К практическому занятию следует готовиться заранее, имея представление о ходе и требованиях каждого занятия. На практических занятиях можно непосредственно обратиться к преподавателю в случае затруднений в понимании некоторых вопросов по изучаемым темам.

Важной частью работы обучающегося является чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование тем, подготовка сообщений и докладов. Работу по конспектированию следует выполнять, предварительно изучив планы практических занятий, темы разделов, вопросы собеседований.

Системный подход к изучению предмета предусматривает не только тщательное изучение основной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой

дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, к которым предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Данные выше рекомендации позволяют своевременно выполнить все задания, получить необходимые профессиональные навыки и умения, а также достойную оценку и избежать необходимости тратить время на переподготовку и пересдачу предмета. Самостоятельная работа с литературой формирует способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов.

Исходный уровень знаний студентов определяется, текущим контролем усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий и промежуточном контроле знаний в письменном виде.

В конце изучения учебной дисциплины проводится итоговый контроль знаний в письменном виде.

Вопросы по учебной дисциплине включены в фонд оценочных средств.