

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: Декан медико-биологического факультета

Дата подписания: 19.06.2026 15:00:46

Уникальный программный ключ:

9be8323dc475070155bff574a852af60dd826c5c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан медико-биологического факультета  
д-р геогр. наук проф. А.А. Лиховид

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Материаловедение

Специальность

31.05.03 Стоматология

Год начала обучения

2026 г.

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

3

**Разработано**

И.о. зав. кафедрой терапевтической,  
хирургической и ортопедической  
стоматологии  
Ивченко А.А.

Ставрополь, 2026 г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цели освоения дисциплины** – формирование у студентов 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**, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- формирование у студентов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности при работе с приборами, реактивами и стоматологическими материалами;
- изучение студентами взаимосвязи химической природы материалов и их свойств, имеющих значение для применения в различных областях стоматологии;
- изучение студентами методов доклинической (invitro) оценки физико - механических, химических, технологических свойств материалов;
- изучение студентами основных классификаций стоматологических материалов по их назначению и химической природе;
- изучение студентами терминологии в области стоматологического материаловедения;
- обучение студентов основным профессиональным навыкам работы со стоматологическими материалами.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код, формулировка компетенции                                                                                                                    | Код, формулировка индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач | ИД-1 ОПК-8<br>Знаком с основными физико-химическими, математическими и естественно-научными понятиями и методами, которые используются в медицине.<br>ИД-2 ОПК-8<br>Интерпретирует данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.<br>ИД-3 ОПК-8<br>Применяет практически основные физико-химические, математические и естественно-научные методы исследования | Формирование клинического мышления.<br>Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении. |



|   |                                                                                                                                                           |                                                                           |   |   |  |   |                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.                                                                  | ИД-1 ОПК-8, ИД-2 ОПК-8, ИД-3 ОПК-8, ИД-1 ОПК-13, ИД-2 ОПК-13, ИД-3 ОПК-13 | 2 | 4 |  | 6 | Собеседование               |
| 2 | Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физикохимические, механические, эстетические, биологические. | ИД-1 ОПК-8, ИД-2 ОПК-8, ИД-3 ОПК-8, ИД-1 ОПК-13, ИД-2 ОПК-13, ИД-3 ОПК-13 |   | 4 |  | 6 | Собеседование, тестирование |
| 3 | Пломбировочные материалы для изолирующих прокладок. Лечебные прокладочные материалы. Материалы, используемые для временного пломбирования.                | ИД-1 ОПК-8, ИД-2 ОПК-8, ИД-3 ОПК-8, ИД-1 ОПК-13, ИД-2 ОПК-13, ИД-3 ОПК-13 | 2 | 4 |  | 6 | Собеседование, тестирование |
| 4 | Полимерные материалы для восстановления зубов. СИЦ. Амальгамы. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация.                                | ИД-1 ОПК-8, ИД-2 ОПК-8, ИД-3 ОПК-8, ИД-1 ОПК-13, ИД-2 ОПК-13, ИД-3 ОПК-13 | 2 | 4 |  | 6 | Собеседование, тестирование |
| 5 | Материалы, применяемые в эндодонтии. Медикаментозные средства для обработки корневых каналов. Материалы для пломбирования корневых каналов.               | ИД-1 ОПК-8, ИД-2 ОПК-8, ИД-3 ОПК-8, ИД-1 ОПК-13, ИД-2 ОПК-13, ИД-3 ОПК-13 | 2 | 4 |  | 6 | Собеседование, тестирование |
| 6 | Анестетики и медикаментозные средства, применяемые для местного обезболивания.                                                                            | ИД-1 ОПК-8, ИД-2 ОПК-8, ИД-3 ОПК-8, ИД-1 ОПК-13, ИД-2 ОПК-13, ИД-3 ОПК-13 | 2 | 4 |  | 6 | Собеседование, тестирование |
| 7 | Моделировочные. Воск и восковые                                                                                                                           | ИД-1 ОПК-8, ИД-2 ОПК-8,                                                   | 2 | 4 |  |   | Собеседование, тестирование |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                          |    |    |  |    |                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|----|-----------------------------|
|    | композиции.<br>Абразивные материалы и инструменты.                                                                                                                                                                                                                            | ИД-3 ОПК-8,<br>ИД-1 ОПК-13,<br>ИД-2 ОПК-13,<br>ИД-3 ОПК-13                               |    |    |  |    |                             |
| 8  | Классификация и общая характеристика оттисковых материалов Гипс в стоматологии. Состав и классификация формовочных материалов.                                                                                                                                                | ИД-1 ОПК-8,<br>ИД-2 ОПК-8,<br>ИД-3 ОПК-8,<br>ИД-1 ОПК-13,<br>ИД-2 ОПК-13,<br>ИД-3 ОПК-13 | 2  | 4  |  |    | Собеседование, тестирование |
| 9  | Основные и вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении коронок и мостовидных протезов. Пластмассы (полимеры) Стоматологический фарфор, физико-химические свойства. Временные материалы в ортопедической стоматологии для изготовления временных коронок и мостов. | ИД-1 ОПК-8,<br>ИД-2 ОПК-8,<br>ИД-3 ОПК-8,<br>ИД-1 ОПК-13,<br>ИД-2 ОПК-13,<br>ИД-3 ОПК-13 | 2  | 2  |  |    | Собеседование, тестирование |
| 10 | Основные и вспомогательные материалы, применяемые на клиничко-лабораторных этапах протезирования бюгельным протезом. Съёмное протезирование                                                                                                                                   | ИД-1 ОПК-8,<br>ИД-2 ОПК-8,<br>ИД-3 ОПК-8,<br>ИД-1 ОПК-13,<br>ИД-2 ОПК-13,<br>ИД-3 ОПК-13 | 2  | 2  |  |    | Собеседование, тестирование |
|    | <b>ИТОГО за 3 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                          | 18 | 36 |  | 54 |                             |
|    | <b>ИТОГО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                          | 18 | 36 |  | 54 |                             |

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Материаловедение» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах

их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **8.1.1. Перечень основной литературы:**

1. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Стрюк Р.И., Маев И.В. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2516-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425169.html>

2. Внутренние болезни [Электронный ресурс] / Под ред. Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.И. Мартынова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 1264 с. - ISBN 978-5-9704-1421-7 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414217.html>

#### **8.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. Внутренние болезни: руководство к практ. занятиям по факультетской терапии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Абрамова А.А. и др. Под ред. В.И. Подзолкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-1154-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411544.html>

2. Внутренние болезни: руководство к практическим занятиям по госпитальной терапии [Электронный ресурс] / Ананченко В.Г. и др. / Под ред. Л.И. Дворецкого - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 456 с. - ISBN 978-5-9704-1397-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413975.html>

3. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Сулимов В.А. - 6-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-3335-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433355.html>

4. Внутренние болезни. Тесты и ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Маколкин В.И., Сулимов В.А., Овчаренко С.И. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-2391-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423912.html>

## **8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

1. Учебно-методическое пособие: Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Материаловедение». – Ставрополь: СКФУ, 2026.

2. Учебно-методическое пособие: Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Материаловедение». – Ставрополь: СКФУ, 2026.

## **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- 1 <http://rudoctor.net/> - Медицинский портал
- 2 <http://www.e-reading.club/> - Большая онлайн библиотека
- 3 <http://www.spravocnikpolekarstvam.ru/> - бесплатный фармакологический справочник онлайн
- 4 <https://dic.academic.ru/> - Словари и энциклопедии

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических работах информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

|   |                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a> (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)           |
| 2 | Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 5168/19 от 13.05.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») |
| 3 | «eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                                                                                                    |
| 4 | Информационно-правовой портал "Гарант" - <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>                                                                                                             |
| 5 | Справочно-правовая система Российское законодательство и судебная практика в свободном доступе - <a href="http://www.pravo.ru/">http://www.pravo.ru/</a>                                                       |

### **Программное обеспечение:**

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Альт Рабочая станция 10          |
| 2 | Альт Рабочая станция К           |
| 3 | Альт «Сервер»                    |
| 4 | Пакет офисных программ - Р7-Офис |

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

|                    |                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения. |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Практические занятия   | Учебная лаборатория "Лаборатория общей биохимии", оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: доска магнитно-маркерная, комплект учебной мебели на 14 посадочных мест, мультимедийное оборудование (проектор), Монитор HP E232 23" ,ПК i5 6600K 3.5 ГГц/8Gb/SSD120Gb/HDG530/клав.SmartCard/мышь, Термостат водяной, Весы лабораторные с гирей,Сушилка для посуды, Центрифуга, Перемешивающее устройство, pH-метр ST300,портативный, центрифуга CM-6M |
| Самостоятельная работа | Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием

ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.