

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им.  
Х.М. Бербекова» (КБГУ)**  
**Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель образовательной  
программы

\_\_\_\_\_ **М.Ш.Мустафаев**

Директор института стоматологии и  
ЧЛХ

\_\_\_\_\_ **М.Ш.Мустафаев**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.05 «Материаловедение»**

(код и наименование дисциплины)

Специальность

**31.08.75 Стоматология ортопедическая**

Подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация (степень) выпускника

**Врач-стоматолог ортопед**

Форма обучения

**Очная**

очная, очно-заочная, заочная

**Нальчик – 2019 г.**

Рабочая программа дисциплины «Материаловедение» / сост. Балкаров А.О. – Нальчик: КБГУ, 2019.

Рабочая программа дисциплины «Материаловедение» предназначена для обучающихся очной формы обучения по специальности 31.08.75 Стоматология ортопедическая (уровень подготовки кадров высшей квалификации-ординатура) на 2 сем. 1 года обучения

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.75 Стоматология ортопедическая (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014г № 1118

## **Содержание**

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины
4. Содержание и структура дисциплины (модуля)
  - 4.1 Содержание дисциплины
  - 4.2 Структура дисциплины
5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или ) опыта деятельности
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины(модуля)
  - 7.1 Основная литература
  - 7.2 Дополнительная литература
  - 7.3 Периодические издания
  - 7.4 Интернет-ресурсы
  - 7.5 Методические указания по проведению различных учебных занятий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины
9. Условия организации образовательной деятельности для лиц с ОВЗ
10. Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** - подготовка высококвалифицированного врача стоматолога владеющего знаниями строения, состава, химических свойств и физико-механических характеристик современных стоматологических материалов и технологии применения материалов стоматологического назначения;

**Задачи:** дальнейшее повышение теоретических и практических знаний по стоматологическому материаловедению

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Материаловедение», относится к базовой части Блока 1 , изучается на 2 сем 1 года обучения

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: физикой, химией, анатомией.

Изучение дисциплины необходимо совершенствования и практического закрепления знаний , умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами: зубопротезирование (простое протезирование), Протезирование зубных рядов(сложное протезирование), Протезирование при полном отсутствии зубов, Производственной (клинической )практикой

## **3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данной специальности.

### **Профессиональных компетенций (ПК) по видам профессиональной деятельности:**

диагностическая

готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### **знать:**

- сведения об основах материаловедения, процессах и закономерностях, определяющих формирование структуры и различных свойств материалов;
- Физико-химические и санитарно-гигиенические требования, которым должны соответствовать основные и вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении ортопедических конструкций;
- принципы организации производства в зуботехнической лаборатории и стоматологическом кабинете с учетом санитарно-гигиенических требований и профилактики профессиональных вредностей при использовании основных и вспомогательных материалов;
- охрану труда и технику безопасности при эксплуатации оборудования, при работе с инструментарием и материалами.
- принципы асептики и антисептики в стоматологии; виды дезинфекции оттисковых материалов;
- классификацию материалов, применяемых при изготовлении зубных протезов и аппаратов; требования, которым они должны соответствовать;
- составы и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления зубных протезов;

-основные технологические процессы, используемые при изготовлении зубных протезов и аппаратов (литьё металлов, обработка металлов давлением, спайка и сварка металлов, формовка и полимеризация пластмасс).

**уметь:**

- эксплуатировать стоматологическое оборудование, инструментарий с учетом правил техники безопасности; пользоваться микромотором (бормашиной) на учебном фантоме;
- приготавливать оттисковые материалы (твердокристаллические, термопластические, эластические альгинатные и силиконовые).
- получать оттиски гипсом и альгинатными оттискными материалами с фантомных моделей;
- получать гипсовые модели по оттискам из гипса, эластических материалов;
- воспроизводить анатомическую форму зубов с помощью моделировочных материалов;
- изготавливать восковые базисы с прикусными валиками;
- приготавливать быстротвердеющую пластмассу и проводить починку съёмных протезов (перелом базиса);
- выбирать абразивный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и проводить обработку, шлифовку и полировку металлических и пластмассовых протезов.

**Владеть**

- навыками работы со стоматологическим оборудованием (стоматологическая установка, микромотор, инструменты, наконечники, режущие и абразивные инструменты) с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-противоэпидемиологического режима;
- навыками приготовления оттисковых масс и получения оттисков оттискными материалами различных групп;
- навыками изготовления гипсовых моделей по оттискам из различных материалов;
- навыками оценки качества полученных оттисков и гипсовых моделей;
- навыками работы с основными конструкционными материалами (сплавами металлов, пластмассами) и вспомогательными материалами (оттискными, модельными, моделировочными, абразивными и др.).

**4. Содержание и структура дисциплины**

**Таблица 1. Содержание дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов. Основные свойства материалов: физико-химические, механические, эстетические, биологические	Предмет стоматологического материаловедения. "Идеальный" стоматологический материал. Основная классификация стоматологических материалов (по назначению). Классификация стоматологических материалов по химической природе. 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	Собеседование решение

		териала на организм. Категории стоматологических биоматериалов. Программа испытаний на биосовместимость. Критерии качества стоматологических материалов. Эффективность и безопасность. Порядок испытаний и регистрации стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов	
2.	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.	Собеседование
3.	Вспомогательные материалы в стоматологии Временные материалы в стоматологии	Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Эластомеры и гидроколлоиды. Моделировочные материалы. Основные представления о назначении, свойствах и составе восков. Состав и классификация формовочных материалов. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты. Понятие временный материал и его отличие от постоянного конструкционного материала. Требования к временным материалам. Временные материалы в ортопедической стоматологии для изготовления временных коронок и мостов.	Собеседование

### Структура дисциплины

**Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)**

Вид работы	Трудоемкость час.
<b>Общая трудоемкость ( в часах)</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа ( в часах)</b>	<b>34</b>
Лекции (Л)	6
Практические клинические занятия (ПКЗ)	30
<b>Самостоятельная работа ( в часах)</b>	<b>36</b>
- контрольная работа	
- коллоквиум	
-самостоятельное изучение разделов	
<b>Вид итогового контроля</b>	<b>зачет</b>

**Таблица 3. Лекционные занятия**

№	Тема
1.	Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов. Основные свойства материалов: физико-химические, механические, эстетические, биологические Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.
2	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.
3	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

**Таблица 4.Практические занятия**

№ п/п	Тема
1.	Предмет стоматологического материаловедения. "Идеальный" стоматологический материал. Основная классификация стоматологических материалов (по назначению). Классификация стоматологических материалов по химической природе.
2	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.
3	Субъективные и объективные методы оценки эстетических свойств. Биоматериал, биоинертность, биосовместимость. Виды воздействия биоматериала на организм. Категории стоматологических биоматериалов. Программа испытаний на биосовместимость. Критерии качества стоматологических материалов. Эффективность и безопасность. Порядок испытаний и регистрации стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов
4.	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
5	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
6.	. Классификация базисных материалов. Эластичные базисные материалы 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, влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты. Понятие временный материал и его отличие от постоянного конструкционного материала. Требования к временным материалам. Временные материалы в ортопедической стоматологии для изготовления вре-

менных коронок и мостов.
--------------------------

**Таблица 5.Самостоятельное изучение разделов дисциплины**

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1.	Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов
2.	Основные свойства материалов: физико-химические, механические, эстетические, биологические Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.
3.	Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.
4	Вспомогательные материалы в стоматологии Временные материалы в стоматологии

### **5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий контроль и промежуточная аттестация.**

**Текущий контроль** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение клинических ситуаций и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий (например, решение задач)

**Промежуточная аттестация** предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра в виде проведения зачета.

Промежуточная аттестация проводится в устной форме.

**ПК-5** готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

### **Вопросы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

- 1.Методы обследования в клинике ортопедической стоматологии. Основные
- 2.Методы обследования в клинике ортопедической стоматологии. дополнительные (статические и функциональные).
- 3.Методика обследования пациентов с оценкой эстетических и функциональных нарушений
- 4.Диагностические критерии эстетики зубов, зубных рядов, лица, лица при улыбке
- 5.Обследование челюстно-лицевой области у пациентов с полным отсутствием зубов.
- 6.Биофизические и функциональные факторы, лежащие в основе фиксации съемных лечебных ортопедических средств на беззубых челюстях.



7. Предмет стоматологического материаловедения. "Идеальный" стоматологический материал.
8. Основная классификация стоматологических материалов (по назначению).
9. Классификация стоматологических материалов по химической природе
10. Физико-химические и механические свойства.
11. Теоретическая прочность и концентрация напряжений.
12. Свойства натуральных тканей зуба и восстановительных материалов.
13. Адгезия, адгезив и субстрат, адгезионные и когезионные силы.
14. Классификация адгезионных соединений в стоматологии.
15. Типы адгезионных связей.
16. Факторы, влияющие на восприятие внешнего вида
17. Субъективные и объективные методы оценки эстетических свойств.
18. Биоматериал, биоинертность, биосовместимость.
19. Виды воздействия биоматериала на организм.
20. Категории стоматологических биоматериалов.
21. Программа испытаний на биосовместимость.
22. Критерии качества стоматологических материалов.
23. Эффективность и безопасность.
24. Порядок испытаний и регистрации стоматологических материалов.
25. Системы международных и национальных стандартов
26. Классификация и химическая природа основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии.
27. Состав стоматологической керамики. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения.
28. Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Эластомеры и гидроколлоиды. Моделировочные материалы.
29. Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Эластомеры и гидроколлоиды. Моделировочные материалы
30. Основные представления о назначении, свойствах и составе восков.
31. Состав и классификация формовочных материалов.
32. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования.
33. Абразивные инструменты.
34. Понятие временный материал и его отличие от постоянного конструкционного материала.
35. Требования к временным материалам.
36. Временные материалы в ортопедической стоматологии для изготовления временных коронок и мостов.

### **Оценочные критерии**

Ответ обучающегося на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной в рабочей программе.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении

предусмотренных программой заданий, ответы обучающихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер

**Таблица 7. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

№ п/п	Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала
<b>1</b>	<b>ПК-5</b> готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы и принципы организации работы клиники ортопедической стоматологии, оборудование и оснащение, инструменты и материалы ортопедического отделения (кабинета) стоматологических лечебно-профилактических учреждений; санитарно-гигиенические нормы, основные правила техники безопасности и эргономики;</li> <li>-теоретические основы строения, состояния и функционирования зубочелюстной системы при патологии твердых тканей зубов и зубных рядов; биомеханику зубочелюстной системы и законы артикуляции;</li> <li>-схему обследования стоматологического больного, инструментальные и аппаратные методы обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии, рентгенологические методы исследования;</li> <li>-этапы диагностического процесса (предварительный, окончательный диагноз), основную специальную терминологию, правила заполнения истории болезни;</li> <li>-этиологию, патогенез, клинику и диагностику основных стоматологических заболеваний, подлежащих ортопедическому лечению, их осложнения, взаимосвязь с общими заболеваниями;</li> <li>-принципы планирования подготовки полости рта к протезированию;</li> <li>-обследования, диагностики и ортопедического лечения пациентов с патологией твердых тканей зубов и зубных рядов несъемными конструкциями зубных протезов;</li> <li>-основы клинического материаловедения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно собрать полный медицинский анамнез и провести обследование пациента, определять показания к использованию дополнительных методов исследования (рентгенологических),</li> <li>-анализировать результаты обследования пациентов и поставить предварительный диагноз, планировать объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; формулировать окончатель-</li> </ul>	Вопросы для собеседования,

		<p>ный диагноз (основной и сопутствующий);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планировать ортопедическое лечение и проведение клинических этапов изготовления различных конструкций несъемных зубных протезов;</li> </ul> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работы со стоматологическим оборудованием (стоматологическими установками, инструментами, наконечниками, режущими и абразивными инструментами) с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима;</li> <li>-клинического стоматологического обследования пациентов с патологией твердых тканей зубов;</li> <li>-«чтения» различных видов рентгенограмм;</li> <li>-интерпретации результатов основных и дополнительных методов стоматологического обследования пациентов различного возраста с патологией твердых тканей зубов;</li> <li>-алгоритма постановки развернутого клинического диагноза пациентам;</li> <li>-планирования ортопедического лечения пациентов с дефектами твердых тканей зубов с использованием различных конструкций несъемных протезов;</li> </ul>	
--	--	---	--

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

- 1.Трезубов В.Н., Щербаков А.С.,Мишнев Л.М.Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса.: -М,МЕ Дпресс-информ, 2014
- 2.Персин Л.С., Шаров М.Н.Нейростоматология. Дисфункция зубочелюстной системы: Учебное пособие.-М. ГЭОТАР-МЕДИА, 2013.-360с.:илл.
3. Каливрадзиян Э.С. Стоматологическое материаловедение: /– М., , МИА 2014, 320 с. Электронный ресурс - [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
- 4.Лебеденко И.Ю.Ортопедическая стоматология : Национальное руководство - .: -М,МЕ Дпресс-информ, 2016.- 824 с ил

5.Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / С.И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э.С. Каливрадзияна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436097.html>

6.Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадзияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437223.html>

7.Ортопедическая стоматология (несъемное зубное протезирование) [Электронный ресурс] : учебник / О. Р. Курбанов, А. И. Абдурахманов, С. И. Абакаров - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432945.html>

## **7.2Дополнительная литература:**

- 1.Пропедевтическая стоматология: учеб. для студентов, обучающихся по специальности 060201,65 "Стоматология"/[Базилян Э.А. и др.]; под ред. Э.А. Базиляна, О.О. Янушевича. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с.: Электронный ресурс - [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
2. Ортопедическая стоматология : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадзияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 640 с. : ил. Электронный ресурс - [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
2. Пропедевтическая стоматология. Ситуационные задачи: учебное пособие / Под общей ред. Э.А. Базиляна. 2011. - 224 с.: ил. Электронный ресурс - [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
- 3.Базилян Э.А. Стоматологический инструментарий: цветной атлас. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 168 с.
- 4.Юшманова Т.Н. Клиническое материаловедение в ортопедической
- 5.стоматологии: учебное пособие / Т.Н. Юшманова, Н.В. Скрипова. – Архангельск: Изд-во СГМУ, 2009. – 234 с.
- 6.Брагин Е.А. Основы микропротезирования. Штифтовые конструкции зубных протезов, вкладки, виниры, искусственные коронки, декоративные зубные накладки / Е.А. Брагин, А.В. Скрыль. – М.: ООО «Медицинская пресса», 2009. – 508с.
- 7.Вульфес Х. Современные технологии протезирования. Русское издание. Германия, 2004. – 280с.
- 8.Жулев Е. Н. Частичные съёмные протезы: теория, клиника и лабораторная техника: руководство / Е. Н. Жулев. - Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2000. - 428 с.
- 9.Жулев Е.Н. Несъемные протезы: теория, клиника и лабораторная техника / Е.Н. Жулев – 3-е изд. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2000. – 365 с.
- 10.Зубопротезная техника: учебник / под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко.–М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. – 448 с.
- 11.Копейкин В.Н. Зубопротезная техника / В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер – М.: «Триада – Х», 2003. – 416 с.
- 12.Одонтопрепарирование при лечении винирами и керамическими коронками /С.Д. Арутюнов, А.И. Лебеденко, Т.Э. Глебова, И.Ю. Лебеденко. – М.: Молодая гвардия, 2008. – 136с.
- 13.Ортопедическая стоматология: учеб. для студ. вузов / Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов, В.А. Бычков, А. Аль-Хаким. - М. : МЕДпресс-информ, 2003. - 496 с.
- 14.Оттисные материалы в стоматологии / под ред. Т.И. Ибрагимова, Н.А. Цаликовой. – М.: Практическая медицина, 2007. – 128 с.
- 15.Попков В.А., Нестерова О.В., Решетняк В.Ю., Аверцева И.Н. Стоматологическое материаловедение: учебное пособие. М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 384 с.
- 16.Стоматологический кабинет: оборудование, материалы, инструменты: учеб. пособие МЗ РФ для стомат. фак-тов мед. вузов / В.Н.Трезубов, Л.М. Мишнёв, М.М. Соловьев, О.А. Краснослободцева. – 2-е изд., доп. и перераб. - СПб.: СпецЛит, 2006. - 144 с.
- 17.Стоматологическое материаловедение: учеб. пособие / В.А. Попков, О.В. Нестерова, В.Ю. Решетняк и др. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 384 с.
- 18.Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н. Н., Бычков В. А.,
- 19.Аль-Хаким. Ортопедическая стоматология: учебник. - М.: МЕД пресс-информ, 2007. – 392 с.
- 20.Стрижаков В.А. Параллелометрия при планировании дуговых протезов: учеб. пособие для студентов / под ред. С.Е. Жолудева.- УГМА, 2010. – 72с.
- 21.Хауг С. Правильное моделирование / С. Хауг. - М. : Мед. пресса, 2006. - 79 с.

## **7.3 Периодические издания**

Журналы:

- «Стоматология»

#### 7.4. Интернет ресурсы

**общие информационные, справочные и поисковые:**

1. Справочная правовая система «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>

3. [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

#### Сведения об электронных информационных ресурсах, к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ

№ п/п	Наименование и краткая характеристика электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	<b>ЭБД РГБ</b> Электронные версии полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки	<a href="http://www.diss.rsl.ru">http://www.diss.rsl.ru</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» (РГБ)  <b>Договор №095/04/0104</b> от 04.07.18г.	Авторизованный доступ из диссертационного зала
2.	<b>«Web of Science» (WOS)</b> Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных	<a href="http://www.isiknowledge.com/">http://www.isiknowledge.com/</a>	Компания <b>Thomson Reuters</b> <b>Сублицензионный договор №WoS/624</b> от 01.11.2017г. сроком действия на 1 год	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	<b>Sciverse Scopus</b> издательства «Эльзевир. Наука и технологии» Реферативная и аналитическая база данных	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	<b>Договор № б/н</b> от 16.02.18г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
4.	<b>Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)</b> Электронная библиотека научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	На безвозмездной основе, как вузу-члену консорциума НЭИКОН	авторизованный доступ
5.	<b>База данных Science Index (РИНЦ)</b> Национальная информационно-аналитическая система	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» <b>Договор № SIO-741/2018</b> от 05.03.2018г.	Авторизованный доступ
6.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> Учебники, учебные пособия, по всем областям знаний для ВО и СПО, а также монографии и научная периодика	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru">http://www.medcollegelib.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) <b>Договор № 67СЛ/09-2017</b> от 14.11.2017г. (с дальнейшей пролонгацией)	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	<b>Национальная электронная библиотека РГБ</b> Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий описания и полнотекстовые электронные документы образовательного и научного характера по раз-	<a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» <b>Договор №101/НЭБ/1666</b> от 30.08.2016г.	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ

	личным отраслям знаний			
8.	<b>ЭБС «АйПиЭрбукс»</b> 107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) <b>Лицензионный договор №3514/18</b> от 20.03.2018г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	<b>Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье</b> Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» на безвозмездной основе	Доступ по IP-адресам КБГУ
10.	<b>Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина</b> Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	<a href="http://www.prilib.ru">http://www.prilib.ru</a>	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) <b>Соглашение</b> от 15.11.2016г. (с дальнейшей пролонгацией)	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214)
11.	Международная система библиографических ссылок Crossref Цифровая идентификация объектов (DOI)	<a href="https://www.crossref.org/webDeposit/">https://www.crossref.org/webDeposit/</a>	НП «НЭИКОН» <b>Договор №CRNA-714-18</b> от 07.03.2018г.	Авторизованный доступ для ответственных представителей
12.	<b>ЭБС КБГУ</b> (электронный каталог фонда + полнотекстовая БД)	<a href="http://lib.kbsu.ru">http://lib.kbsu.ru</a>	КБГУ Положение об электронной библиотеке от 25.08.09г.	Полный доступ

#### -профессиональные

1. <http://www.stomatolog.ru/>
2. <http://www.stomfak.ru/>
3. <http://www.webmedinfo.ru/>
4. <http://mediclibrary.ru/>
5. <http://www.rusmedserv.com/>
6. **СтомАрт**
7. <http://www.medicus.ru/stomatology/spec/>
8. <http://www.dentaltechnic.info/index.php>.

#### 7.5 Методические указания по проведению различных учебных занятий, самостоятельной работы.

Учебная работа по дисциплине состоит из контактной работы (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы. Для подготовки к практическим занятиям необходимо рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

#### Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы.

Дисциплина изучается на лекциях, лабораторных занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к лабораторным занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

### ***Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции***

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

### ***Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии обучающихся. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Желательно при подготовке к практическим за-

нениям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности.

#### ***Методические рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;

Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению новых знаний, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

В рамках дисциплины выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

При освоении дисциплины обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Самостоятельная работа обучающегося предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости обучающийся может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Обучающийся имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в



режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

**Подготовка к аттестации** должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебный процесс осуществляется на базе Института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Многофункционального стоматологического центра симуляционного обучения КБГУ

### **Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии:**

- учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий.

**Многофункциональный стоматологический центр симуляционного обучения КБГУ** оснащен современным технологическим оборудованием и материалами, которые позволяют в полной мере реализовать требования ФГОС ВО и проведение клинических практических занятий:

- компьютерный класс на 30 посадочных мест с подключением к сети ИНТЕРНЕТ;
- стоматологические кабинеты, оснащенные современными стоматологическими установками на 17 рабочих мест;
- современный лекционный зал с мультимедийной аппаратурой и перечнем мультимедийных лекций (оборудован видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет)
- современные фантомы и симуляторы с необходимым профессиональным оборудованием;
- зуботехническая лаборатория немецкой фирмы «KAVO», для отработки мануальных навыков, на 6 рабочих мест;
- централизованная компрессорная
- отдельные помещения для хранения расходного стоматологического материала;
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

### **Лицензионное программное обеспечение:**

КБГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей), который ежегодно обновляется.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляются.

- 1.Продукты Microsoft (Desktop Education ALNGLic SaPk OLVS Academic Edition 2. Enterprise) подписка (OpenValue Subscription);
- 2.Антивирусное программное обеспечение Kasper sky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

3. AltLinux (Альт Образование 8);

**свободно распространяемые программы:**

1. WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
2. Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
3. FarManager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

**9. Условия организации образовательной деятельности для лиц с ОВЗ**

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих.
2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь.
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование информации на больших экранах или начитывание ассистентом вслух информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.