

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт стоматологии

Кафедра ортопедической стоматологии  
Кафедра терапевтической стоматологии

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**«Материаловедение» дисциплины «Стоматология»**

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



25 июня 2018

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Модуля «Материаловедение» дисциплины «Стоматология»

Для ОПОП ВО по специальности 31.05.03 Стоматология

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

Институт стоматологии

Кафедра ортопедической стоматологии

Кафедра терапевтической стоматологии

Курс - I

Семестр - II

Лекции - 36 час.

Практические занятия - 72 час.

Самостоятельная работа - 72 час.

Зачет с оценкой - II семестр

Всего часов - 180

Трудоемкость дисциплины - 5 ЗЕ

2018 год

## 1. Вводная часть

### 1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по модулю

Цель освоения модуля «Материаловедение» дисциплины «Стоматология» состоит в овладении знаниями по стоматологическому материаловедению, овладение студентами практическими навыками работы с пломбирочными, конструкционными и вспомогательными материалами, приобретение начальных профессиональных навыков врача-стоматолога.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Материаловедение» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

#### **Физика, математика**

**Знания:** физических свойств материалов, методов изучения свойств материалов; основных физических явлений и закономерностей функционирования организма человека; принципов работы медицинской аппаратуры

**Умения:** проведение статистической обработки экспериментальных данных; использование лабораторного оборудования; работа с увеличительной техникой

**Навыки:** соблюдение правил работы и техники безопасности при использовании физических, лабораторных приборов.

#### **Химия**

**Знания:** особенностей биохимических окислительно-восстановительных процессов; законов электрохимии, позволяющих прогнозировать коррозионную стойкость конструкционных стоматологических материалов; физико-химических основ поверхностных явлений; особенностей адсорбции на различных границах раздела фаз; строения и химических свойств основных классов органических соединений; химических свойств материалов и их изменений под действием различных факторов; понятий о биосовместимости материалов; процессов полимеризации стоматологических материалов

**Умения:** прогнозирование результатов химических превращений неорганических и органических соединений; прогнозирование протеканий во времени химических реакций и ферментативных процессов.

**Навыки:** измерения электродных потенциалов; измерения скорости протекания химических реакций; определения буферной ёмкости растворов, в том числе слюны; определения поверхностного натяжения жидкостей.

### 1.3. Требования к результатам освоения модуля

#### 1.3.1. Изучение данного модуля направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Общие сведения о компетенции ОПК-5	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-5
Содержание компетенции	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
	<b>Знать</b>
	<b>Уметь</b>
1	соблюдать правила техники безопасности при работе со стоматологическими материалами и оборудованием зуботехнической лаборатории
2	определять свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в условиях полости рта.
	<b>Владеть</b>
1	оценкой безопасного применения стоматологических материалов в условиях полости рта.
	<b>Оценочные средства</b>
1	Вопросы по теме занятия
2	Ситуационные задачи
3	Тесты

Общие сведения о компетенции ОПК-7	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-7
Содержание компетенции	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
	<b>Знать</b>
	<b>Уметь</b>
1	произвести подбор металлов и сплавов для изготовления металлических ортопедических конструкций.
2	выбирать припой при паянии ортопедических конструкций из различных сплавов металлов.
3	выбрать флюс при паянии ортопедических конструкций из различных сплавов металлов.
4	провести подбор компомеров для фиксации ортопедической конструкции.
5	выбирать твердокристаллические оттискные массы для снятия оттисков под различные виды ортопедических конструкций.
6	провести подбор восковых моделировочных смесей базисных, бюгельных, моделировочных для несъемных протезов, литевых для вкладок, профильных, липких для изготовления ортопедических конструкций, проводить моделирование ортопедических конструкций из них.

	<b>Владеть</b>
1	методикой подбора искусственных фарфоровых, пластмассовых, металлических и комбинированных зубов для протезов.
2	методикой приготовления (замешивания) эластичных, альгинатных и силиконовых оттискных масс для снятия оттисков.
3	методикой подготовки термопластических оттискных материалов для снятия оттисков.
	<b>Оценочные средства</b>
1	Вопросы по теме занятия
2	Ситуационные задачи
3	Тесты
4	Примерная тематика рефератов

<b>Общие сведения о компетенции ОПК-11</b>	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-11
Содержание компетенции	готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями
	<b>Знать</b>
	<b>Уметь</b>
1	приготовить (замешать) для пломбирования силикатный цемент
2	приготовить (замешать) для пломбирования силикофосфатный цемент
3	приготовить (замешать) для пломбирования композиционный материал
4	приготовить (замешать) для пломбирования корневых каналов формалинсодержащий материал
5	приготовить (замешать) гипс, цинкоксидэвгенольный и цинкоксидгваяколовый оттискной материал
6	провести шлифовку и полировку ортопедических конструкций.
7	приготовить (замешать) для временного пломбирования водный дентин
	<b>Владеть</b>
1	методикой приготовления (замешивания) цинк-фосфатного цемента для пломбирования
2	методикой приготовления (замешивания) стеклоиономерного цемента для пломбирования
3	методикой приготовления (замешивания) цинкэвгенольного цемента для пломбирования
4	методикой приготовления (замешивания) полимерного материала для пломбирования корневых каналов
5	методикой приготовления (замешивания) материала для лечебной прокладки
6	методикой замешивания пластмассового теста, формовки и полимеризации.
7	приемами выбора абразивного инструментария для ортопедических работ.
8	приемами работы стоматологическими инструментами
	<b>Оценочные средства</b>
1	Вопросы по теме занятия
2	Практические навыки

3	Ситуационные задачи
4	Тесты
5	Примерная тематика рефератов

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Объем модуля и виды учебной работы

		Семестр
Вид учебной работы	Всего часов	II
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе	108	108
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	72	72
Из общего числа аудиторных часов - в интерактивной форме*	6 6%	6
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (СР), в том числе:	72	72
Подготовка к занятиям	37	37
Подготовка к тестированию	19	19
Подготовка презентаций, рефератов	3	3
Подготовка к текущему контролю	10	10
Подготовка к промежуточной аттестации	3	3
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>108</b>	
<b>Общая трудоемкость час. ЗЕ</b>	<b>180.0 5</b>	<b>180 5</b>

## 2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела модуля	Темы разделов модуля	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Материаловедение в терапевтической стоматологии			
		Материаловедение в терапевтической стоматологии. Систематизация пломбировочных материалов. Пломбировочные материалы для временных пломб.	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		Материаловедение в стоматологии. Основные свойства стоматологических материалов. Материаловедение как наука, задачи, предмет изучения, основные методы определения свойств стоматологических материалов.	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		Цинк-фосфатные, силикатные, силикофосфатные, поликарбоксилатные, стеклоиномерные цементы.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Материаловедение в терапевтической стоматологии. Систематизация пломбировочных материалов. Инструменты для работы со стоматологическими материалами. Цели пломбирования зубов. Систематизация пломбировочных материалов. Стоматологический инструментарий для приготовления (замешивания) материалов, внесения в полость и моделирования: шпатель, гладилки, штопферы. Вспомогательные предметы для замешивания материалов.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Композиционные материалы химического отверждения.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Пломбировочные материалы для временных пломб. Пломбировочные материалы для временных пломб. Классификация. Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам для временных пломб. Состав, свойства, технология применения, методика замешивания, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Цинк-фосфатные цементы. Поликарбоксилатные цементы. Цементы, классификация. Цинк-фосфатные цементы, состав, свойства, показания к применению, методика приготовления. Поликарбоксилатные цементы, состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Композиционные материалы светового отверждения.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11



		Стоматологические фотополимеризационные устройства. Классификация, особенности устройства и эксплуатации.	ОПК-7	ОПК-7
		Силикатные цементы. Силикатные цементы: состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Адгезивные системы.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Силико-фосфатные цементы. Силико-фосфатные цементы: состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Материалы для лечебных и изолирующих прокладок.	ОПК-7	ОПК-7
		Стеклоиономерные цементы. Стеклоиономерные цементы: классификация, состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Материалы для заполнения корневых каналов. Нетвердеющие пасты. Пластичные твердеющие материалы.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Композиционные материалы химического отверждения. Классификация, состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Материалы для заполнения корневых каналов. Пластичные твердеющие и твердые материалы.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Композиционные материалы светового отверждения. Классификация, состав, свойства текучих и конденсируемых (пакуемых) материалов. Отечественные и зарубежные представители.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Композиционные материалы светового отверждения. Методика применения. Показания и техника пломбирования. Компомеры и другие материалы на полимерной основе. Состав, свойства, достоинства и недостатки.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Стоматологические фотополимеризационные устройства. Классификация, особенности устройства и эксплуатации. Техника безопасности при работе с фото-полимеризаторами. Устройства контроля работоспособности стоматологических фотополимеризаторов.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Адгезивные системы. Классификация, состав, свойства адгезивных систем. Механизмы адгезии, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Материалы для лечебных и изолирующих прокладок. Требования, предъявляемые к пломбирочным материалам для прокладок. Классификация, состав, свойства, техника применения, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11

		Материалы для заполнения корневых каналов. Нетвердеющие пасты. Требования, предъявляемые к материалам для заполнения корневых каналов. Пластичные нетвердеющие пломбирочные материалы. Состав, свойства, техника применения, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Материалы для заполнения корневых каналов. Группа цинк-эвгенольных и формалинсодержащих материалов. Состав, свойства, методика приготовления (замешивания). Показания к применению, представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Материалы для заполнения корневых каналов. Группа полимерных материалов. Состав, свойства, методика приготовления (замешивания). Показания к применению. Отечественные и зарубежные представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Материалы для заполнения корневых каналов. Группа - твердые материалы. Состав, свойства, методика приготовления (замешивания). Показания к применению. Отечественные и зарубежные представители.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Заключительная экскурсия в терапевтическое отделение стоматологической поликлиники. Выявление связи изученного на занятиях материала с реальными процессами лечебной деятельности в стоматологии. Систематизация изученного материала. Зачет.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
2.	Материаловедение в ортопедической стоматологии			
		Материаловедение в ортопедической стоматологии. Классификация материалов. Краткая характеристика основных и вспомогательных материалов. Общие требования к материалам. Техника безопасности при работе с материалами.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Металлы и их сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Пластмассы, применяемые в ортопедической стоматологии.	ОПК-7	ОПК-7
		Композиционные материалы в ортопедической стоматологии.	ОПК-7	ОПК-7
		Керамические материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.	ОПК-7	ОПК-7
		Оттисковые материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.	ОПК-7	ОПК-7
		Моделировочные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.	ОПК-7	ОПК-7
		Формовочные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.	ОПК-7	ОПК-7

		Абразивные материалы и дополнительные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.	ОПК-7	ОПК-7
		Материаловедение в ортопедической стоматологии. Техника безопасности при работе с материалами в ортопедической стоматологии. Производственные помещения в ортопедической стоматологии. Вентиляция. Особенности эксплуатации литейных установок.	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		Общие сведения о материалах, применяемых в ортопедической стоматологии. Классификация материалов. Требования к материалам. Основные свойства материалов: физические, химические, технологические, биологические. Основные требования, предъявляемые к материалам.	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		Металлы и их сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии. Общие сведения. Состав, свойства, применение.	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		Пластмассы, применяемые в ортопедической стоматологии. История применения пластмасс. Определение и классификация пластмасс. Методы получения пластмасс.	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		Пластмассы холодного отверждения (самотвердеющие). Общие сведения. Особенности полимеризации.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11
		Композиционные полимеры. Общие сведения. Особенности применения.	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		Технология применения пластмасс. Приготовление пластмассового теста. Формовка пластмассы. Температурный режим полимеризации пластмассы.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Керамические материалы. Стоматологический фарфор. Основные компоненты фарфора. Ситалл. Достоинства ситалла.	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		Искусственные зубы. Фарфоровые искусственные зубы. Пластмассовые искусственные зубы. Металлические искусственные зубы.	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		Оттисковые материалы. Классификация. Свойства. Требования, предъявляемые к оттискным материалам.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Твердокристаллические материалы. Гипс. Модификации гипса. Свойства гипса. Материалы на основе окиси цинка, эвгенола.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Эластичные оттисковые материалы. Альгинатные оттисковые материалы. Свойства альгинатных оттискных материалов.	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11
		Термопластические оттисковые материалы. Свойства. Применение.	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11

		<p>Моделировочные материалы. Виды восков. Свойства восков. Требования, предъявляемые к восковым моделировочным смесям.</p>	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		<p>Формовочные материалы. Требования. Классификация. Огнеупорные и формовочные массы.</p>	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		<p>Абразивные материалы и инструменты. Характеристика абразивных материалов. Связующие материалы. Процесс шлифовки и полировки</p>	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		<p>Дополнительные материалы. Особенности применения дополнительных материалов в ортопедической стоматологии: отбелов, электролитов, неорганических кислот, цементов, мольдина, асбеста, этилового спирта, бензина. Экскурсия в зуботехническую лабораторию ортопедического отделения.</p>	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-5, ОПК-7
		<p>3D технологии в стоматологическом материаловедении. Работа с программами 3D-моделирования для ортопедической стоматологии. Систематизация изученного материала. Зачет.</p>	ОПК-7, ОПК-11	ОПК-7, ОПК-11

### 2.3. Разделы модуля и виды учебной деятельности

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела модуля	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					
			Л	ЛР	ПЗ	СЗ	СР	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	2	Материаловедение в терапевтической стоматологии	18		36		36	90
2.	2	Материаловедение в ортопедической стоматологии	18		36		36	90
		Всего	36		72		72	180

## 2.4. Тематический план лекций модуля

1 курс

2 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материаловедение в терапевтической стоматологии. Систематизация пломбирочных материалов. Пломбирочные материалы для временных пломб.</b>  ОПК-5,ОПК-7	2
1	2	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Цинк-фосфатные, силикатные, силикофосфатные, поликарбосилатные, стеклоиономерные цементы.</b>  ОПК-7,ОПК-11	2
1	3	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Композиционные материалы химического отверждения.</b>  ОПК-7,ОПК-11	2
1	4	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Композиционные материалы светового отверждения.</b>  ОПК-7,ОПК-11	2
1	5	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Стоматологические фотополимеризационные устройства. Классификация, особенности устройства и эксплуатации.</b>  ОПК-7	2
1	6	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Адгезивные системы.</b>  ОПК-7,ОПК-11	2

1	7	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материалы для лечебных и изолирующих прокладок.</b> ОПК-7	2
1	8	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материалы для заполнения корневых каналов. Нетвердеющие пасты. Пластичные твердеющие материалы.</b> ОПК-7,ОПК-11	2
1	9	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материалы для заполнения корневых каналов. Пластичные твердеющие и твердые материалы.</b> ОПК-7,ОПК-11	2
2	10	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Материаловедение в ортопедической стоматологии. Классификация материалов. Краткая характеристика основных и вспомогательных материалов. Общие требования к материалам. Техника безопасности при работе с материалами.</b> ОПК-7,ОПК-11	2
2	11	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Металлы и их сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии.</b> ОПК-7,ОПК-11	2
2	12	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Пластмассы, применяемые в ортопедической стоматологии.</b> ОПК-7	2
2	13	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Композиционные материалы в ортопедической стоматологии.</b> ОПК-7	2
2	14	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Керамические материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.</b> ОПК-7	2

2	15	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Оттисковые материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.</b> ОПК-7	2
2	16	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Моделировочные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.</b> ОПК-7	2
2	17	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Формовочные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.</b> ОПК-7	2
2	18	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Абразивные материалы и дополнительные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии.</b> ОПК-7	2
			<b>Всего за семестр</b>	<b>36</b>
			<b>Всего часов</b>	<b>36</b>

## 2.5. Тематический план практических/семинарских занятий

### 2.5.1. Тематический план практических занятий

1 курс

2 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5



1	1	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материаловедение в стоматологии. Основные свойства стоматологических материалов. Материаловедение как наука, задачи, предмет изучения, основные методы определения свойств стоматологических материалов.</b>  ОПК-5,ОПК-7	2
1	2	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материаловедение в терапевтической стоматологии. Систематизация пломбировочных материалов. Инструменты для работы со стоматологическими материалами. Цели пломбирования зубов. Систематизация пломбировочных материалов. Стоматологический инструментарий для приготовления (замешивания) материалов, внесения в полость и моделирования: шпатель, гладилки, штопферы. Вспомогательные предметы для замешивания материалов.</b>  ОПК-7,ОПК-11	2
1	3	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Пломбировочные материалы для временных пломб. Пломбировочные материалы для временных пломб. Классификация. Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам для временных пломб. Состав, свойства, технология применения, методика замешивания, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	4	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Цинк-фосфатные цементы. Поликарбоксилатные цементы. Цементы, классификация. Цинк-фосфатные цементы, состав, свойства, показания к применению, методика приготовления. Поликарбоксилатные цементы, состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	5	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Силикатные цементы. Силикатные цементы: состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	6	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Силико-фосфатные цементы. Силико-фосфатные цементы: состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2

1	7	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Стеклоиономерные цементы. Стеклоиономерные цементы: классификация, состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	8	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Композиционные материалы химического отверждения. Классификация, состав, свойства, показания к применению, методика приготовления, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	9	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Композиционные материалы светового отверждения. Классификация, состав, свойства текучих и конденсируемых (пакуемых) материалов. Отечественные и зарубежные представители.</b>  ОПК-7,ОПК-11	2
1	10	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Композиционные материалы светового отверждения. Методика применения. Показания и техника пломбирования. Компомеры и другие материалы на полимерной основе. Состав, свойства, достоинства и недостатки.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	11	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Стоматологические фотополимеризационные устройства. Классификация, особенности устройства и эксплуатации. Техника безопасности при работе с фотополимеризаторами. Устройства контроля работоспособности стоматологических фотополимеризаторов.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	12	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Адгезивные системы. Классификация, состав, свойства адгезивных систем. Механизмы адгезии, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	13	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материалы для лечебных и изолирующих прокладок. Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам для прокладок. Классификация, состав, свойства, техника применения, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2

1	14	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материалы для заполнения корневых каналов. Нетвердеющие пасты. Требования, предъявляемые к материалам для заполнения корневых каналов. Пластичные нетвердеющие пломбирочные материалы. Состав, свойства, техника применения, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	15	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материалы для заполнения корневых каналов. Группа цинк-эвгенольных и формалинсодержащих материалов. Состав, свойства, методика приготовления (замешивания). Показания к применению, представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	16	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материалы для заполнения корневых каналов. Группа полимерных материалов. Состав, свойства, методика приготовления (замешивания). Показания к применению. Отечественные и зарубежные представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	17	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Материалы для заполнения корневых каналов. Группа - твердые материалы. Состав, свойства, методика приготовления (замешивания). Показания к применению. Отечественные и зарубежные представители.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
1	18	Материаловедение в терапевтической стоматологии [2.00]	<b>Заключительная экскурсия в терапевтическое отделение стоматологической поликлиники. Выявление связи изученного на занятиях материала с реальными процессами лечебной деятельности в стоматологии. Систематизация изученного материала. Зачет. (В интерактивной форме)</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
2	19	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Материаловедение в ортопедической стоматологии. Техника безопасности при работе с материалами в ортопедической стоматологии. Производственные помещения в ортопедической стоматологии. Вентиляция. Особенности эксплуатации литейных установок.</b>  ОПК-5,ОПК-7	2

2	20	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Общие сведения о материалах, применяемых в ортопедической стоматологии. Классификация материалов. Требования к материалам. Основные свойства материалов: физические, химические, технологические, биологические. Основные требования, предъявляемые к материалам.</b>  ОПК-5,ОПК-7	2
2	21	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Металлы и их сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии. Общие сведения. Состав, свойства, применение.</b>  ОПК-5,ОПК-7	2
2	22	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Пластмассы, применяемые в ортопедической стоматологии. История применения пластмасс. Определение и классификация пластмасс. Методы получения пластмасс.</b>  ОПК-5,ОПК-7	2
2	23	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Пластмассы холодного отверждения (самотвердеющие). Общие сведения. Особенности полимеризации.</b>  ОПК-7,ОПК-11	2
2	24	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Композиционные полимеры. Общие сведения. Особенности применения.</b>  ОПК-5,ОПК-7	2
2	25	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Технология применения пластмасс. Приготовление пластмассового теста. Формовка пластмассы. Температурный режим полимеризации пластмассы.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
2	26	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Керамические материалы. Стоматологический фарфор. Основные компоненты фарфора. Ситалл. Достоинства ситалла.</b>  ОПК-5,ОПК-7	2

2	27	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Искусственные зубы. Фарфоровые искусственные зубы. Пластмассовые искусственные зубы. Металлические искусственные зубы.</b> ОПК-5,ОПК-7	2
2	28	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Оттисковые материалы. Классификация. Свойства. Требования, предъявляемые к оттисковым материалам.</b> ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
2	29	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Твердокристаллические материалы. Гипс. Модификации гипса. Свойства гипса. Материалы на основе окиси цинка, эвгенола.</b> ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
2	30	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Эластичные оттисковые материалы. Альгинатные оттисковые материалы. Свойства альгинатных оттисковых материалов.</b> ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	2
2	31	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Термопластические оттисковые материалы. Свойства. Применение.</b> ОПК-7,ОПК-11	2
2	32	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Моделировочные материалы. Виды восков. Свойства восков. Требования, предъявляемые к восковым моделировочным смесям.</b> ОПК-5,ОПК-7	2
2	33	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Формовочные материалы. Требования. Классификация. Огнеупорные и формовочные массы.</b> ОПК-5,ОПК-7	2
2	34	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Абразивные материалы и инструменты. Характеристика абразивных материалов. Связующие материалы. Процесс шлифовки и полировки</b> ОПК-5,ОПК-7	2

2	35	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>Дополнительные материалы. Особенности применения дополнительных материалов в ортопедической стоматологии: отбелов, электролитов, неорганических кислот, цемента, мольдина, асбеста, этилового спирта, бензина. Экскурсия в зуботехническую лабораторию ортопедического отделения.</b> (В интерактивной форме)  ОПК-5,ОПК-7	2
2	36	Материаловедение в ортопедической стоматологии [2.00]	<b>3D технологии в стоматологическом материаловедении. Работа с программами 3D-моделирования для ортопедической стоматологии. Систематизация изученного материала. Зачет.</b> (В интерактивной форме)  ОПК-7,ОПК-11	2
			<b>Всего за семестр</b>	<b>72</b>
			<b>Всего часов</b>	<b>72</b>

#### **2.5.2. Тематический план семинарских занятий**

**Данный вид работы учебным планом не предусмотрен**

#### **2.6. Тематический план лабораторных работ**

**Данный вид работы учебным планом не предусмотрен**

#### **2.7. Контроль самостоятельной работы**

**Данный вид работы учебным планом не предусмотрен**

**2.8. Самостоятельная работа**  
**2.8.1. Виды самостоятельной работы**

**1 курс**  
**2 семестр**

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост. работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	1	Материаловедение в терапевтической стоматологии [4.00]	<b>Цементы, классификация. Состав, свойства, назначение цинк-фосфатных, поликарбоксилатных, силикатных и силикофосфатных цементов. Недостатки стоматологических цементов.</b>  ОПК-5	Подготовка к занятиям [3.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4
1	2	Материаловедение в терапевтической стоматологии [4.00]	<b>Стеклоиономерные цементы - современная группа пломбирочных материалов в практике терапевтической стоматологии.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	4
1	3	Материаловедение в терапевтической стоматологии [3.00]	<b>Композиционные пломбирочные материалы химического отверждения, состав, свойства, назначение.</b>  ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к тестированию [1.00]	3
1	4	Материаловедение в терапевтической стоматологии [3.00]	<b>Композиционные пломбирочные материалы светового отверждения, состав, свойства, назначение.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к тестированию [1.00]	3

1	5	Материаловедение в терапевтической стоматологии [3.00]	<b>Технологические особенности использования стоматологических фотополимеризационных устройств в практике терапевтической стоматологии.</b>  ОПК-5,ОПК-7,ОПК-11	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка к тестированию [1.00]	3
1	6	Материаловедение в терапевтической стоматологии [4.00]	<b>Полимерные пломбировочные материалы новых поколений: компомеры, ормомеры. Свойства, техника применения.</b>  ОПК-7	Подготовка к занятиям [3.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4
1	7	Материаловедение в терапевтической стоматологии [4.00]	<b>Современные адгезивные системы - важнейшее звено в достижении качества пломбирования зубов композиционными пломбировочными материалами.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [3.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4
1	8	Материаловедение в терапевтической стоматологии [3.00]	<b>Металлические пломбировочные материалы. Состав, свойства, назначение, технология и условия применения.</b>  ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к тестированию [1.00]	3
1	9	Материаловедение в терапевтической стоматологии [4.00]	<b>Материалы для лечебных прокладок. Классификация, состав, свойства, назначение.</b>  ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4
1	10	Материаловедение в терапевтической стоматологии [4.00]	<b>Пластичные твердеющие пломбировочные материалы для заполнения корневых каналов. Классификация, состав, свойства, техника применения.</b>  ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4
2	11	Материаловедение в ортопедической стоматологии [4.00]	<b>Металлы и их сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии. Состав, свойства, применение. Процессы паяния металлов. Припой. Сварка.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4



2	12	Материаловедение в ортопедической стоматологии [4.00]	<b>Пластмассы, применяемые в ортопедической стоматологии. История применения пластмасс. Классификация. Свойства акриловых пластмасс. Приготовление пластмассового теста. Формовка пластмассы, режим полимеризации. Пластмассы холодного отверждения (самотвердеющие).</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4
2	13	Материаловедение в ортопедической стоматологии [4.00]	<b>Композиционные полимеры в ортопедической стоматологии. Общие сведения. Особенности применения.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4
2	14	Материаловедение в ортопедической стоматологии [3.00]	<b>Керамические материалы. Стоматологический фарфор. Основные компоненты фарфора. Ситалл.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к тестированию [1.00]	3
2	15	Материаловедение в ортопедической стоматологии [3.00]	<b>Искусственные зубы. Фарфоровые, пластмассовые, металлические искусственные зубы.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка к тестированию [1.00]	3
2	16	Материаловедение в ортопедической стоматологии [4.00]	<b>Оттисковые материалы. Классификация. Свойства. Требования, предъявляемые в оттискным материалам. Твердокристаллические материалы. Гипс. Модификации гипса. Свойства гипса.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [3.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4
2	17	Материаловедение в ортопедической стоматологии [4.00]	<b>Эластичные оттисковые материалы. Альгинатные и силиконовые оттисковые материалы. Свойства, назначение, методика применения. Термопластические оттисковые материалы. Свойства. Применение.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [3.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4

2	18	Материаловедение в ортопедической стоматологии [3.00]	<b>Моделировочные материалы. Виды восков. Свойства восков. Требования, предъявляемые к восковым моделировочным смесям.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к тестированию [1.00]	3
2	19	Материаловедение в ортопедической стоматологии [3.00]	<b>Формовочные материалы. Требования. Классификация. Огнеупорные и формовочные массы.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка к тестированию [1.00]	3
2	20	Материаловедение в ортопедической стоматологии [4.00]	<b>Абразивные материалы. Характеристика абразивных материалов. Связующие материалы. Абразивные инструменты. Процесс шлифовки и полировки.</b>  ОПК-5,ОПК-7	Подготовка к промежуточной аттестации [3.00], Подготовка презентаций, рефератов [1.00]	4
			<b>Всего за семестр</b>		<b>72</b>
			<b>Всего часов</b>		<b>72</b>

## 2.8.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по модулю

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	<a href="https://krasgmu.ru/umu/printing/13330_materialovedpdf">Киприн Д.В., Орешкин И.В., Паничева Е.С., Селифонова А.В. Материаловедение : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 31.05.03 Стоматология (очная форма обучения).</a> - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://krasgmu.ru/umu/printing/13330_materialovedpdf">https://krasgmu.ru/umu/printing/13330_materialovedpdf</a>	ЭБС КрасГМУ
2	<a href="https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/115937.pdf">Материаловедение</a> : сборник тестовых заданий с эталонами ответов для студентов 1 курса, обучающихся по специальности 31.05.03 Стоматология / сост. И. В. Орешкин, Д. В. Киприн, О. В. Миллер, А. А. Черниченко ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2020. - 165 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/115937.pdf">https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/115937.pdf</a>	ЭБС КрасГМУ

## 2.9. Оценочные средства, в том числе для проведения промежуточной аттестации обучающихся по модулю

### 2.9.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

2 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела модуля	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
		Материаловедение в терапевтической стоматологии			
			Вопросы по теме занятия	По числу студентов	По числу студентов
			Тесты	10	3
		Материаловедение в ортопедической стоматологии			
			Тесты	10	3
2	Для текущего контроля				
		Материаловедение в терапевтической стоматологии			
			Вопросы по теме занятия	По числу студентов	По числу студентов
			Ситуационные задачи	1	50
			Тесты	10	30
		Материаловедение в ортопедической стоматологии			
			Ситуационные задачи	1	50
			Тесты	10	30
3	Для промежуточного контроля				
			Оценка практических навыков	1	27
			Ситуационные задачи	3	30
			Тесты	50	5



## 2.9.2. Примеры оценочных средств

### Входной контроль

#### Вопросы по теме занятия

1. **Какие требования предъявляют к временным пломбировочным материалам?**

ОПК-5 , ОПК-7 , ОПК-11

2. **Показания к применению искусственного (водного) дентина и дентин-пасты?**

ОПК-5 , ОПК-7 , ОПК-11

3. **Факторы, влияющие на процесс полимеризации.**

ОПК-7

### Тесты

1. **ПРОЗРАЧНОСТЬ МАТЕРИАЛА ЗАВИСИТ ОТ**

1) отражения одной части и поглощения другой части спектра падающего на предмет света

**2) количества света, которое может пропускать предмет**

3) излучения предметом света длиной волны, отличающейся от длины волны света, падающего или освещающего предмет

4) образования прочной связи с тканями зуба, их оздоровления и регенерации

5) степени рассеивания падающего луча света

Правильный ответ: 2

ОПК-7

2. **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА ЭТО**

1) способность воспроизведения внешнего вида натуральных зубов

2) способность образовывать прочную связь с тканями зуба, их регенерировать

**3) способность очищаться обычными средствами гигиены полости рта и не изменять своих свойств под их действием**

4) органолептические качества (вкус, запах)

5) способность легко отмываться от инструментов, предметов, рук врача и ассистента

Правильный ответ: 3

ОПК-7

3. **БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ**

## **ЧЕЛОВЕКА СВЯЗАНО СО СВОЙСТВАМИ МАТЕРИАЛА**

- 1) физическими
- 2) химическими
- 3) технологическими
- 4) эстетическими
- 5) токсикологическими**

Правильный ответ: 5

ОПК-5 , ОПК-7

### **Текущий контроль**

#### **Вопросы по теме занятия**

**1. Состав и свойства композиционных материалов светового отверждения.**

ОПК-7

**2. Основные недостатки фотокомполитов.**

ОПК-5 , ОПК-7

**3. Назовите композиционные материалы светового отверждения отечественного и зарубежного производства.**

ОПК-11

### **Ситуационные задачи**

**1. Ситуационная задача №1:** Замешивая цинк-фосфатный цемент, врач добавил жидкость к густо замешанной цементной массе, доводя её до нужной консистенции, время замешивания составило 90 секунд

- 1) Есть ли ошибки в действиях врача?
- 2) Назовите представителей цинк-фосфатных цементов?
- 3) Что можно сделать, если температура воздуха в кабинете стоматолога выше оптимальной для замешивания цинк-фосфатного цемента?

**Ответ 1:** При замешивании цинк-фосфатного цемента порошок добавляется к жидкости, разбавлять густо замешенную цементную массу нельзя, необходимо замешать новую порцию материала

**Ответ 2:** Унифас, Адгезор, Уницем и др

**Ответ 3:** Охладить стеклянную пластинку для замешивания

ОПК-5 , ОПК-7 , ОПК-11

**2. Ситуационная задача №2:** Замешивая цинк-фосфатный цемент, врач получил консистенцию цементного теста, при которой цемент отрывался от шпателя, образуя зубцы 2 мм.

- 1) Правильно ли приготовлен цемент в консистенции для прокладки?
- 2) Правильно ли приготовлен цемент в консистенции для фиксации ортопедических конструкций?
- 3) Каких зарубежных представителей цинк-фосфатных цемента вы знаете?

**Ответ 1:** Правильно

**Ответ 2:** Нет, для фиксации ортопедических конструкций цемент замешивается не так густо.

**Ответ 3:** Adhesor, Argil (Чехия), Tenet, Phosphacap (Германия), Elite Cement 100 (Япония).

ОПК-5 , ОПК-7 , ОПК-11

**3. Ситуационная задача №3:** Перед наложением прокладки из стеклоиономерного цемента врач-стоматолог тщательно высушил полость зуба струей воздуха

- 1) Какую ошибку совершил врач?
- 2) Каких представителей СИЦ вы знаете?
- 3) Сколько времени замешивается СИЦ?

**Ответ 1:** Из-за пересушивания полости уменьшается адгезия СИЦ к тканям зуба и возможны постпломбировочные боли

**Ответ 2:** . Аквион, Фуджи, Кетак моляр, Глассин, Цемион и др.

**Ответ 3:** 60 секунд.

ОПК-5 , ОПК-7 , ОПК-11

## Тесты

**1. ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЯ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ:**

- 1) физические**
- 2) химические**
- 3) эстетические**
- 4) механические**
- 5) трофические

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4

ОПК-5 , ОПК-7

**2. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПОЛИРОВАНИЕ РЕСТАВРАЦИИ ВРАЩАЮЩИМИСЯ ИНСТРУМЕНТАМИ ОПРЕДЕЛЯЕТ**

- 1) постоперативную чувствительность
- 2) цветостойкость**



3) снижение полимеризационной усадки

**4) степень адгезии зубного налета**

5) стабильность формы

Правильный ответ: 2, 4

ОПК-7

### **3. ПРОВЕДЕНИЕ ВЛАЖНОГО БОНДИНГА ДЕНТИНА НЕОБХОДИМО ДЛЯ АДГЕЗИВНЫХ ПОСРЕДНИКОВ НА ОСНОВЕ**

1) воды

**2) ацетона**

**3) спирта**

4) щелочи

**5) кислоты**

Правильный ответ: 2, 3, 5

ОПК-5 , ОПК-7

## **Промежуточный контроль**

### **Практические навыки**

**1. Приготовить (замешать) для пломбирования корневых каналов формалинсодержащий материал**

ОПК-11

**2. Приготовить (замешать) для пломбирования силикофосфатный цемент**

ОПК-11

**3. Приготовить (замешать) гипс, цинкоксидэвгенольный и цинкоксидгваяколовый оттисковой материал**

ОПК-11

## **Ситуационные задачи**

**1. Ситуационная задача №1:** Пациентке В. показано изготовление полных съемных протезов, для снятия функциональных оттисков зубному технику необходимо изготовить индивидуальные ложки.

1) Каким материалом на основе пластмассы будет пользоваться зубной техник при изготовлении индивидуальных ложек?

- 2) К какой группе материалов относится материал для временных конструкций?
- 3) Что такое самоотвердеющие пластмассы?
- 4) Какие представители самоотвердеющих пластмасс Вам известны?
- 5) В чем заключаются недостатки самоотвердеющих пластмасс?

**Ответ 1:** Для изготовления индивидуальных ложек можно выбрать пластмассу «Карбопласт» .

**Ответ 2:** Основная группа материалов. Пластмассы холодного отверждения.

**Ответ 3:** Пластмассы, полимеризующиеся при комнатной температуре, называют самоотвердеющими.

**Ответ 4:** Представителями самоотвердеющих пластмасс являются «Протакрил-М», «Редонт-01», «Редонт-02», «Редонт-03», «Стадонт», «Карбопласт», «Акрилоксид», «Хромазит», «Футура Зельер», «Пробейз Колд», «СР-3/60 Квин», «Спектра Трей», «СР-Иволен», «Протемп»

**Ответ 5:** Недостаток быстротвердеющих пластмасс заключается в повышенном содержании остаточного мономера в полимеризате, в результате чего снижается прочность ортопедической конструкции.

ОПК-7 , ОПК-11

2. **Ситуационная задача №2:** В клинику ортопедической стоматологии обратилась пациентка К. с жалобами на поломку частичного съемного протеза.

- 1) Каким материалом можно произвести починку протеза?
- 2) К какой группе материалов относится материал для починки протеза?
- 3) Какие пластмассы помимо выбранной Вами можно использовать для починки?
- 4) Каким химическим соединением представлен выбранный Вами материал для починки.
- 5) Форма выпуска выбранного Вами материала.

**Ответ 1:** «Редонт - 03»

**Ответ 2:** Основные материалы. Самоотвердеющие пластмассы

**Ответ 3:** «Редонт - 01», «Редонт - 02», «Протакрил»

**Ответ 4:** Редонт-01», «Редонт-02», «Редонт-03» представлен сополимером метилового и этилового эфиров метакриловой кислоты.

**Ответ 5:** Выпускается трех видов: «Редонт-01» прозрачный, «Редонт-02» не окрашенный прозрачный, «Редонт-03» розовый прозрачный.

ОПК-7

3. **Ситуационная задача №3:** Пациенту К. показано изготовление временного мостовидного протеза на нижнюю челюсть

- 1) Выберите материал для изготовления данной конструкции?
- 2) К какой группе материалов относится выбранный вами материал?
- 3) В чем преимущества выбранного Вами материала?
- 4) Какие особенности самоотвердеющих пластмасс Вам известны?

5) Форма выпуска выбранной Вами пластмассы.

**Ответ 1:** «Протем» временная самоотвердеющая пластмасса.

**Ответ 2:** Основная группа материалов. Пластмассы холодного отверждения.

**Ответ 3:** Удобство использования, эстетичность и прочность временных конструкций

**Ответ 4:** Полимеризация самоотвердеющих пластмасс имеет свои особенности: по окончании полимеризации в массе остается до 5% мономера; при полимеризации самоотвердеющей пластмассы выделяется большое количество тепла, что может вызвать образование в массе пор и раковин; некоторые активаторы полимеризации являются химически нестойкими веществами, в связи с чем через некоторое время пластмасса изменяет свой цвет

**Ответ 5:** Выпускается в виде пасты в шприцах (полимер, мономер)

ОПК-7

## Тесты

### 1. В СТОМАТОЛОГИИ САМОТВЕРДЕЮЩИЕ ПЛАСТМАССЫ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ

#### 1) изготовления временных шин

2) изготовления мостовидных протезов и коронок

3) изготовления культевых штифтовых вкладок

4) изготовления постоянных шин

Правильный ответ: 1

ОПК-7 , ОПК-11

### 2. ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ САМОТВЕРДЕЮЩИХ ПЛАСТМАСС ЯВЛЯЮТСЯ

#### 1) «Редонт-01», «Редонт-02», «Редонт-03»

2) «Изозид»

3) «Фторакс»

4) «Карбопласт»

Правильный ответ: 1

ОПК-7

### 3. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЛОЖЕК ПРИМЕНЯЮТ ПЛАСТМАССУ НА ОСНОВЕ АКРИЛАТОВ

1) «Редонт-01»

#### 2) «Карбопласт»

3) «Акрилоксид»

4) «Редонт-02»

Правильный ответ: 2

**2.10. Примерная тематика курсовых работ (проектов)**  
**Данный вид работы учебным планом не предусмотрен**

## 2.11. Перечень практических умений/навыков

1 курс

2 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
1	<b>Соблюдать правила техники безопасности при работе со стоматологическими материалами и оборудованием зуботехнической лаборатории</b> Уровень: Уметь ОПК-5
2	<b>Приготовить (замешать) для пломбирования силикатный цемент</b> Уровень: Уметь ОПК-11
3	<b>Приготовить (замешать) для пломбирования силикофосфатный цемент</b> Уровень: Уметь ОПК-11
4	<b>Методикой приготовления (замешивания) цинк-фосфатного цемента для пломбирования</b> Уровень: Владеть ОПК-11
5	<b>Методикой приготовления (замешивания) стеклоиономерного цемента для пломбирования</b> Уровень: Владеть ОПК-11
6	<b>Методикой приготовления (замешивания) цинкэвгенольного цемента для пломбирования</b> Уровень: Владеть ОПК-11
7	<b>Методикой приготовления (замешивания) полимерного материала для пломбирования корневых каналов</b> Уровень: Владеть ОПК-11
8	<b>Приготовить (замешать) для пломбирования корневых каналов формалинсодержащий материал</b> Уровень: Уметь ОПК-11
9	<b>Методикой приготовления (замешивания) материала для лечебной прокладки</b> Уровень: Владеть ОПК-11
10	<b>Методикой приготовления (замешивания) эластичных, альгинатных и силиконовых оттискных масс для снятия оттисков.</b> Уровень: Владеть ОПК-7
11	<b>Методикой подготовки термопластических оттискных материалов для снятия оттисков.</b> Уровень: Владеть ОПК-7
12	<b>Провести подбор восковых моделировочных смесей базисных, бюгельных, моделировочных для несъемных протезов, литевых для вкладок, профильных, липких для изготовления ортопедических конструкций, проводить моделирование ортопедических конструкций из них.</b> Уровень: Уметь ОПК-7
13	<b>Приемами выбора абразивного инструментария для ортопедических работ.</b> Уровень: Владеть ОПК-11

14	<b>Провести шлифовку и полировку ортопедических конструкций.</b> Уровень: Уметь ОПК-11
15	<b>Провести подбор компомеров для фиксации ортопедической конструкции.</b> Уровень: Уметь ОПК-7
16	<b>Методикой замешивания пластмассового теста, формовки и полимеризации.</b> Уровень: Владеть ОПК-11
17	<b>Приготовить (замешать) для пломбирования композиционный материал</b> Уровень: Уметь ОПК-11
18	<b>Произвести подбор металлов и сплавов для изготовления металлических ортопедических конструкций.</b> Уровень: Уметь ОПК-7
19	<b>Методикой подбора искусственных фарфоровых, пластмассовых, металлических и комбинированных зубов для протезов.</b> Уровень: Владеть ОПК-7
20	<b>Выбирать твердокристаллические оттисковые массы для снятия оттисков под различные виды ортопедических конструкций.</b> Уровень: Уметь ОПК-7
21	<b>Выбрать флюс при паянии ортопедических конструкций из различных сплавов металлов.</b> Уровень: Уметь ОПК-7
22	<b>Приготовить (замешать) гипс, цинкоксидаэвгенольный и цинкоксидагваяколовый оттисковой материал</b> Уровень: Уметь ОПК-11
23	<b>Выбирать припой при паянии ортопедических конструкций из различных сплавов металлов.</b> Уровень: Уметь ОПК-7
24	<b>Приемами работы стоматологическими инструментами</b> Уровень: Владеть ОПК-11
25	<b>Приготовить (замешать) для временного пломбирования водный дентин</b> Уровень: Уметь ОПК-11
26	<b>Определять свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в условиях полости рта.</b> Уровень: Уметь ОПК-5
27	<b>Оценкой безопасного применения стоматологических материалов в условиях полости рта.</b> Уровень: Владеть ОПК-5

## 2.12. Примерная тематика рефератов (эссе)

1 курс

2 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	<b>Стоматологические материалы - проблемы классификации.</b> ОПК-11
2	<b>Цинкфосфатные цементы - свойства и методики применения в стоматологии.</b> ОПК-7
3	<b>Поликарбоксилатные цементы - свойства и методики применения в стоматологии.</b> ОПК-7
4	<b>Композиты - история вопроса.</b> ОПК-7
5	<b>Композиты химического отверждения - свойства и методики применения в стоматологии.</b> ОПК-7
6	<b>Современные фотополимеризационные устройства.</b> ОПК-7,ОПК-11
7	<b>Компомеры - свойства и методики применения.</b> ОПК-7
8	<b>Ормомеры - свойства и методики применения.</b> ОПК-7
9	<b>Лечебные прокладочные материалы - свойства и методики применения.</b> ОПК-7
10	<b>Фотокомпозиты - классификация, свойства, показания к применению.</b> ОПК-7,ОПК-11

## 2.13. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля

### 2.13.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения модуля

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479117.html">Стоматологическое материаловедение</a> : учебник / Э. С. Каливрадджиян, Е. А. Брагин, И. П. Рыжова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479117.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479117.html</a>	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

### 2.13.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения модуля

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	<a href="https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/105138.pdf">Защитные спортивные зубные капы для детей и взрослых</a> : учебное пособие / В. Г. Галонский, С. В. Кунгуров, В. Н. Чернов [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2019. - 45 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/105138.pdf">https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/105138.pdf</a>	ЭБС КрасГМУ
2	<a href="https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/103207.pdf">Новый вариант изготовления съемных акриловых протезов компрессионным способом [разъемная пресс-форма (штамп+контрштамп)] посредством применения кюветы двойного винтового дожатия</a> : методическое пособие / сост. Л. Е. Маскадынов, Ю. В. Чижов, А. А. Радкевич [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2019. - 47 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/103207.pdf">https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/103207.pdf</a>	ЭБС КрасГМУ
3	<a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449486.html">Ортопедическая стоматология</a> : национальное руководство / ред. И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнов, А. Н. Ряховский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 824 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449486.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449486.html</a>	ЭМБ Консультант врача
4	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452721.html">Ортопедическая стоматология</a> : учебник / ред. Э. С. Каливрадджиян, И. Ю. Лебеденко, Е. А. Брагин [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 800 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452721.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452721.html</a>	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
5	Трезубов, В. Н. <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445914.html">Ортопедическая стоматология (факультетский курс)</a> : учебник / В. Н. Трезубов, А. С. Щербаков, Л. М. Мишнев ; ред. В. Н. Трезубов. - 9-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 688 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445914.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445914.html</a>	ЭМБ Консультант врача
6	<a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449325.html">Профилактика стоматологических заболеваний</a> : учебник / ред. С. Н. Разумова, И. Ю. Лебеденко, С. Ю. Иванов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449325.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449325.html</a>	ЭМБ Консультант врача



### 2.13.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля

<b>Порядковый номер</b>	0
<b>Наименование</b>	Современные оттисковые материалы
<b>Вид</b>	Интернет-ресурс
<b>Форма доступа</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3DPqzGLPXZTMI">https://www.youtube.com/watch?v=3DPqzGLPXZTMI</a>
<b>Рекомендуемое использование</b>	Для подготовки к практическому занятию

<b>Порядковый номер</b>	1
<b>Наименование</b>	Изготовление силиконового ключа
<b>Вид</b>	Интернет-ресурс
<b>Форма доступа</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3Dpri5UVPFngo">https://www.youtube.com/watch?v=3Dpri5UVPFngo</a>
<b>Рекомендуемое использование</b>	Для подготовки к практическим занятиям

<b>Порядковый номер</b>	2
<b>Наименование</b>	Материалы для изготовления оттиска
<b>Вид</b>	Интернет-ресурс
<b>Форма доступа</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3DooB9Avgt4PU">https://www.youtube.com/watch?v=3DooB9Avgt4PU</a>
<b>Рекомендуемое использование</b>	Для подготовки к практическим занятиям

**2.13.4. Карта перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем по специальности 31.05.03 Стоматология для очной формы обучения**

№ п/п	Вид	Наименование	Режим доступа	Доступ	Рекомендуемое использование
1	2	3	4	5	6
1.	Видеоуроки практических навыков	-/-	-/-	-/-	-/-
2.	Видеолекции	-/-	-/-	-/-	-/-
3.	Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения	-/-	-/-	-/-	-/-
4.	Программное обеспечение	-/-	-/-	-/-	-/-
5.	Информационно-справочные системы и базы данных	ЭБС Консультант студента ВУЗ ЭБС Айбукс ЭБС Букап ЭБС Лань ЭБС Юрайт ЭБС MedLib.ru НЭБ eLibrary БД Web of Science БД Scopus ЭМБ Консультант врача Wiley Online Library Springer Nature ScienceDirect (Elsevier) СПС КонсультантПлюс СПС Консультант Плюс	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a> <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a> <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> <a href="http://webofscience.com/">http://webofscience.com/</a> <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> <a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a> <a href="http://search.ebscohost.com/">http://search.ebscohost.com/</a> <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/">http://onlinelibrary.wiley.com/</a> <a href="http://journals.cambridge.org/">http://journals.cambridge.org/</a> <a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a> <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю, по IP-адресу По логину/паролю, по IP-адресу По IP-адресу По логину/паролю По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

**2.13.5. Материально-техническая база дисциплины, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Стоматология" по специальности 31.05.03 Стоматология (очное, высшее образование, 5,00) для очной формы обучения**

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	2	3	4
	<b>Аудитория №1</b>		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	360	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	<b>Лекционный зал</b>		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	

6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	43	
9	Посадочные места	86	
	<b>Аудитория №2</b>		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	360	
	<b>Аудитория №3</b>		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	

6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	32	
9	Посадочные места	256	
	<b>Лекционный зал лабораторного корпуса</b>		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	300	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
	<b>Лекционный зал морфологического корпуса</b>		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	

5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	100	
9	Посадочные места	350	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	<b>Лекционный зал №2</b>		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	95	
9	Посадочные места	190	
	<b>Читальный зал НБ</b>		аудитория для самостоятельной работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
1	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	

2	Экран	1	
3	Ноутбук	1	
4	Персональный компьютер	18	
5	Сканирующая и читающая машина CARA CE	1	
6	Стол	30	
7	Посадочные места	43	
8	Индукционная система Исток С1и	1	
9	Головная компьютерная мышь	1	
10	Клавиатура программируемая крупная адаптивная	1	
11	Джойстик компьютерный	1	
12	Принтер Брайля (рельефно-точечный)	1	
13	Специализированное ПО: экранный доступ JAWS	1	
14	Ресивер для подключения устройств	1	

## 2.14. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении дисциплины «Материаловедение» включают 6 % интерактивных часов от объема аудиторных часов. В рамках изучения модуля «Материаловедение» обучение студентов проводится на лекциях и аудиторных практических занятиях, а также в результате самостоятельного изучения отдельных тем. Занятия проводятся с использованием следующих методов обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый (эвристический), исследовательский. В рамках изучения дисциплины проводятся следующие разновидности лекций: академическая, проблемная, лекция-визуализация. Проводятся следующие разновидности аудиторных практических занятий: демонстрация, наблюдение, анализ проблемных ситуаций. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся включает следующие виды учебной деятельности: работа с учебниками и монографиями, решение тестов и задач, подготовка презентации, реферата, работа с электронными ресурсами.

## 2.15. Разделы модуля и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

		Разделы данного модуля, необходимые для изучения последующих дисциплин	
№ п/п	Наименование последующих дисциплин	1	2
1	Зубопротезирование (простое зубопротезирование)		+
2	Кариесология и заболевания твердых тканей зубов	+	
3	Клиническая стоматология	+	+
4	Помощник врача-стоматолога терапевта	+	
5	Помощник врача-стоматолога ортопеда		+
6	Пропедевтика	+	+
7	Эндодонтия	+	

## 2.16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение складывается из аудиторных занятий (108 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (72 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу в фантомных классах терапевтической и ортопедической стоматологии. Практические занятия проводятся в виде демонстрации методик работы со стоматологическими материалами, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, самостоятельной работы со стоматологическими пломбирочными и заместительными материалами. В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: ознакомительная и обзорная экскурсии, работа с компьютерными программами. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает работу с дополнительной литературой, подготовку реферата, решение тестовых заданий и ситуационных задач. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. По каждому разделу модуля разработаны методические указания для студентов и методические рекомендации для преподавателей. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения в коллективе с учетом этико-деонтологических принципов. Самостоятельная работа на практических занятиях способствует формированию врачебного поведения, аккуратности, дисциплинированности, ответственности. Входной контроль знаний студентов определяется тестированием и вопросами по теме занятия, текущий контроль усвоения предмета определяется вопросами по теме занятия, при решении типовых ситуационных задач и тестовых заданий. В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с проверкой практических умений, использованием тестового контроля и решением ситуационных задач.



## 2.17. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

### 1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по заявлению обучающегося кафедрой разрабатывается адаптированная рабочая программа с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

### 2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

#### 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- присутствие преподавателя, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

#### 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

#### 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном помещении (ул. Партизана Железняка, 1, Университетский библиотечно-информационный центр: электронный читальный зал (ауд. 1-20), читальный зал (ауд. 1-21).

**3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.**

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Оборудование	Формы
С нарушением слуха	1. Индукционная система Исток с1и	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	1. Сканирующая и читающая машина SARA CE; 2. Специализированное ПО: экранный доступ JAWS; 3. Наклейка на клавиатуру со шрифтом Брайля; 4. Принтер Брайля (рельефно-точечный);	- в печатной форме (по договору на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу с КГБУК «Красноярская краевая специальная библиотека - центр социокультурной реабилитации инвалидов по зрению» №2018/2 от 09.01.2018 (срок действия до 31.12.2022) - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	1. Специализированный стол; 2. Специализированное компьютерное оборудование (клавиатура программируемая крупная адаптивная, головная компьютерная мышь, джойстик компьютерный);	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
1. Ресивер для подключения устройств.		