Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.01.2024 11:59:36
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С.Б. Мальцев

29 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Специальность	31.08.72 Стоматология общей практики
Квалификация	врач-стоматолог
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	2 года
Кафедра	ортопедической стоматологии

Санкт-Петербург
2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положен ФГОС ВО по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Министерством образования и науки РФ 26.08.2014, приказ №1115.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ортопедической стоматологии от 24.06.2023 г., протокол №10, рассмотрена на заседании Ученого совета Института от 29.08.2023 г., протокол №1.

Заведующий кафедрой _____ А. Г. Быстров
(подпись)

Разработчики:

Кандидат медицинских наук, доцент,
заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Быстров А.Г.

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры
ортопедической стоматологии Донская О. С.

Рецензент:

Вуколова М. А., главный врач клиники «М-ДЕНТ», ассистент кафедры детской стоматологии и ортодонтии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель:
сформировать систему компетенций для усвоения современных теоретических знаний о стоматологическом материаловедении, формирование у обучающихся клинического мышления, умения работать со стоматологическим оборудованием, инструментарием, материалами, владеть клиническим материаловедением и зуботехническим материаловедением, выбирать стоматологические материалы для лечения пациентов
с заболеваниями зубочелюстной системы с учетом индивидуальных особенностей течения заболевания и возраста пациента.

Задачи:

- Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-стоматолога-ортопеда, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний с учетом современных достижений медицины.
- Сформировать профессиональные знания, умения, навыки, владения врача по профильным направлениям специалистов с целью самостоятельного ведения больных преимущественно в амбулаторно-поликлинических условиях работы, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.
- Совершенствовать знания о составе, строении, свойствах и технологии применения материалов стоматологического назначения, а также о закономерностях изменений свойств материалов под влиянием физических, механических, химических и биологических факторов, связанных с условиями применения материалов в стоматологической практике;
- Отрабатывать умения научно обосновывать выбор конкретных стоматологических материалов с учетом состояния полости рта и ритма функционирования;
- Совершенствовать знания, умения, навыки по клинической лабораторной и функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умения оценки результатов исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.
- Совершенствовать знания по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лечебных препаратов.
- Сформировать знания об амбулаторно-поликлинической службе как звена организации лечебно-профилактической помощи в системе здравоохранения. Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики заболеваний, принципам реабилитации больных.
- Совершенствовать знания основ медицинской этики и деонтологии врача, основам медицинской психологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина по выбору «**Стоматологическое материаловедение**» относится к вариативной части Блока 1 ОПОП ВО.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Знания:
• основы законодательства Российской Федерации, основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения;
• основы страховой медицины в Российской Федерации, структуру современной системы здравоохранения Российской Федерации;

• свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике;
• стоматологические инструменты и аппаратуру;
• принципы, методы и этапы препарирования кариозных полостей различной локализации;
• методы и этапы эндодонтического лечения;
• способы восстановления анатомической формы и формы зуба после одонтопрепарирования и эндодонтического лечения;
• возможные ошибки и осложнения при стоматологических вмешательствах;
• свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике;
• классификации стоматологических материалов по назначению и по химической природе;
• основные представления о составах и свойствах материалов, предназначенных для применения в ортопедической и клинической практике;
• правила работы и техники безопасности в химической лаборатории по контролю качества стоматологических материалов;
• основные механизмы реакций, протекающих при переходе материала из пластичного состояния в твердое;
• механизмы взаимодействия стоматологического материала и тканей зуба, полости рта и всего организма;
• основные особенности влияния технологических или манипуляционных факторов, повышенной температуры, времени смешивания компонентов, присутствие влаги на возможные изменения в свойствах материалов различного назначения;
• законы электрохимии, позволяющие прогнозировать коррозийную стойкость и оптимизировать поиск новых конструкционных стоматологических материалов;
• терминологию стоматологического материаловедения;
• структуру стандартов, используемых для контроля качества и эффективности стоматологических материалов;
• критерии и методы оценки качества стоматологических материалов, предназначенных для применения в различных областях стоматологии.
.

Умения:
• применять методы асептики и антисептики;
• применять медицинский инструментарий, медикаментозные средства в лабораторно-диагностических и лечебных целях;
• проводить одонтопрепарирование;
• работать со стоматологическими инструментами, материалами, средствами и аппаратурой;
• работать со стоматологическими материалами;
• прогнозировать направление и результаты протекания физико-химических процессов во времени изготовления стандартизации и эксплуатации стоматологических материалов в условиях контакта с биологическими жидкостями и тканями;
• представлять экспериментальные данные в виде таблиц и графиков;
• производить физико-химические измерения, позволяющие анализировать и характеризовать показатели качества изучаемых стоматологических материалов;
• правильно дозировать, замешивать и отверждать стоматологические материалы на основе знания их физико-химических свойств

Навыки:
• мануальными навыками в консервативной, оперативной и восстановительной стоматологии;
• навыками наложения лечебной и изолирующей прокладок, использования временных пломбировочных материалов;

• навыками по замешиванию различных групп пломбировочных материалов;
• навыками использования стоматологического инструментария для замешивания пломбировочных материалов;
• навыками проведения отверждения стоматологических материалов;
• пломбированием зубов различными пломбировочными материалами;
• пломбированием корневых каналов различными пломбировочными материалами;
• навыками выбора пломбировочных материалов в зависимости от клинической ситуации и свойств материалов;
• техникой получения оттиска альгинатным и силиконовым слепочным материалом;
• техникой отливки гипсовой модели по полученному оттиску;
• техникой работы с твердо-кристаллизующимися оттискными материалами;
• техникой загипсовки моделей в окклюдатор;
• навыками качественной и количественной оценки показателей доброкачественности стоматологических материалов конструкционного, вспомогательного и клинического назначения, а также средств гигиены и профилактики воспалительных заболеваний пародонта в соответствии с требованиями нормативной документации.

3. Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника.

Данная дисциплина является составляющей в формировании следующих компетенций: ПК-5; ПК-6, ПК-7.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения программы обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
	диагностическая деятельность:					
1.	ПК-5	готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки стоматологического здоровья на основе принципов диагностики стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	пользоваться международной классификацией стоматологических болезней, анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; формулировать полный стоматологический диагноз в соответствии с Международной статистической клас-	методами стандартного стоматологического обследования для выявления у пациентов основных патологических симптомов и синдромов стоматологических заболеваний, используя знания алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации	Вопросы к зачету Тестовые задания Ситуационные задачи Рефераты

				сификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	болезней и проблем, связанных со здоровьем; навыками интерпретации данных дополнительных инструментальных и лабораторных методов исследования	
2.	ПК-6	готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы	основы законодательства Российской Федерации, основные нормативно-правовые документы по охране здоровья населения; вопросы медико-социальной экспертизы и реабилитации при патологии органов полости рта; правовые основы деятельности врача стоматолога- ортопеда.	вести типовую учетно-отчетную медицинскую документацию в медицинских организациях стоматологического профиля; ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах; применять нормы законодательства в конкретных практических ситуациях; осуществлять экспертизу временной нетрудоспособности	навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медицинской экспертизы; навыками оформления документации при проведении экспертизы временной нетрудоспособности и медицинской экспертизы, экспертизы профессиональной пригодности и экспертизы связи заболевания с профессией;	Вопросы к зачету Тестовые задания Ситуационные задачи Рефераты
	лечебная деятельность:					
3.	ПК-7	готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортопедической стоматологической помощи	порядок оказания ортопедической стоматологической помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания ортопедической стоматологической помощи, стандарты стоматологической помощи; современные методы применения лекарственных препаратов, стоматологических материа-	осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию; проводить обследование пациента, применяя дополнительные методы исследования, анализировать полученные результаты; составлять план лечения ортопедических стоматологических -	навыками определения показания и противопоказания в выборе тактики ортопедического лечения пациента со стоматологическими заболеваниями, выборе стоматологического материала в зависимости от индивидуальных особенностей пациента; проводить и интерпретировать ре-	Вопросы к зачету Тестовые задания Ситуационные задачи Рефераты

			лов при стоматологических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания ортопедической стоматологической помощи, стандартами стоматологической помощи	заболеваний пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); - назначать лекарственные препараты, выбирать стоматологические материалы с учетом диагноза, возраста и клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания ортопедической стоматологической помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.	зультаты физикальных исследований с использованием современного диагностического оборудования; определять маршрут пациента при выявлении клинической ситуации вне сферы компетенции врача - стоматолога - ортопеда; навыками выбора оптимального метода и тактики лечения при стоматологических заболеваниях	

5. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	ПК-5, ПК-6, ПК-7	Стоматологические материалы, применяемые в клинике терапевтической стоматологии	Введение. Стоматологическое материаловедение – прикладная наука о материалах в стоматологии. Биосовместимость стоматологических материалов и методы ее оценки. Основные классификации стоматологических материалов. Основные группы материалов, применяемых в клинике

			терапевтической стоматологии. Понятие «идеального» пломбировочного материала. Адгезия и адгезивные свойства материалов. Механизмы образования и разрушения адгезионных соединений. Адгезивные системы. Современные композиционные материалы. Основы классификации. Понятие регенераторного воздействия на пульпу зуба. Материалы для изолирующих и лечебных подкладок. Понятие о СИЦ. Эстетические свойства современных стоматологических восстановительных материалов.
2	ПК-5, ПК-6, ПК-7	Современные стоматологические материалы, применяемые в клинике ортопедической стоматологии	Основные виды конструкций для восстановления зубов в ортопедической стоматологии. История развития прикладного ортопедического материаловедения. Понятия: съемный протез, несъемный протез. Классификация основных материалов, применяемых в клинике ортопедической стоматологии.
3.	ПК-5, ПК-6, ПК-7	Современные стоматологические материалы, применяемые в клинике хирургической стоматологии	Понятия: хирургический шов, шовный материал. Требования, предъявляемые к «идеальному» шовному материалу. Классификация современных шовных материалов, применяемых в клинике хирургической стоматологии. Свойства современных шовных материалов. Примеры. Некоторые сведения о составе и свойствах материалов, применяемых для восстановительной хирургии лица. Общая характеристика материалов для зубных имплантатов.

6. Форма контроля

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим практические занятия, в соответствии с тематическим планом (п.8.3).

Промежуточная аттестация: **1** курс - зачет.

Примерные оценочные средства представлены в п.9.

7. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы.

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Объем по курсам**
		1 курс
Контактная работа (всего)		
Лекции (Лек)	**6**	6
Практические занятия (Пр)	**48**	48
Промежуточная аттестация Зачет (кчз)	**0,2**	0,2

Самостоятельная работа (всего)		
В период теоретического обучения (СР)	**53,8**	53,8
Общая трудоемкость:		
академические часы:	**108**	**108**
зачетные единицы:	**3**	**3**

8. Содержание дисциплины

8.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек	Пр
1	Стоматологические материалы, применяемые в клинике терапевтической и детской стоматологии	4	24
2	Современные стоматологические материалы, применяемые в клинике ортопедической стоматологии	1	20
3	Современные стоматологические материалы, применяемые в клинике хирургической стоматологии	1	4
	Итого	**6**	**48**

8.2. Тематический план лекций (1 курс)

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Введение. Стоматологическое материаловедение – прикладная наука о материалах в стоматологии. История развития материаловедения. Основные свойства стоматологических материалов.	0,5	Мультимедийная презентация
2.	Биосовместимость стоматологических материалов и методы ее оценки. Контроль качества стоматологических материалов. Основные классификации стоматологических материалов.	0,5	Мультимедийная презентация
3.	Основные группы материалов, применяемых в клинике терапевтической стоматологии. Понятие «идеального» пломбировочного материала.	0,5	Мультимедийная презентация
4.	Адгезия и адгезивные свойства материалов. Механизмы образования и разрушения адгезионных соединений. Адгезивные системы.	0,5	Мультимедийная презентация
5.	Современные композиционные материалы. Основы классификации.	0,5	Мультимедийная презентация
6.	Понятие регенераторного воздействия на пульпу зуба. Материалы для изолирующих и лечебных подкладок. Понятие о СИЦ.	0,5	Мультимедийная презентация

7.	Эстетические свойства современных стоматологических восстановительных материалов. Понятия форма, цвет, прозрачность. Субъективные и объективные методы оценки эстетических свойств стоматологических материалов.	1	Мультимедийная презентация
8.	Основные группы материалов, применяемых в клинике ортопедической стоматологии. Требования. Классификации.	1	Мультимедийная презентация
9.	Основные группы материалов, применяемых в клинике хирургической стоматологии. Требования. Классификации.	1	мультимедийная презентация.
	Итого:	**6**	

8.3. Тематический план практических занятий и формы текущего контроля (1 курс)

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
	Раздел 1. Стоматологические материалы, применяемые в клинике терапевтической стоматологии	**24**	
1.1	Материалы, применяемые для диагностики заболеваний полости рта у детей и взрослых. Материалы, используемые для изоляции рабочего поля у детей и взрослых.	2	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
1.2	Материалы, применяемые для профессиональной гигиены полости рта и контроля качества чистки зубов. Материалы, используемые для оценки качества пломбирования и полирования у взрослых и детей. Материалы, используемые для отбеливания зубов.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
1.3	Материалы, применяемые для лечения заболеваний твердых тканей зубов у взрослых и детей: лечебные, прокладочные пломбировочные материалы. Временные пломбировочные материалы, используемые для отложенного лечения.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
1.4	Композитные материалы, компомеры и СИЦ, используемые для лечения заболеваний твердых тканей зубов у детей и взрослых. Оценка качества постановки пломбы.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
1.5	Материалы, используемые для эндодонтического лечения взрослых и детей. Материалы для оценки качества лечения.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
1.6	Материалы, используемые для диагностики, лечения заболеваний тканей пародонта и слизисой оболочки полости рта взрослых и детей. Материалы для оценки качества лечения.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.

1.7	Адгезивные системы как залог качества стоматологического лечения. Виды, свойства, область и способ применения.	2	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
	Раздел 2. Стоматологические материалы, применяемые в клинике ортопедической стоматологии	**20**	
2.1	Материалы, применяемые на этапе диагностики в клинике ортопедической стоматологии: виды, область и способ применения, состав и свойства. Оценка качества оттиска.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
2.2	Материалы и технологии, применяемые в ортопедической стоматологии для несъемного протезирования. Оценка качества несъемных ортопедических конструкций.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
2.3	Материалы, применяемые для временной и постоянной фиксации ортопедических конструкций: виды, область и способ применения, состав и свойства. Оценка качества фиксации ортопедической конструкции.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
2.4	Материалы и технологии, применяемые в ортопедической стоматологии при полном и частичном отсутствии зубов. Оценка качества полных и частичных съемных протезов.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
2.5	Материалы для технической лаборатории. Инструменты и аксессуары. Виды, область и способ применения, состав и свойства, технология использования. Оценка качества готовых ортопедических конструкций.	4	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
	Раздел 3. Стоматологические материалы, применяемые в клинике хирургической стоматологии	**4**	
3.1	Область применения и способы использования шовного материала в клинике хирургической стоматологии.	2	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
3.2	Применение имплантов в стоматологии. Оценка качества имплантов.	2	Решение ситуационных задач. Тестирование. Защита рефератов.
	Итого:	**48**	

9. Примеры оценочных средств:

9.1. *Оценочные средства для текущего контроля*

Примеры тестов:

1. Понятие полимеризация определяется как:

1) процесс получения высокомолекулярного вещества (полимера) из низкомолекулярных веществ (мономеров) с образованием побочных продуктов

2) *процесс получения высокомолекулярного вещества (полимера) из низкомолекулярных веществ (мономеров) без образования побочных продуктов

2. Понятие поликонденсация определяется как:

1) процесс получения высокомолекулярного вещества (полимера) из низкомолекулярных веществ (мономеров) с образованием побочных продуктов
2) *процесс получения высокомолекулярного вещества (полимера) из низкомолекулярных веществ (мономеров) без образования побочных продуктов

3. Какие из нижеперечисленных свойств стоматологических материалов относятся к физическим:

1) усадка
2) *плотность
3) упругость
4) пластичность
5) температура плавления
6) текучесть

4. Какие из нижеперечисленных свойств стоматологических материалов относятся к технологическим:

1) усадка
2) плотность
3) упругость
4) пластичность
5) *температура плавления
6) текучесть

5. Понятие упругость определяется как:

7) способность материала удлиняться, вытягиваться под действием внешней силы, постепенно возрастающей и стремящейся растянуть материал
8) *способность материала изменять форму под действием давления, а после прекращения давления возвращаться в исходное, первоначальное состояние
9) способность материала изменять свою форму под действием нагрузки и сохранять новую форму после снятия нагрузки

Примеры ситуационных задач:

Задача 1

Вопросы:

1. Назовите группу материалов, к которой относится материал, представленный на картинке.
2. Назовите химическое строение материалов данной группы.
3. Опишите основные особенности (преимущества и недостатки) материалов данной группы.
4. Назовите возможное применение данного материала.

Задача 2

Вопросы:

1. Назовите группу материалов, к которой относится материал, представленный на картинке.
2. Назовите химическое строение материалов данной группы.
3. Опишите основные особенности (преимущества и недостатки) материалов данной группы.
4. Назовите возможное применение данного материала.

Задача 3

Вопросы:

1. Назовите группу материалов, к которой относится материал, представленный на картинке.
2. Назовите химическое строение материалов данной группы.
3. Опишите основные особенности (преимущества и недостатки) материалов данной группы.
4. Назовите возможное применение данного материала.

Примерная тематика рефератов

1. История создания амальгамы, ее применение в современной стоматологии.
2. История создания композиционных материалов.
3. Сравнительная характеристика композиционных материалов с разным размером частиц наполнителя.
4. Состав и свойства материалов, используемых для лечебных подкладок.
5. Структура классического стеклоиономерного цемента.
6. Преимущества гибридных стеклоиономерных цементов перед классическими.
7. Сравнительная характеристика адгезивных систем разного поколения
8. Сравнительная характеристика отечественных композиционных материалов (Владмива, Пластполимер).
9. Сравнительная характеристика композиционных материалов фирмы 3M ESPE.

9.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Стоматологическое материаловедение, как наука. История развития современных реставрационных материалов.
2. Понятие «идеальный пломбировочный материал. Требования, предъявляемые к современных пломбировочным материалам, применяемым в клинике терапевтической стоматологии.
3. Классификация стоматологических материалов по химической природе.
4. Классификация стоматологических материалов по назначению.
5. Физико-химические свойства стоматологических материалов.
6. Свойства пломбировочных материалов. Биосовместимость.
7. Явление адгезии и его значение в восстановительной стоматологии.
8. Критерии качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов (ISO, ГОСТ Р, АДА).
9. Стоматологические цементы. Области применения в стоматологии. Классификации.
10. Материалы для изолирующих подкладок. Требования, предъявляемые к изолирующим подкладкам. Виды изолирующих подкладок.

Примеры ситуационных задач:

Задача 1

Вопросы:

5. Назовите группу материалов, к которой относится материал, представленный на картинке.
6. Назовите химическое строение материалов данной группы.
7. Опишите основные особенности (преимущества и недостатки) материалов данной группы.
8. Назовите возможное применения данного материала.

Задача 2

Вопросы:

1. Назовите группу материалов, к которой относится материал, представленный на картинке.
2. Назовите химическое строение материалов данной группы.
3. Опишите основные особенности (преимущества и недостатки) материалов данной группы.
4. Назовите возможное применение данного материала.

Задача 3

Вопросы:

1. Назовите группу материалов, к которой относится материал, представленный на картинке.
2. Назовите химическое строение материалов данной группы.
3. Опишите основные особенности (преимущества и недостатки) материалов данной группы.
4. Назовите возможное применения данного материала.

10. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа	Всего часов	Объем по курсам
		1
Проработка лекций, подготовка к практическим занятиям (все разделы дисциплины). Написание рефератов, тестирование.	**53,8**	53,8

11. Учебно–методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:	
1. Стоматологическое материаловедение / И.Я. Поюровская - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. ISBN 978-5-9704-0902-2. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409022.html	www.studentlibrary.ru
2. Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 640 с. ISBN 978-5-9704-3722-3. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437223.html	www.studentlibrary.ru
3. Стоматологический инструментарий: атлас / Э. А. Базикян. - 3-е изд., стер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 168 с. ISBN 978-5-9704-0591-8. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970405918.html	www.studentlibrary.ru
б) дополнительная литература:	
1. Терапевтическая стоматология. Болезни зубов. В 3 ч.: учебник / под ред. Е.А. Волкова, О.О. Янушевича - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 168 с. ISBN 978-5-9704-3619-6. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436196.html	www.studentlibrary.ru
2. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии: учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 352 с. ISBN 978-5-9704-3863-3. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438633.html	www.studentlibrary.ru
3. Словарь профессиональных стоматологических терминов: учеб. пособие / Э. С. Каливраджиян, Е. А. Брагин, И. П. Рыжова [и др.]. - 2-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. ISBN 978-5-9704-4219-7. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442197.html	www.studentlibrary.ru
4. Организация и оснащение стоматологической поликлиники, кабинета. Санитарно-гигиенические требования. Эргономические основы работы врача-стоматолога: учеб. пособие / под ред. Э. А. Базикяна. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. ISBN 978-5-9704-3802-2. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438022.html	www.studentlibrary.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
• Медико-биологический информационный портал для специалистов http://www.medline.ru; • Медицинский сервер "MedLinks.Ru - Вся медицина в Интернет" http://www.medlinks.ru; • Медицинский портал http://www.medportal.ru • Медицинский видеопортал Med-Edu.ru http://www.med-edu.ru/ • Портал российского врача МЕДВЕСТНИК https://medvestnik.ru/ • www.stom.ru – Российский стоматологический Портал	
г) информационные справочные системы:	
• Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/ • Международная классификация болезней 10-го пересмотра https://mkb-10.com/ • Информационно-аналитический портал Remedium.ru http://www.remedium.ru • Энциклопедия лекарств от РЛС https://www.rlsnet.ru • Интернет-журнал для стоматологов https://dentalmagazine.ru/	

• Российский стоматологический журнал / ред. академик РАН В.Н. Олесова, http://www.studmedlib.ru/book/1560-95532.html	

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, для проведения занятий в форме лекций, семинаров, практических занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья), комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор), доска информационная настенная, учебно-методические пособия (видеоматериалы, стенды, плакаты), расходные материалы, др. наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, стоматологическая установка, шкафы, тумбы, раковина с мойкой, диспенсер для мытья рук, стоматологический инструментарий, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально	MS Windows 10 Лицензия № 69002855, MS Office 2016 Лицензия № 69440824, Net-Police Pro Лицензия № 1316087
Аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, для проведения занятий в форме семинаров, практических занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	стол преподавателя, кресло преподавателя, столы, стулья, комплект технических средств обучения (телевизор, миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, монитор), стол для отливки моделей челюстей, столы зуботехнические, окклюдатор, набор фрез ортопедических (алмазные, твердосплавные), чашки полимерные для замешивания гипса, гипсообрезочный станок, бормашины зуботехнические, наконечники угловые для микромотора, наконечники повышающие и прямые для микромотора, набор боров для наконечников (турбинный, угловой, прямой), турбинная установка, наконечники турбинные, светильники настольные, лотки стоматологические (почкообразные тазики), набор инструментов (зонд, пинцет, стекло для замешивания, шпатель, гладилки), стоматологическая светополимеризационная бес-	MS Windows 10 Лицензия № 69002855, MS Office 2016 Лицензия № 69440824, Net-Police Pro Лицензия № 1316087

	шнуровая лампа со светодиодным излучателем, модели челюстей (пластик), доска информационная настенная, контейнеры для хранения инструментов и материалов (большие), контейнеры для хранения инструментов и материалов (маленькие), мойка с тумбой и смесителем, расходные материалы, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.	
Аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, для проведения занятий в форме семинаров, практических занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	рабочий стол, стулья, телевизоры, компьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, лампа ультрафиолетовая, набор пародонтологических инструментов, стоматологическая светополимеризационная бесшнуровая лампа со светодиодным светоизлучателем, окклюдаторы, чашки полимерные для замешивания гипса, спиртовая горелка, ортопедические шпатели, набор щипцов для удаления зубов верхней челюсти, набор щипцов для удаления зубов нижней челюсти, элеваторы для удаления корней зубов, имитация CAD/CAM системы для изготовления зубных протезов, в том числе для воскового моделирования, иглодержатели, модель черепа человека, фантом челюстно-лицевой области, контейнеры полимерные с перфорированным поддоном, контейнер для неотложной помощи с расходными материалами, тренажер стоматолога, фантом демонстрационный, негатоскоп, диспенсер для мытья рук, стоматологические установки учебные для работы с комплектом наконечников стоматологических, фантом демонстрационный, компрессор медицинский, комплект стоматологической мебели для хранения расходных материалов, инструментов и лекарственных средств со встроенной мойкой, стерилизационный шкаф, стерилизатор для стоматологических инструментов, набор инструментов (зеркало, зонд, экскаваторы, штопферы, гладилки), набор наконечников (угловые, прямые, турбинные), стоматологический столик, стулья врача, стулья ассистента, ультразвуковой скейлер, набор фрез ортопедических, физиодиспенсер, карпульный инъектор для обуче-	MS Windows 10 Лицензия № 69002855, MS Office 2016 Лицензия № 69440824, Net-Police Pro Лицензия № 1316087, ПО «Avantis3D» Лицензионный договор №3330777/1

	ния методикам проведения анестезии в челюстно-лицевой области с расходными материалами (искусственные зубы, слюноотсосы, пылесосы, боры стоматологические, шприцы с материалом для пломбирования полостей), в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.	
Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Столы, стулья, диваны, журнальные столы, телевизор, комплекты технических средств обучения с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам;	MS Windows 10 Лицензия № 69002855, MS Office 2016 Лицензия № 69440824, NetPolice Pro Лицензия № 1316087
Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Столы учебные, стулья учебные, планшетные компьютеры для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам; интерактивный комплект для обучения в составе NewLine TrueTouch TT7518RS/Компьютер OPS500-501-H/Документ-камера SMART SDC-550; мобильная стойка Digis DSM-P106C.	

13. Специализированные условия для обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья

Указанные ниже условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья применяются при наличии указанных лиц в группе обучающихся в зависимости от нозологии заболеваний или нарушений в работе отдельных органов.

Обучение обучающихся с нарушением слуха

Обучение обучающихся с нарушением слуха выстраивается через реализацию следующих педагогических принципов:

– наглядности,

– индивидуализации,

– коммуникативности на основе использования информационных технологий, разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций

– использования учебных пособий, адаптированных для восприятия обучающимися с нарушением слуха.

К числу проблем, характерных для лиц с нарушением слуха, можно отнести:

– замедленное и ограниченное восприятие;

– недостатки речевого развития;

– недостатки развития мыслительной деятельности;

– пробелы в знаниях; недостатки в развитии личности (неуверенность в себе и неоправданная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эгоизм, пессимизм, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением);

– некоторое отставание в формировании умения анализировать и синтезировать воспринимаемый материал, оперировать образами, сопоставлять вновь изученное с изученным ранее; хуже, чем у слышащих сверстников, развит анализ и синтез объектов. Это выражается в том, что глухие и слабослышащие меньше выделяют в объекте детали, часто опускают малозаметные, но существенные признаки.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции выступающего - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень.

Специфика зрительного восприятия слабослышащих влияет на эффективность их образной памяти - в окружающих предметах и явлениях они часто выделяют несущественные признаки. Процесс запоминания у обучающихся с нарушенным слухом во многом опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Некоторые основные понятия изучаемого материала обучающимся необходимо объяснять дополнительно. На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

Внимание в большей степени зависит от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче слабослышащим обучающимся выделить информативные признаки предмета или явления.

В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеоинформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Видеоматериалы помогают в изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации, анимация может быть использована для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи.

Обучение обучающихся с нарушением зрения.

Специфика обучения слепых и слабовидящих обучающихся заключается в следующем:

– дозирование учебных нагрузок;

– применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности обучающихся;

– специальное оформление учебных кабинетов;

– организация лечебно-восстановительной работы;

– усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой.

Во время проведения занятия педагоги должны учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих обучающихся. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются обучающиеся с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк, поэтому рекомендуется использовать дополнительные настольные светильники. Свет должен падать с левой стороны или

прямо. Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются информационно-коммуникационные технологии.

Ограниченность информации у слабовидящих обусловливает схематизм зрительного образа, его скудность, фрагментарность или неточность.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения. Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

При проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего обучающегося: **крупный шрифт (16–18** размер), дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено.

Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; — принцип работы с помощью клавиатуры, а не е помощью мыши, в том числе с использование «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

Обучение обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Обучающиеся с нарушениями ОДА представляют собой многочисленную группу лиц, имеющих различные двигательные патологии, которые часто сочетаются с нарушениями в познавательном, речевом, эмоционально-личностном развитии. Обучение обучающихся с нарушениями ОДА должно осуществляться на фоне лечебно-восстановительной работы, которая должна вестись в следующих направлениях: посильная медицинская коррекция двигательного дефекта; терапия нервно-психических отклонений.

Специфика поражений ОДА может замедленно формировать такие операции, как сравнение, выделение существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственной зависимости, неточность употребляемых понятий.

При тяжелом поражении нижних конечностей руки присутствуют трудности при овладении определенными предметно-практическими действиями.

Поражения ОДА часто связаны с нарушениями зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации. Это проявляется замедленном формировании понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать

и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое. В письме выявляются ошибки в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность), начало письма и чтения с середины страницы.

Нарушения ОДА проявляются в расстройстве внимания и памяти, рассредоточенности, сужении объёма внимания, преобладании слуховой памяти над зрительной. Эмоциональные нарушения проявляются в виде повышенной возбудимости, проявлении страхов, склонности к колебаниям настроения.

Продолжительность занятия не должна превышать 1,5 часа (в день 3 часа), после чего рекомендуется 10—15-минутный перерыв. Для организации учебного процесса необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить обучающемуся самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

При проведении занятий следует учитывать объём и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. С целью получения лицами с поражением опорно-двигательного аппарата информации в полном объеме звуковые сообщения нужно дублировать зрительными, использовать наглядный материал, обучающие видеоматериалы.

При работе с обучающимися с нарушением ОДА необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Физический недостаток существенно влияет на социальную позицию обучающегося, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких обучающихся наблюдаются нарушения личностного развития: пониженная мотивация к деятельности, страхи, связанные с передвижением и перемещением, стремление к ограничению социальных контактов.

Эмоционально-волевые нарушения проявляются в повышенной возбудимости, чрезмерной чувствительности к внешним раздражителям и пугливости. У одних отмечается беспокойство, суетливость, расторможенность, у других - вялость, пассивность и двигательная заторможенность.

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. На неё нельзя облокачиваться.

Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющим такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то такой обучающийся будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не допускается перебивать и поправлять. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени.

Необходимо задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

Общие рекомендации по работе с обучающимися-инвалидами и обучающимися - лицами с ограниченными возможностями здоровья.

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;
- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение обучающимися инструкции к выполнению задания;
- Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения;
- Разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися;

– Составление индивидуальных планов занятий, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения обучающегося.