

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института

_____ д.м.н. М. В. Черников

« ____ » _____ 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

**ОП.02. Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и
техники безопасности.**

Для специальности: 31.02.05 «Стоматология ортопедическая»

Квалификация выпускника: зубной техник

Кафедра: Клинической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и
челюстно-лицевой хирургии.

Курс – I

Семестр – I-II

Форма обучения – очная

Лекции – 38 часов

Практические занятия – 56 часов

Самостоятельная работа – 30 часов

Промежуточная аттестация: **Дифференцированный зачет 2 семестр**

Трудоемкость дисциплины: 124 часа

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее-ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 31.02.05 Стоматология ортопедическая , квалификация –зубной техник , утвержденного приказом Минобороны России № 972 от 11 августа 2014 г.

Разработчики:

зав.кафедрой клинической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии д.м.н., Р.Д.Юсупов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.
Зав.кафедрой _____ Р.Д. Юсупов

Рабочая программа согласована

Заведующая библиотекой _____ Л.Ф.Глущенко
Заведующий медицинским колледжем _____ О.Л.Таран

Рецензент: профессор кафедры ортопедической стоматологии Ставропольского государственного медицинского университета

Е. А. Ватрушина

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии ПМФИ

Протокол №__ от «__» _____ 20__ года
Председатель ЦМК, д.м.н. _____ М.В.Черников

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета

Протокол №__ от «__» _____ 20__ года

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины: изучить
1.2	Задачи дисциплины: освоить

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Блок Б1	<i>базовая/вариативная часть (в строгом соответствии с учебным планом)</i>
2.1	Перечень дисциплин и/или практик, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины
	Дисциплина базируется на знаниях, умениях и опыте деятельности, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин и/или практик: - ОП.02 Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности УП.01.01 Технология изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов УП.02.01 Технология изготовления съемных пластиночных протезов ПП.02.01 Технология изготовления несъемных протезов ПП.03.01 Технология изготовления бюгельных зубных протезов ПП.04.01 Технология изготовления ортодонтических аппаратов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
	- - -

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 12.	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ПК 1.1.	Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.
ПК 1.2.	Изготавливать съемные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов.
ПК 1.3.	Производить починку съемных пластиночных протезов.
ПК 1.4.	Изготавливать съемные имедиат-протезы.
ПК 2.1.	Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.
ПК 2.2.	Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.
ПК 2.3.	Изготавливать культевые штифтовые вкладки.
ПК 2.4.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.
ПК 2.5.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.
ПК 3.1.	Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.
ПК 4.1.	Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.
ПК 4.2.	Изготавливать основные съёмные и несъёмные ортодонтические аппараты.
ПК 5.1.	Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.

ПК 5.2.	Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).
---------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	<ul style="list-style-type: none"> • историю развития производства зубных протезов; • классификацию и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых в производстве зубных протезов; • влияние конструкционных материалов на ткани полости рта и организм человека в целом; • требования, предъявляемые к конструкционным и вспомогательным материалам; • организацию производства в зуботехнической лаборатории; • правила эксплуатации оборудования в зуботехнических лабораториях; • правила работы с конструкционными и вспомогательными зуботехническими материалами; • технику безопасности при работе с химически активными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными средствами; • средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм в зуботехнической лаборатории;
3.2	Уметь:
	<ul style="list-style-type: none"> • материалов при изготовлении зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов с учетом соблюдения правил техники безопасности и требований охраны труда.
3.3	Иметь навык (опыт деятельности):

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов/ЗЕ	Семестры			
		I	II	III	VI
Аудиторные занятия (всего):	124	70	54		
В том числе:					
Лекции	38	18	20		
Практические (лабораторные) занятия	56	36	20		
Самостоятельная работа	30	16	14		
Промежуточная аттестация (экзамен/зачет)			<i>зачет</i>		
Общая трудоемкость:	124				

4.2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.	11		1. Ортопедическая стоматология: учеб./под ред. И.Б. Лебеденко, Э.С. Каливрадзияна. –М.: ГЭОТАР – Медия, 2014. – 640с.:ил. 2. Руководство по стоматологическому материаловедению: учеб./под ред. Э.С. Каливрадзияна, Е.А. Брагина. – М.:МИА, 2013. – 304с. 3. Зубопротезная техника: учеб.для мед.училищ и колледжей/ под ред.М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 384с.:ил. 4. Зубопротезная техника [Электронный ресурс] /
Тема 1.1	Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.	8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	
	Раздел 2. Охрана труда и техника безопасности.	12	ПК 2.1.	
Тема 2.1.	Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Правила антисептической обработки слепков. Вентиляция.	8	ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	
	Раздел 3. Зуботехническое материаловедение.	101	ПК 3.1.	
Тема 3.1.	Материал для оттисков (слепков) и моделей.	10	ПК 4.1. ПК 4.2.	
Тема 3.2	. Моделировочные материалы	6	ПК 5.1. ПК 5.2.	
Тема 3.3	. Стоматологические пластмассы.	12		

Тема 3.4.	Металлы и сплавы.	12
Тема 3.5.	Материалы для керамических и металлокерамических протезов, применяемых в зуботехническом производстве.	6
Тема 3.6.	Искусственные зубы.	6
Тема 3.7.	Вспомогательные материалы.	14
Тема 3.8.	Новейшие достижения в зуботехническом материаловедении.	8
	Итоговые занятия	2
	Диф. зачет	2
	Всего:	124

Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебедеко - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/I/SBN9785970424094.html>

5. Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)
6. Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ (МЗиСР РФ) www.minzdravsoc.ru

4.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Раздел 1.	

	Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.	
2.	Тема 1.1. Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Понятие и содержание предмета. Зуботехническое материаловедение, как раздел общего материаловедения, ортопедической стоматологии. История развития зуботехнического материаловедения. 2. Классификация зуботехнических материалов и их общая характеристика. Общие требования, предъявляемые к основным и вспомогательным материалам. Основные свойства зуботехнических материалов: физические, механические, технологические, химические, биологические. Определение и характеристика. <p>Практические занятия (семинар)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Понятие и содержание предмета. Зуботехническое материаловедение, как раздел общего материаловедения, ортопедической стоматологии. Содержание, история развития. Этапы развития отечественного зуботехнического материаловедения. Вклад отечественных ученых. 2. Классификация зуботехнических материалов и их общая характеристика. Общие требования, предъявляемые к основным и вспомогательным материалам. Физические, механические, технологические, химические и биологические свойства материалов. Определение и характеристика. <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «История развития зуботехнического материаловедения». Составление глоссария «Виды и свойства стоматологических материалов»</p>
1.	Раздел 2. Охрана труда и техника безопасности.	

2.	<p>Тема 2.1. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Правила антисептической обработки слепков. Вентиляция.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация, оснащение и оборудование зуботехнической лаборатории. Нормативы. Санитарно-гигиенические требования. Правила устройства и эксплуатации зуботехнической лаборатории. 2. Охрана труда и техника безопасности при работе з/т лаборатории, во вспомогательных помещениях. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Профилактика инфекции. Вентиляция и ее значение. 3. Мероприятия по дезинфекции слепков, моделей и рабочего места зубного техника. <p><i>Практические занятия (семинар)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация, оснащение и оборудование зуботехнической лаборатории. Нормативы. Санитарно-гигиенические требования. Правила устройства и эксплуатации зуботехнической лаборатории. 2. Охрана труда и техника безопасности при работе з/т лаборатории, во вспомогательных помещениях (литейной, паечной, полировочной, полимеризационной, гипсовочной). Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Профилактика инфекций. <p>Самостоятельная работа обучающихся Написание рефератов «Профилактика инфекции, антисептическая обработка слепков». Составление глоссария по теме «Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм в зуботехнической лаборатории»</p>
1.	<p>Раздел 3. Зуботехническое материаловедение.</p>	

<p>Тема 3.1. Материал для оттисков (слепков) и моделей.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оттискные (слепочные) материалы, назначение, требования, предъявляемые к ним. Классификация слепочных масс. 2. Материалы для моделей, состав, свойства, применение. <p>Практические занятия (семинар)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация оттискных материалов. Требования, предъявляемые к материалам данной группы. <p>Кристаллизующиеся материалы (гипс, на основе окиси цинка и эвгенола) и их характеристика. Сравнительная оценка.</p> <p>Эластичные материалы (альгинатные, силиконовые, тиоколовые) и их характеристика. Сравнительная оценка.</p> <p>Термопластичные материалы (стенс, акродент, дентофоль, стомопласт) и их характеристика. Сравнительная оценка. Материалы на основе эпоксидных смол.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Материалы для рабочих и вспомогательных моделей и их характеристика. Исходное сырье для получения, основные свойства, применение. 3. Замешивание гипса. Способы изменения скорости затвердевания и прочности гипса. Способы изменения скорости затвердевания и прочности затвердевающего гипса. Соотношение порошка и жидкости (воды). Катализаторы и ингибиторы. <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление кроссворда по теме «Виды оттискных материалов»</p> <p>Составление и заполнение сравнительных таблиц по теме «Характеристика оттискных материалов»</p>
---	--

<p>Тема 3.2. Моделировочные материалы</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Моделировочные материалы. Общие сведения о моделировочных материалах. Требования, предъявляемые к моделировочным материалам, их свойства. 2. Воски и восковые смеси, применяемые в зуботехническом производстве. <p>Практические занятия (семинар)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о моделировочных материалах. Требования, предъявляемые к моделировочным материалам в зависимости от предназначения. Классификации компонентов восковых смесей. Характеристика компонентов. Физические и механические свойства. 2. Восковые композиции /смеси/ и их характеристика. Состав и свойства основных восковых смесей для базисов, мостовидных, бюгельных протезов, вкладок. <p>Липкий воск. Расплавление воска, кипение воска, горение воска Стерилизация отходов воска. Приготовление прикусных валиков.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «Моделировочные воска» Составление кроссворда по теме «Моделировочные воска» Составление глоссария по теме «Моделировочные материалы»</p>
<p>Тема 3.3. Стоматологические пластмассы.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика пластмасс, применяемых в з/т производстве. 2. Классификация стоматологических пластмасс. 3. Способы получения пластмассы. 4. Пластмассы, применяемые в стоматологии. Пластмассы: базисные, самоотвердеющие, эластичные, для изготовления искусственных зубов и облицовки мостовидных протезов. Требования, предъявляемые к пластмассам. 5. Физические, механические, технологические свойства пластмасс. 6. Изготовление зубных протезов из пластмассы методами горячей, холодной полимеризации, методом литья. 7. Компрессионное и литьевое прессование пластмассы. <p>Практические занятия (семинар)</p>

		<p>1. Классификация стоматологических пластмасс. Получение акриловых пластмасс. Виды базисных пластмасс и их характеристика.</p> <p>2. Формовка, прессовка и режимы полимеризации современных базисных пластмасс. Способы борьбы с полимеризационной усадкой, внутренними напряжениями и пористостью базисных пластмасс. Сравнительная оценка базисных пластмасс.</p> <p>3. Быстро-/само/-твердеющие пластмассы и их характеристика. Состав, свойства, применение. Сравнительная оценка.</p> <p>Эластические пластмассы и их характеристика. Состав, свойства, применение. Пластмассы для искусственных зубов и мостовидных протезов, их характеристика.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов «Пластмассы горячей полимеризации», «Самотвердеющие пластмассы». Составление и заполнение сравнительных таблиц по теме «Виды стоматологических пластмасс» Составление и решение ситуационных задач по теме «Причины образования пористости акриловых пластмасс»</p>
	<p>Тема 3.4. Металлы и сплавы</p>	<p>1. Общие сведения о металлах, их свойствах, кристаллическое строение. Виды сплавов: механическая смесь, твердый раствор, химическое соединение. Свойства сплавов.</p> <p>2. Нержавеющая сталь. Кобальтохромовые сплавы.</p> <p>3. Благородные металлы и сплавы. Свойства благородных металлов.</p> <p>4. Вспомогательные металлы. Припои для стали и золота.</p> <p>5. Металлы, применяемые в стоматологии.</p> <p>Практические занятия (семинар)</p> <p>1. Общие сведения о металлах, применяемые в зубопротезной технике, их физические, химические и технологические свойства. Кристаллическое строение металлов. Аллотропные превращения в металлах и сплавах. Виды сплавов: механическая смесь, твердый раствор, химическое соединение. Свойства сплавов.</p> <p>Понятие о жидкотекучести. Способы обработки сплавов, применяемые в зубопротезной технике и их краткая характеристика.</p>

		<p>Основные способы обработки сплавов, применяемых в зубопротезной технике (давление, литье, вальцевание, термическая обработка, шлифовка, полировка, электролитная обработка). Соединение с помощью припоя и без припоя. Изменения в структуре и свойствах сплавов при их обработке.</p> <p>2. Общая характеристика нержавеющей хромоникелевой стали. Характеристика основных компонентов нержавеющей хромоникелевой стали: железо, хром, никель, углерод. Значение компонентов. Физические, химические и механические свойства. Положительные и отрицательные качества.</p> <p>Характеристика компонентов кобальтохромовых сплавов /КХС/. Общая характеристика кобальтохромовых сплавов.</p> <p>3. Благородные металлы и сплавы. Свойства благородных металлов. Золото и его сплавы, определение пробы золотых сплавов. Серебро, палладий и их сплавы. Платина, ее применение в ортопедической стоматологии. Системы проб благородных сплавов. Коэффициенты перевода ССЗ из одной системы в другую.</p> <p>4. Вспомогательные металлы (медь, алюминий, свинец, цинк, олово, висмут, кадмий, сурьма). Основные свойства, применение.</p> <p>Латунь, бронза, нейзильбер. Легкоплавкие сплавы. Состав, свойства, применение. Сплавы на основе меди. Состав, свойства, применение.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов «Благородные сплавы металлов для зубных протезов», «Неблагородные сплавы металлов для зубных протезов». Составление кроссворда по теме «Стоматологические металлы и сплавы»</p>
	<p>Тема 3.5. Материалы для керамических и металлокерамических протезов, применяемых в зуботехническом производстве.</p>	<p>1. Материалы для керамических и металлокерамических зубных протезов. 2. Стоматологические керамические массы. Сырье для керамических масс, их получение. Свойства керамических масс.</p> <p>Практические занятия (семинар) 1. Стоматологические фарфоровые массы, сырье для их получения, способы обработки. Шихта и фритта. Значение и характеристика компонентов фарфоровой массы. Физико-механические</p>

		<p>свойства фарфоровых масс. Фарфоровые массы, выпускаемые промышленностью для изготовления искусственных коронок. Режим обжига фарфоровой массы при изготовлении коронок. 2. Керамические массы, используемые при изготовлении металлокерамических протезов. Сущность способов (факторов) соединения металлической основы с керамической облицовкой. Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по теме «Стоматологические керамические массы» Составление кроссворда по теме «Сырье для стоматологической керамики» Составление и заполнение сравнительных таблиц по теме «Свойства керамических масс»</p>
	<p>Тема 3.6. Искусственные зубы.</p>	<p>1. Виды искусственных зубов. Требования, предъявляемые к искусственным зубам. Виды зубов. 2. Свойства искусственных зубов. 3. Сырье для изготовления искусственных зубов. Практические занятия (семинар) 1. Виды зубов. Требования, предъявляемые к искусственным зубам. Пластмассовые зубы и их характеристика. Пластмассы для искусственных зубов. Фарфоровые зубы и их характеристика. Фарфоровые массы, применяемые для изготовления искусственных зубов. Состав, свойства, применение. Заводской способ получения искусственных зубов из фарфора. Сравнительная оценка фарфоровых и пластмассовых зубов. Понятие о стандартных металлических и комбинированных зубах и их критическая оценка. 2. Изучение отдельных пластмассовых и стандартных фарфоровых зубов по форме, отличительным признакам. Определение места стандартного искусственного зуба в зубном ряду в зависимости от формы. Составление гарнитуров искусственных зубов путем подбора их из контейнеров в россыпи. Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов Составление кроссворда по теме «Материалы для искусственных зубов»</p>
	<p>Тема 3.7. Вспомогательные</p>	<p>1. Вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении зубных протезов. Классификация. 2. Формовочные материалы, их классификация, применение. Значение компонентов, входящих в</p>

материалы.

- состав формовочных масс. Компенсационное расширение формовочных масс
3. Изолирующие материалы, их состав, свойства, применение.
 4. Изоляционные лаки. Состав. Свойства. Назначение. Применение.
 5. Маскирующие лаки. Состав. Свойства. Назначение. Применение.
 6. Кислоты, применяемые в з/т производстве и их смеси. Отбелы. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Составление отбелов.
 7. Бензин, его марки, свойства. Заправка бензином бочка паяльного аппарата. Первая медицинская помощь при ожогах. Техника безопасности при работе с кислотами, щелочами, бензином.
 8. Абразивные материалы, их классификация, сравнительная характеристика. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Связующие вещества.

Практические занятия (семинар)

1. Формовочные материалы, их классификация, применение.
Требования, предъявляемые к формовочным материалам. Состав, свойства и применение гипсовых, фосфатных и силикатных формовочных материалов. Характеристика формовочных материалов, применяемых при литье сплавов благородных металлов.
Характеристика материалов для облицовки восковой композиции при литье нержавеющей хромоникелевой стали и КХС.
Значение компонентов. Компенсационное расширение формовочных масс и его значение.
Стандартные /заводские/ комплекты для литья. Состав, свойства, применение.
2. Абразивные материалы, их классификация. Естественные (алмаз, корунд, наждак, пемза) и искусственные (электрокорунд, карборунд, карбиды бора, вольфрама, эльбор) абразивные материалы. Сравнительная характеристика свойств, применение для шлифования и полировки.
Связующие материалы для скрепления абразивных зерен при получении шлифующих инструментов. Виды и маркировка шлифовальных кругов.
Полирующие материалы: окись хрома, окись железа, мел, гипс. Полировочные пасты, их состав, применение.
3. Изолирующие материалы, их состав, свойства, применение.
Изоляционные лаки. Состав. Свойства. Назначение. Применение.

	<p>Маскирующие лаки. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Вспомогательные материалы: Асбест, бензин, вода дистиллированная, кислоты и отбелы, электролиты, мольдин, спирт, сургуч, тальк. Основные свойства, применение.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по теме «Вспомогательные материалы в зуботехническом производстве» Составление кроссворда по теме «Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии»</p>
<p>Тема 3.8. Новейшие достижения в зуботехническом материаловедении.</p>	<p>1. Новейшие достижения в зуботехническом материаловедении. Новые материалы различного назначения. Состав, свойства, применение.</p> <p>Практические занятия (семинар)</p> <p>2. Разработка новых видов основных конструкционных материалов.</p> <p>Данный раздел программы рассчитан на изучение новейших стоматологических материалов, сведения о которых берутся из периодической печати, профессиональных выставок, рекламных проспектов.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по теме «Современные стоматологические материалы»</p>
Итоговые занятия	
Диф. зачет	

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Контрольные вопросы и задания для текущего контроля успеваемости.

1. Физическое свойство материала:

- а) плотность
- б) твердость
- в) прочность

2. Физическое свойство материала:

- а) растворимость
- б) теплопроводность
- в) твердость

3. Механическое свойство материала:

- а) прочность
- б) теплопроводность
- в) тепловое расширение

4. Прочность - это:

- а) способность тела сопротивляться внедрению в него более твердого
- б) способность материала сопротивляться действию внешней силы, постепенно возрастающей и стремящейся его разорвать
- в) способность материала изменять форму под действием давления, а после прекращения давления возвращаться в исходное состояние

5. Технологическое свойство материала:

- а) ковкость
- б) упругость
- в) усталость

6. Твердость - это:

- а) способность одного тела сопротивляться внедрению в него другого более твердого
- б) способность материала сопротивляться действию внешней силы, постепенно возрастающей и стремящейся его разорвать
- в) способность материала изменять форму под действием давления, а после прекращения давления возвращаться в исходное положение

7. Химическое свойство материала:

- а) спаиваемость
- б) истираемость
- в) окисление

8. Оттисковые материалы делят на:

- а) альгинатные, силиконовые, кристаллизующиеся
- б) кристаллизующиеся, термопластичные, эластичные
- в) альгинатные, термопластичные, кристаллизующиеся

9. Альгинатный оттисковый материал:

- а) новальгин
- б) ортокор
- в) тиодент

10. Основу силиконовых материалов составляет полимер:

- а) диметилсилоксан
- б) натриевая соль альгиновой кислоты
- в) оксид цинка и эвгенол

1. Физическое свойство материала:

- а) плотность
- б) твердость
- в) прочность

2. Физическое свойство материала:

- а) растворимость
- б) теплопроводность
- в) твердость

3. Механическое свойство материала:

- а) прочность
- б) теплопроводность
- в) тепловое расширение

4. Прочность - это:

- а) способность тела сопротивляться внедрению в него более твердого
- б) способность материала сопротивляться действию внешней силы, постепенно возрастающей и стремящейся его разорвать
- в) способность материала изменять форму под действием давления, а после прекращения давления возвращаться в исходное состояние

5. Технологическое свойство материала:

- а) ковкость
- б) упругость
- в) усталость

6. Твердость - это:

- а) способность одного тела сопротивляться внедрению в него другого более твердого
- б) способность материала сопротивляться действию внешней силы, постепенно возрастающей и стремящейся его разорвать
- в) способность материала изменять форму под действием давления, а после прекращения давления возвращаться в исходное положение

7. Химическое свойство материала:

- а) спаиваемость
- б) истираемость
- в) окисление

8. Оттискные материалы делят на:

- а) альгинатные, силиконовые, кристаллизующиеся
- б) кристаллизующиеся, термопластичные, эластичные
- в) альгинатные, термопластичные, кристаллизующиеся

9. Альгинатный оттискной материал:

- а) новальгин
- б) ортокор
- в) тиодент

10. Основу силиконовых материалов составляет полимер:

- а) диметилсилоксан
- б) натриевая соль альгиновой кислоты
- в) оксид цинка и эвгенол

6.2. Вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

1. Аллотропные превращения в металлах и сплавах.
Виды сплавов: механическая смесь, твердый раствор, химическое соединение.
2. Понятие о жидкотекучести.
3. Понятие о литье, вальцевании, электролитной обработки.
4. Свойства сплавов.
5. Технологические свойства металлов.
6. Химические свойства металлов.
7. Припой. Изменения в структуре и свойствах сплавов при их обработке.
8. Классификация зуботехнических материалов и их общая характеристика.
9. Общие требования, предъявляемые к основным и вспомогательным материалам.

6.3. Тематика курсовых работ

6.4. Критерии оценки при текущем и промежуточном контроле (экзамене).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оцен ка ЕСТ S	Балл ы в БРС	Уровень сформированн ости компетенций по дисциплине	Оценк а
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	A	100-96	ВЫСОКИЙ	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	B	95-91	ВЫСОКИЙ	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-76	СРЕДНИЙ	4

<p>В полной мере овладел компетенциями.</p>				
<p>Дан недостаточно полный и последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Слабо овладел компетенциями.</p>	D	75-66	НИЗКИЙ	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Слабо овладел компетенциями.</p>	E	65-61	КРАЙНЕ НИЗКИЙ	3

<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компететции не сформированы.</p>	F	60-0	НЕ СФОРМИРОВАНА	2
--	---	------	------------------------	---

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	учеб./под ред. И.Б. Лебеденко, Э.С.	Ортопедическая стоматология:–	М.: ГЭОТАР – Медиа,	
	учеб./под ред. Э.С.	Руководство по стоматологическому материаловедению:	– М.:МИА, 2013. – 204с	
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	/ под ред.М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко.	Зубопротезная техника: учеб.для мед.училищ и колледжей	– 2-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014	

Л2.2	Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебедеико	Зубопротезная техника [Электронный ресурс]	изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9	
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство год	Колич- во
Л3.1				
Л3.2				
7.2. Электронные образовательные ресурсы				
1		Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)		
2		Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ (МЗиСР РФ) www.minzdravsoc.ru		
		Информационная справочная и поисковая система: www.studmedlib.ru		
7.3. Программное обеспечение				

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения · Реквизиты подтверждающего документа
1		Оборудование учебного кабинета:	1. Классная доска 2. Стол для преподавателя	

			<p>3. Столы аудиторные</p> <p>4. Стулья</p> <p>5. Шкаф для хранения материалов</p> <p>6. Зуботехнические материалы.</p> <p>7. Наглядные пособия.</p> <p>8. Демонстрационные работы.</p> <p>Технические средства обучения:</p> <p>1. Экран</p> <p>2. Телевизор</p> <p>3. Видеомагнитофон</p> <p>4. Компьютер</p> <p>5. Мультимедийный проектор.</p> <p>6. Видеофильмы по темам.</p>	
2				

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

9.2. 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 для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, 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 воспроизведение 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, а также пребывание в указанных помещениях.

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

9.4. 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	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением	решение	организация контроля с

опорно-двигательного аппарата	дистанционных тестов, контрольные вопросы	помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка
-------------------------------	---	--

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивает студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного

документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения: лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным

компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья. В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

10.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных

технологий. По каждой теме практического/семинарского занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видеолекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

10.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня..

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

10.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедры:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводятся с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

- Устного собеседования («опрос без подготовки»)
- Компьютерного тестирования
- Компьютерного тестирования и устного собеседования
- Выполнения письменной работы в системе LMS.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности.»

Специальность 31.02.05 «Стоматология ортопедическая»

1. Общая трудоемкость: 124 часа
2. Цель дисциплины: изучить
3. Задачи дисциплины: освоить
4. Основные разделы дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/
	Раздел 1. Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.
Тема 1.1	Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.
	Раздел 2. Охрана труда и техника безопасности.
Тема 2.1.	Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Правила антисептической обработки слепков. Вентиляция.
	Раздел 3. Зуботехническое материаловедение.
Тема 3.1.	Материал для оттисков (слепков) и моделей.
Тема 3.2	. Моделировочные материалы
Тема 3.3	. Стоматологические пластмассы.
Тема 3.4.	Металлы и сплавы.
Тема 3.5.	Материалы для керамических и металлокерамических протезов, применяемых в зуботехническом производстве.
Тема 3.6.	Искусственные зубы.
Тема 3.7.	Вспомогательные материалы.
Тема 3.8.	Новейшие достижения в зуботехническом материаловедении.
	Итоговые занятия
	Диф. зачет

5. Результаты освоения дисциплины:

Знать

- историю развития производства зубных протезов;
- классификацию и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых в производстве зубных протезов;
- влияние конструкционных материалов на ткани полости рта и организм человека в целом;
- требования, предъявляемые к конструкционным и вспомогательным материалам;
- организацию производства в зуботехнической лаборатории;
- правила эксплуатации оборудования в зуботехнических лабораториях;
- правила работы с конструкционными и вспомогательными зуботехническими материалами;
- технику безопасности при работе с химически активными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными средствами;
- средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм в зуботехнической лаборатории;
- правила инфекционной безопасности.

Уметь

- использовать знания о составе, свойствах и назначении зуботехнических материалов при изготовлении зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов с учетом соблюдения правил техники безопасности и требований охраны труда.
- Иметь навык (опыт деятельности)

6. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны

	труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ПК 1.1.	Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.
ПК 1.2.	Изготавливать съемные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов.
ПК 1.3.	Производить починку съемных пластиночных протезов.
ПК 1.4.	Изготавливать съемные имедиат-протезы.
ПК 2.1.	Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.
ПК 2.2.	Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.
ПК 2.3.	Изготавливать культевые штифтовые вкладки.
ПК 2.4.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.
ПК 2.5.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.
ПК 3.1.	Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.
ПК 4.1.	Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.
ПК 4.2.	Изготавливать основные съёмные и несъёмные ортодонтические аппараты.
ПК 5.1.	Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.
ПК 5.2.	Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).

7. Виды учебной работы

Лекции – 38 часов. Практические занятия – 56 часов. Самостоятельная работа – 30 часов.

8. Промежуточная аттестация по дисциплине: **Дифференцированный зачет** 2 семестр