

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 23.10.2023 19:12
Уникальный программный ключ:
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР


_____ Т.И. Дзюба

23.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ОП.02 Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники**
(МДК, ПМ) **безопасности**

для специальности Стоматология ортопедическая

Составитель(и): Преподаватель, Аймурзина Т.Н.

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ - общеобразовательных и общепрофессиональных
дисциплин

Протокол от 19.05.2022г. № 9

Старший методист  Н.Н. Здриль

г. Свободный
2022 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ОП.02 Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 №972

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **60 ЧАС**

Часов по учебному плану	60	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамен 2
обязательная нагрузка	40	
самостоятельная работа	16	
консультации	4	

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	22	22	22	22
Практические	18	18	18	18
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	16	16	16	16
Итого	60	60	60	60

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
ОП.02	Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Охрана труда при работе в зуботехнической лаборатории, во вспомогательных помещениях. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Профилактика инфекции, антисептическая обработка слепков. Вентиляция и ее значение. Значение вакцинации и сроки ее проведения. Личная гигиена. Правила антисептической обработки слепков. Вентиляция. Материал для оттисков (слепков) и моделей. Моделировочные материалы. Стоматологические пластмассы. Металлы и сплавы. Материалы для керамических и металлокерамических протезов, применяемых в зуботехническом производстве. Искусственные зубы. Вспомогательные материалы. Новейшие достижения в зуботехническом материаловедении.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	ОП.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ОП.01 Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы
2.1.2	ОП.03 Основы микробиологии и инфекционная безопасность
	Дисциплина изучается во 2 семестре 1 курса
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	МДК.02.01 Технология изготовления несъемных протезов
2.2.2	МДК.01.02 Технология изготовления съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов
2.2.3	МДК.01.01 Технология изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов
2.2.4	МДК.03.01 Технология изготовления бюгельных протезов
2.2.5	МДК.04.01 Технология изготовления ортодонтических аппаратов
2.2.6	МДК.05.01 Технология изготовления челюстно-лицевых аппаратов
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
Знать: социальную значимость специальности для развития системы здравоохранения страны; востребованность выбранной профессии.	
Уметь: понимать социальную значимость специальности для развития системы здравоохранения страны; востребованность выбранной профессии.	
ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; основные принципы построения экономической системы организации; общую организацию производственного и технологического процессов; основные технико-экономические показатели деятельности организации и методики их расчета.	
Уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации.	
ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	
Знать: инновационные технологии и новейшие технические средства для решения задач профессиональной деятельности.	
Уметь: ориентироваться в условиях частой смены технологий и технических средств в профессиональной деятельности; проявлять интерес к повышению эффективности и качества выполнения профессиональных задач с использованием инновационных технологий.	
ОК 12: Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях	
Знать: основные принципы оказания первой медицинской помощи; алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	
Уметь: оказывать первую медицинскую помощь при травмах, ожогах, обморожениях; оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях; проводить сердечно-легочную реанимацию; оказывать первую помощь пострадавшим.	
ОК 13: Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	

Знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.

Уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения.

ОК 14: Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

Знать: условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья при выполнении профессиональной деятельности зубного техника; о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.1: Изготавливать съёмные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов

Знать: строение и функцию тканей, органов и систем организма человека; физиологические процессы, происходящие в организме человека; 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; цели, задачи и историю развития ортопедической стоматологии; организацию зуботехнического производства по изготовлению съёмных пластиночных протезов; классификацию и свойства материалов, применяемых при изготовлении съёмных пластиночных протезов; анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при частичном отсутствии зубов.

Уметь: определять групповую принадлежность зуба; определять вид прикуса; работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей; изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей; подготавливать рабочее место; оформлять отчетно-учетную документацию.

Иметь практический опыт: изготовления съёмных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов с пластмассовым базисом.

ПК 1.2: Изготавливать съёмные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов

Знать: основные виды и свойства микроорганизмов; принципы лечения и профилактики инфекционных болезней; общие и специальные мероприятия по профилактике ВБИ в условиях стоматологической поликлиники (отделения, кабинета) и зуботехнической лаборатории; классификацию дефектов зубных рядов при частичном отсутствии зубов; особенности слизистой оболочки полости рта при частичном и полном отсутствии зубов; показания и противопоказания к изготовлению съёмных пластиночных протезов при полном и частичном отсутствии зубов, виды и конструктивные особенности съёмных пластиночных протезов, применяемых при полном и частичном отсутствии зубов.

Уметь: использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для профилактики профессиональных вредностей и внутрибольничной инфекции (далее - ВБИ); проводить оценку слепка (оттиска); планировать конструкцию съёмных пластиночных протезов при частичном и полном отсутствии зубов; загипсовывать модели в окклюдатор и среднеанатомический артикулятор.

Иметь практический опыт: изготовления съёмных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов.

ПК 1.3: Производить починку съёмных пластиночных протезов

Знать: этиологию, патогенез, диагностику, принципы лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний; структуру стоматологической помощи населению; роль зубных протезов в возникновении и развитии стоматологических заболеваний (кариес, пародонтиты, патологические изменения слизистой оболочки полости рта); преимущества и недостатки съёмных пластиночных протезов, применяемых при частичном отсутствии зубов; способы фиксации и стабилизации съёмных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов; клинко-лабораторные этапы и технологию изготовления съёмных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов; классификации беззубых челюстей; классификации слизистых оболочек.

Уметь: использовать средства индивидуальной гигиены полости рта; использовать знания о заболеваниях полости рта при планировании конструкции протезов; изгибать одноплечие и перекидные удерживающие кламмера; проводить постановку искусственных зубов на приточке и на искусственной десне; моделировать восковой базис съёмного пластиночного протеза при частичном и полном отсутствии зубов; проводить загипсовку восковой композиции съёмного пластиночного протеза в кювету прямым, обратным и комбинированным методом.

Иметь практический опыт: изготовления съёмных пластиночных протезов с двухслойным базисом.

ПК 1.4: Изготавливать съёмные имедиат-протезы

Знать: виды и конструктивные особенности съёмных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов; технологию починки съёмных пластиночных протезов; способы армирования базисов протезов; особенности изготовления имедиат-протезов; цели, задачи и историю развития ортопедической стоматологии; анатомо- физиологические особенности лица, челюстей, височно-нижнечелюстного сустава при полном отсутствии зубов.

<p>Уметь: проводить обработку, шлифовку и полировку съемного пластиночного протеза; проводить починку съемных пластиночных протезов; проводить контроль качества выполненных работ; изготавливать имедиат-протез; проводить контроль качества выполненных работ; работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей; оформлять отчетно-учетную документацию.</p>
<p>Иметь практический опыт: проведения починки съемных пластинчатых протезов.</p>
<p align="center">ПК 2.1: Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы</p>
<p>Знать: организацию производства зуботехнических протезов и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов с учетом устранения профессиональных вредностей; состав, свойства и правила работы с материалами, применяемыми при изготовлении несъемных протезов; правила эксплуатации оборудования в литейной и паяльной; клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов.</p>
<p>Уметь: вести отчетно-учетную документацию; оценить оттиски челюстей и отливать по ним рабочие и вспомогательные модели; изготавливать разборные комбинированные модели; проводить обработку, шлифовку и полировку пластмассовых коронок и мостовидных протезов; оценить оттиски челюстей и отливать по ним рабочие и вспомогательные модели.</p>
<p>Иметь практический опыт: изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов.</p>
<p align="center">ПК 2.2: Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы</p>
<p>Знать: особенности изготовления временных пластмассовых коронок и мостовидных протезов; клинико- лабораторные этапы и технологию изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов; клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов; способы и особенности изготовления разборных моделей.</p>
<p>Уметь: моделировать восковые конструкции несъемных протезов; гипсовать восковую композицию несъемного протеза в кювету, заменять воск на пластмассу; проводить обработку, шлифовку и полировку пластмассовых коронок и мостовидных протезов; моделировать восковую композицию для изготовления штампованных коронок и штампованных паяных мостовидных протезов, осуществлять подбор гильз, производить штамповку коронок, отжиг и отбеливание.</p>
<p>Иметь практический опыт: изготовления штампованных металлических коронок.</p>
<p align="center">ПК 2.3: Изготавливать культевые штифтовые вкладки</p>
<p>Знать: клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с пластмассовой облицовкой; виды керамических масс, назначение, состав и технологические свойства; технологические этапы изготовления металлокерамических зубных протезов; назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций; состав, свойства и правила работы с материалами, применяемыми при изготовлении несъемных протезов.</p>
<p>Уметь: подготавливать восковые композиции к литью; проводить отжиг, паяние и отбеливание металлических конструкций; проводить отделку, шлифовку и полировку несъемных металлических зубных протезов; моделировать воском каркас литой коронки и мостовидного протеза; изготовить литниковую систему; моделировать воском каркас литой коронки и мостовидного протеза; изготовить литниковую систему; припасовывать на рабочую модель и обрабатывать каркас литой коронки и мостовидного протеза; гипсовать восковую композицию несъемного протеза в кювету, заменять воск на пластмассу; вести отчетно-учетную документацию.</p>
<p>Иметь практический опыт: изготовления штифтово-культевых вкладок</p>
<p align="center">ПК 2.4: Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы</p>
<p>Знать: назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций; область применения и технологические особенности изготовления цельнокерамических протезов; организацию литейного производства в ортопедической стоматологии; клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов; правила эксплуатации оборудования в литейной и паяльной; организацию литейного производства в ортопедической стоматологии.</p>
<p>Уметь: припасовывать на рабочую модель и обрабатывать каркас литой коронки и мостовидного протеза; моделировать восковую композицию литого каркаса коронок и мостовидных зубных протезов с пластмассовой облицовкой; изготавливать пластмассовую облицовку несъемных мостовидных протезов; моделировать восковую композицию литого каркаса, металлокерамических конструкций зубных протезов.</p>
<p>Иметь практический опыт: изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов.</p>
<p align="center">ПК 2.5: Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой</p>
<p>Знать: оборудование и оснащение литейной лаборатории; охрану труда и технику безопасности в литейной комнате; способы и особенности изготовления разборных моделей; клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с пластмассовой облицовкой; оборудование и оснащение литейной лаборатории; охрану труда и технику безопасности в литейной комнате.</p>
<p>Уметь: моделировать зубы керамическими массами; производить литье стоматологических сплавов при изготовлении каркасов несъемных зубных протезов; изготавливать пластмассовую облицовку несъемных мостовидных протезов; моделировать восковую композицию литого каркаса, металлокерамических конструкций зубных протезов; проводить отделку, шлифовку и полировку несъемных металлических зубных протезов; производить литье стоматологических сплавов при изготовлении каркасов несъемных зубных протезов.</p>

Иметь практический опыт: изготовления штифтово-культевых вкладок; изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов; изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с облицовкой.

ПК 3.1: Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации

Знать: показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза; правила обработки и припасовки каркаса бюгельного зубного протеза на рабочую модель; правила постановки зубов и замены воскового базиса бюгельного зубного протеза на пластмассовый; технологию починки бюгельных протезов; особенности изготовления литниковых систем и литья стоматологических сплавов при изготовлении каркаса бюгельного зубного протеза.

Уметь: проводить параллеломерию; планировать конструкцию бюгельных протезов; подготавливать рабочую модель к дублированию; изготавливать огнеупорную модель; моделировать каркас бюгельного протеза; изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти; изготавливать огнеупорную опоку и отливать каркас бюгельного зубного протеза из металла; припасовывать металлический каркас на модель; проводить отделку, шлифовку и полировку металлического каркаса бюгельного зубного протеза; проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза; подготавливать протез к замене воска на пластмассу; проводить контроль качества выполненной работы.

Иметь практический опыт: моделирования элементов каркаса бюгельного протеза; изготовления литого бюгельного зубного протеза с кламмерной системой фиксации.

ПК 4.1: Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов

Знать: анатомическое строение зубочелюстной системы; физиологию и биомеханику зубочелюстной системы; цели и задачи ортодонтии; оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении ортодонтических аппаратов; анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы у детей на разных этапах развития; понятие о зубочелюстных аномалиях, их классификации и причины возникновения.

Уметь: читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта; использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов; изготавливать основные виды ортодонтических аппаратов; подготовить рабочее место; читать заказ-наряд; изготавливать основные виды ортодонтических аппаратов.

Иметь практический опыт: нанесения рисунка ортодонтического аппарата на модель; изготовления элементов ортодонтических аппаратов с различным принципом действия.

ПК 4.2: Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты

Знать: 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; общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов; классификацию ортодонтических аппаратов; элементы съемных и несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия; биомеханику передвижения зубов; клинично-лабораторные этапы и технологию изготовления ортодонтических аппаратов и применяемые материалы; особенности зубного протезирования у детей.

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; подготовить рабочее место, читать заказ-наряд.

Иметь практический опыт: изготовления элементов ортодонтических аппаратов с различным принципом действия; изготовления рабочих и контрольных моделей.

ПК 5.1: Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области

Знать: цели и задачи челюстно-лицевой ортопедии; историю развития челюстно-лицевой ортопедии; связь челюстно-лицевой ортопедии с другими науками и дисциплинами; классификацию челюстно-лицевых аппаратов; определение травмы, повреждения, их классификацию; огнестрельные повреждения челюстно-лицевой области, их особенности.

Уметь: изготовить основные виды челюстно-лицевых аппаратов

Иметь практический опыт: изготовления основных видов челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.

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

Знать: ортопедическую помощь на этапах медицинской эвакуации; огнестрельные переломы челюстей, их классификации и механизм смещения отломков; особенностей ухода и питания челюстно-лицевых больных; методы борьбы с осложнениями на этапах медицинской эвакуации; принципы лечения переломов челюстей; особенности изготовления шины (капшы).

Уметь: изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).

Иметь практический опыт: изготовления лечебно-профилактических челюстно-лицевых аппаратов (шины).

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен						
3.1	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;					
3.2	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;					
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
Раздел 1. Лекционные занятия						
1.1	Введение. История развития зуботехнического материаловедения.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Основные виды и свойства стоматологических материалов. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Охрана труда при работе в зуботехнической лаборатории, во вспомогательных помещениях. Профилактика инфекции, антисептическая обработка слепков. Вентиляция и ее значение. Техника безопасности при работе в специальных помещениях: литейной, паечной, полировочной, полимеризационной, гипсовочной.	2/1	4	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Активное слушание
1.3	Оттисковые (слепочные) материалы, назначение, требования, предъявляемые к ним. Классификация слепочных масс. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Правила антисептической обработки слепков. Вентиляция. Материал для оттисков (слепков) и моделей.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.4	Моделировочные материалы. Общие сведения о моделировочных материалах. Требования, предъявляемые к моделировочным материалам, их свойства.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	Активное слушание

1.5	Стоматологические пластмассы. Пластмассы, применяемые в зуботехническом производстве. Классификация стоматологических пластмасс. Способы получения пластмассы. Пластмассы, применяемые в стоматологии. Пластмассы: базисные, самоотверждающие, эластичные, для изготовления искусственных зубов и облицовки мостовидных протезов. Требования, предъявляемые к пластмассам. Физические, механические, технологические свойства пластмасс	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.6	Металлы и сплавы. Общие сведения о металлах, их свойствах, кристаллическое строение. Виды сплавов: механическая смесь, твердый раствор, химическое соединение. Благородные металлы и сплавы. Нержавеющая сталь. Кобальтохромовые сплавы.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	
1.7	Материалы для керамических и металлокерамических протезов, применяемых в зуботехническом производстве. Стоматологические керамические массы. Сырье для керамических масс, их получение. Свойства керамических масс. Искусственные зубы. Виды искусственных зубов. Свойства искусственных зубов.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.8	Вспомогательные материалы. Формовочные материалы, их классификация, применение. Значение компонентов, входящих в состав формовочных масс. Компенсационное расширение формовочных масс.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	
1.9	Изоляционные лаки. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Кислоты, применяемые в з/т производстве и их смеси. Отбели. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Составление отбелов. Абразивные материалы, их классификация, сравнительная характеристика. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Связующие вещества.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	
1.10	Новейшие достижения в зуботехническом материаловедении. Состав, свойства, применение.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	Активное слушание
Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Основные свойства зуботехнических материалов: физические, механические, технологические, химические, биологические.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	

2.2	Мероприятия по дезинфекции слепков, моделей и рабочего места зубного техника.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	Работа в малых группах
2.3	Охрана труда и техника безопасности при работе зуботехнической лаборатории во вспомогательных помещениях. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Значение вакцинации и сроки ее проведения. Личная гигиена.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	
2.4	Изготовление зубных протезов из пластмассы методами горячей, холодной полимеризации, методом литья. Компрессионное и литьевое прессование пластмассы.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	Работа в малых группах
2.5	Припой для стали и золота. Вспомогательные металлы. Металлы, применяемые в стоматологии.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	
2.6	Сырье для изготовления искусственных зубов.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	
2.7	Бензин, его марки, свойства. Заправка бензином бочка паяльного аппарата. Первая медицинская помощь при ожогах. Техника безопасности при работе с кислотами, щелочами, бензином.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	Работа в малых группах
2.8	Воски и восковые смеси, применяемые в зуботехническом производстве.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	
2.9	Материалы для моделей, состав, свойства, применение.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	
Раздел 3. Самостоятельная работа						

3.1	Реферат «История развития зуботехнического материаловедения». Составление глоссария	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2 Э3	
3.2	Написание рефератов «Профилактика инфекции, антисептическая обработка слепков», «Вентиляция, ее виды».	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Составление кроссвордов. Решение ситуационных задач.	2/1	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.4	Изучение теоретического материала по теме. Создание мультимедийной презентации одного зуботехнического материала	2/1	10	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

Раздел 4. Контроль

4.1	Экзамен	2/1	0	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ОК 12 ОК 13 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
-----	---------	-----	---	---	----------------------------------	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Севбитова А.В.	Основы зубопротезной техники: Учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2016,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Агеева Н. Г., Беспалов В. Г.	Клиническая стоматология: официальная и интегративная. Руководство для врачей	Санкт-Петербург: СпецЛит, 2008, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104918

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бетельман А. И.	Ортопедическая стоматология	Москва: Медицина, 1965, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228417
Л3.2	Наумович Семен, Ивашенко Сергей, Пархамович Сергей	Ортопедическая стоматология. Учебник. В 2 частях	Минск: Вышэйшая школа, 2013, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235727

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)		
Э1	Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com/
Э2	Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru/
Э3	Электронная образовательная среда ДВГУПС	https://lk.dvgups.ru
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)		
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
Free Conference Call (свободная лицензия)		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Консультант Плюс - http://www.consultant.ru		
2. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru		
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
Кабинет № 111 Корпус № 1 (АМИЖТ)	Учебная аудитория для теоретических и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет стоматологического просвещения	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, шкафы. Плакаты. Многофункциональный телевизор с USB входом.
Кабинет № 113 Корпус № 1 (АМИЖТ)	Учебная аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория Технологии изготовления съёмных пластиночных протезов	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, шкафы. Стол зуботехнический. Стул со спинкой. Стол для оборудования. Шкаф. Кювета зуботехническая. Бюгель. Ложка оттисковая. Наконечник для бормашины. Наковальня зуботехническая. Насадка для нажд. камня. Шпатель зуботехнический. Нож для гипса. Очки защитные. Окклюлятор. Артикулятор. Ножницы коронковые. Подушка свинцовая. Лобзик. Молоток зуботехнический. Ложка для легкоплавкого металла. Скальпель глазной. Колба. Шпатель для гипса. Щипцы крампонные. Бормашина зуботехническая. Аппарат Самсон. Очки защитные.
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)		
<p>Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку отводится 16 часов. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя и индивидуальную работу студента, выполняемую дома с помощью книжных источников, интернет-источников. Студенту необходимо при подготовке к занятиям извлекать необходимую информацию из различных источников: справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях. Индивидуальная работа предполагает: составление конспектов, написание рефератов, подготовку докладов, составление планов научно-исследовательских, курсовых, дипломных работ. При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы: - изучение материала учебных пособий; - подготовка реферативных сообщений и докладов; - поиск информации в сети «Интернет». При изучении дисциплины рекомендуется использовать Интернет-ресурсы электронно-библиотечной системы http://biblioclub.ru.</p> <p>Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.</p>		

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы
дисциплины ОП.02 Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники
безопасности**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1, ОК 4, ОК 9, ОК 12, ОК 13, ОК 14, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций ОК 1, ОК 4, ОК 9, ОК 12, ОК 13, ОК 14, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2 при сдаче экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; - знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; - допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - показал систематический характер знаний учебно-программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: - обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; - ознакомился с дополнительной литературой; - усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; - проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический навык	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Примерный перечень вопросов к экзамену

Компетенция ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2:

1. Основные требования к материалам.
2. Основные свойства материалов
3. Физические свойства материалов.
4. Механические свойства материалов.
5. Основные понятия твердости материалов.
6. Понятие о прочности материалов
7. Упругость и эластичность материалов.
8. Понятие о вязкости материалов
9. Понятие о пластичности материалов.
10. Понятие о текучести материалов (пример торговый представитель металла)
11. Физические свойства материалов: температура кипения, температура плавления.
12. Механические свойства материалов (прочность, вязкость).
13. Взаимодействие металлов со средой.
14. Понятие о коррозии металлов.
15. Основные причины возникновения коррозии металлов.
16. Формы коррозионного разрушения.
17. Понятие о равномерной коррозии.
18. Понятие о местной коррозии металла.
19. Воск базисный: назначение, свойства, вид протезирования.
20. Липкий воск: состав, свойства, применение.
21. Воск бюгельный: состав, свойства, применение, назначение.
22. Воск профильный. Восколит-1,2,3(назначение, способ применения).
23. Воска моделировочные для моделирования несъемных видов протезов.
24. Профильные воски. Состав, свойства, применения.
25. Сплавы, применяемые в стоматологии.
26. Свойства сплавов. Торговые представители.
27. Технологические свойства сплавов.
28. Технологические свойства: ковкость, текучесть, усадка.
29. Основные группы сплавов, характеристика групп.
30. Основные группы сплавов металлов применяемые в ортопедической стоматологии, их краткая характеристика
31. Классификация сплавов металлов.
32. Четыре основные группы сплавов металлов применяемые в ортопедической стоматологии (краткая характеристика каждого металла)

33. Основные требования к сплавам.
34. Легкоплавкие сплавы: свойства, применение.
35. Сплавы золота. Пробы, применяемые в стоматологии.
36. Сплавы золота 900-й пробы: применение, свойства.
37. Сплав золота 750-й пробы: состав, свойства, применение.
38. Сплавы легкоплавких металлов (форма выпуска, назначение, температура плавления).
39. Кобальтохромовые сплавы марки КХС. состав, свойства, применение Силиконовые оттисковые массы: свойства, применение, торговые представители.
40. VILLACRIL H PLYS: назначение, свойства, форма выпуска.
41. VILLACRIL S: Состав, свойства, применения
42. Тиоколовые слепочные материалы. состав, свойства, применение.
43. Термопластические массы: состав, свойства, применение.
44. Материалы для облицовки (основные требования).
45. Самотвердеющие пластмассы. Применение. Форма выпуска. Представители.
46. PHASE PLUS (назначение, способ применения).
47. Полировочные средства для съемного и несъемного протезирования
48. Цинкоксидэвгенольные пасты. Состав, свойства, применения.
49. Изоляционные и покровные материалы.
50. Стоматологический фарфор, основные характеристики.
51. Гипс зуботехнический. Основные классы гипса.
52. Изокол: назначение, способ применения, торговые представители.
53. Общие сведения о полимерах, их свойствах и применении.
54. Ситаллы: состав, свойства, применение.
55. Дезинфекция протезов, действующие приказы.
56. Средства защиты при работе в зуботехнической лаборатории.
57. Физические свойства стоматологического фарфора
58. Облицовка. Материалы для облицовки (применение, состав, свойства).
59. Масса керамическая (свойства, состав, применение)
60. Техника безопасности в зуботехнической лаборатории
61. Техника безопасности при работе в литейной лаборатории.
62. Техника безопасности при работе с кислотами и щелочами
63. Понятие об охране труда в зуботехнической лаборатории.
64. Меры противопожарной безопасности в зуботехнической лаборатории.

Примерные практические задачи (задания) и ситуации

Компетенция ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2:

1. Вам необходимо изготовить восковой базис с окклюзионными валиками на спиртовке. Ваши действия по ТБ и правилам работы на спиртовке?
2. Вы работаете старшим зубным техником зуботехнической лаборатории. Ваши действия по хранению, соблюдению ТБ и организации рабочего места при работе с кислотами, отбелами? Дайте обоснование.
3. Вам необходимо отбелить штампованные коронки. Ваши действия по технике отбеливания, соблюдению ТБ и мер профилактики профессиональных заболеваний? Дайте обоснование.
4. Вы работаете старшим зубным техником зуботехнической лаборатории. Ваши действия по хранению, соблюдению ТБ и организации рабочего места при работе с бензином?

Образец экзаменационного билета

АМИЖТ- филиал ДВГУПС в г. Свободном ПСПО- СМУ		
ПЦК <u>УГС 31.00.00</u> <u>и специальности</u> 2 семестр 2021- 2022 учебный год	Экзаменационный билет № 10 ОП.02 Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности для специальности 31.02.05. Стоматология ортопедическая	ПК 4.1 ПК «Утверждаю» Председатель ПЦК _____ « ____ » _____ 2021г
<p>Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 4, ОК 9, ОК 12-ОК 14 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2</p> <p>Инструкция и условия выполнения задания: Внимательно прочтите задание. Вы можете воспользоваться материально-техническим оснащением кабинета доклинической практики. Задание выполняется в кабинете доклинической практики. Максимальное время выполнения задания 15 минут.</p> <p>Задание 1. Полировочные средства для съемного и несъемного протезирования</p>		

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 4, ОК 9, ОК 12-ОК 14 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2
Инструкция и условия выполнения задания:

Внимательно прочтите задание.

Вы можете воспользоваться материально-техническим оснащением кабинета доклинической практики.

Задание выполняется в кабинете доклинической практики.

Максимальное время выполнения задания 15 минут.

Задание 2.

При работе на шлифмоторе Вас «бьёт током».

Ваши действия, дайте им обоснование.

Преподаватель _____ / _____ /
(подпись Ф.И.О.)

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Задание 1 (компетенция ПК 1.1 – ПК 1.4)

Выберите правильный вариант ответа.

Главное преимущество пластмассовых зубов по сравнению с фарфоровыми состоит в том, что они

- а) соединяются с базисом протеза химическим путем
- б) хорошо имитируют естественные зубы
- в) удобны в работе
- г) имеют стойкую окраску

Задание 2 (компетенция ПК 2.1 – 2.5)

Выберите правильный вариант ответа.

Базисная пластмасса

- а) фторакс
- б) стандонт
- в) протакрил
- г) редонт

Задание 3 (компетенция ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2)

Выберите правильный вариант ответа.

Воск животного происхождения

- а) парафин
- б) японский
- в) спермацет
- г) озокерит

Задание 4 (компетенция ПК 5.1, ПК 5.2)

Выберите правильный вариант ответа.

При составлении отбела, содержащего серную кислоту, категорически запрещается

- а) работать без защитных очков
- б) работать без маски
- в) лить кислоту в воду
- г) лить воду в кислоту

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 - 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 - 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 - 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.