

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ
Специальность: 31.02.05

Электросталь, 2020 г.

ОДОБРЕНО

на заседании ЦМК ОПД и ПМ
специальности «Стоматология
ортопедическая»

Протокол № 1__

от « 28 »__августа_2020 г.

Председатель  Суворова О. В.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР

 О. П. Урусова

« 1 »_сентября_2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования: 31.02.05
Стоматология ортопедическая

Организация-разработчик: ФГБПОУ ЭМК ФМБА России

Разработчики:

Шарапина Наталья Николаевна, преподаватель ПМ.02

Раевская Виктория Анатольевна, преподаватель ПМ.02

Яковлев Владимир Анатольевич, преподаватель ПМ.02

Цагашек Елена Владимировна, преподаватель ПМ.02

Рекомендована методическим советом ФГБПОУ ЭМК ФМБА
Протокол № 2 от « 03 »_сентября_2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	38
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	48

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Изготовление несъемных протезов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 02. Изготовление несъемных протезов.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

ПК2.2.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 металлокерамические коронки и мостовидные зубные протезы.

Рабочая программа учебного модуля может быть использована по программе повышения квалификации и переподготовки зубных техников.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов;
- изготовления штампованных металлических коронок;
- изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов;
- изготовления штифтово-культевых вкладок;
- изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов;
- изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с облицовкой;

уметь:

- вести отчетно-учетную документацию;
- оценить оттиски челюстей и отливать по ним рабочие и вспомогательные модели;
- изготавливать разборные комбинированные модели;
- 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;
- 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,
- 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;
- моделировать зубы керамическими массами;

- производить литье стоматологических сплавов при изготовлении каркасов несъемных зубных протезов;

знать:

- организацию производства зуботехнических протезов и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъёмных 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;
- 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;
- 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 культовых штифтовых конструкций;
- область применения и технологические особенности изготовления цельнокерамических протезов;

- организацию литейного производства в ортопедической стоматологии;
- оборудование и оснащение литейной лаборатории;
- охрану труда и технику безопасности в литейной комнате.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1030 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 940 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 662 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 332 часов;

учебной и производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Изготовление несъемных протезов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Моделировать форму зубов методом отсечения излишков на восковых палочках.
ПК 1.2.	Моделировать окклюзионные поверхности зубов.
ПК 1.3.	Моделировать промежуточную часть мостовидных протезов, элементов бюгельных протезов современными методиками.
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 металлокерамические коронки и мостовидные зубные протезы.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, врачами и пациентами.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
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.

3.2 Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по дисциплине МДК

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У 1. Подготовить рабочее место ОК.2Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Обоснованный выбор и грамотное применение методов и форм организации профессиональной деятельности.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.
У 2. Оформить отчетно-учетную документацию. ОК.3Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио

		выполненных работ.
У 3. Работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.
У 4. Выполнять лабораторные этапы изготовления несъемных протезов ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления несъемных протезов.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.
У5. Изготовить несъемные протезы ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.
Знать:		
31. Цели, задачи и историю развития ортопедической стоматологии ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Объяснение целей, задач и истории развития ортопедической стоматологии	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач.

		Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.
32. Организацию зуботехнического производства по изготовлению несъемных протезов ОК2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Формулирование принципов организации зуботехнического производства по изготовлению несъемных протезов	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.
33. Классификацию и свойства материалов, применяемых при изготовлении несъемных пластиночных протезов ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Изложение классификации и свойств материалов, применяемых при изготовлении несъемных протезов	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.
34. Анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Изложение анатомо-физиологических особенностей зубочелюстной системы	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.
35. Показания и противопоказания к изготовлению несъемных протезов ОК4. Осуществлять поиск и	Изложение и понимание показаний и противопоказаний к изготовлению несъемных	Фронтальный опрос. Задания в

<p>использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>протезов</p>	<p>тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.</p>
<p>36. Виды и конструктивные особенности несъемных протезов, ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Формулирование видов и конструктивных особенностей несъемных протезов.</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.</p>
<p>37. Преимущества и недостатки несъемных протезов ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Объяснение преимуществ и недостатков несъемных протезов</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.</p>
<p>38. Ошибки при изготовлении несъемных протезов ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Формулирование возможных ошибок и методы устранения и предупреждения</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.</p>

		работ.
39. Клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления несъёмных протезов ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Изложение и формулирование клинико-лабораторных этапов и технологии изготовления несъёмных протезов	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ.

2.2 Требования к портфолио: Несъёмные протезы должны быть сделаны правильно в соответствии с рабочей программой и аккуратно оформлены в папку.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по ПМ02

Технология изготовления несъемных протезов

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 02 Изготовление несъемных протезов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Раздел 1. Моделирование зубов									
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Раздел 2. Изготовление несъемных протезов	940	626	552		314		18		
ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Раздел 3. Литье несъемных протезов.	54	36	30		18				
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	36								36
	Всего:	1030	662	582	*	332	*	18		36

*

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) 02 «Изготовление несъемных протезов»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ02. Изготовление несъемных протезов			
МДК 02.01 Технология изготовления несъемных протезов.		626 1 год 102/24 2 год 350/40 3 год 100/10	
Тема 2.1 Показания и противопоказания к применению несъемных протезов.	Содержание №1	4	
	1. Виды и конструктивные особенности несъемных протезов.	2	2
	2. Показания и противопоказания к применению несъемных протезов. Положительные и отрицательные свойства несъемных протезов.	2	2
Тема 2.2	Содержание №2	10	2
Организация и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов	1. Организация и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов. Аппараты, инструменты и материалы, применяемые при изготовлении несъемных протезов.	2	2
	2. Моделирование. Штамповка, ковка, отбелы.	2	2
	3. Паяние, припой, флюсы.	2	2
	4. Термическая обработка. Плавление сплавов металлов.	2	2

	5.	Литье зубных протезов. Усадка сплавов металлов. Обработка протезов. Пескоструйная обработка. Электрохимическая полировка.	2	2
Тема 2.3 Вкладки. Штифтовые и культевые конструкции	Содержание.№3		6	2
		Технология изготовления вкладок и мостовидного протеза с опорой на вкладки Определение вкладок. Показания к изготовлению вкладок.		2
	1.	Классификацию кариозных полостей по Блеку и Баянову. Способы изготовления вкладок. Технология изготовления мостовидного протеза с опорой на вкладки. Применяемые материалы.	2	
	2.	Виды и технология изготовления штифтовых зубов и культевых конструкций Требования, предъявляемые к корню зуба. Типы корней.	2	2
	3.	Штифтовые зубы. Определение, составные части, классификация штифтовых зубов. Требования к штифтовым зубам. Штифтово-культевые вкладки.	2	2
	Практические занятия 1год обучения(102ч.)		30	
	1 .	Изготовление культевой вкладки лабораторным методом Получение разборной гипсовой модели на в\ч	6	3
	2 .	Изготовление культевой вкладки лабораторным методом Продолжение изготовления разборной гипсовой модели на в\ч.	6	3
	3 .	Изготовление культевой вкладки лабораторным методом Моделирование культевой штифтовой вкладки на 16.	6	3

	4.	Изготовление культевой вкладки лабораторным методом Перевод восковой композиции в металл.	6	3
	5.	Изготовление культевой вкладки лабораторным методом Припасовка на гипсовой модели литой культевой штифтовой вкладки. Сдача на оценку	6	3
Тема 2.4. Технология изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов.	Содержание №4		4	2
	1.	Показания к изготовлению пластмассовых коронок. Правила препарирования зубов под пластмассовые коронки. Этапы изготовления пластмассовых коронок.	2	2
	2.	Этапы и технология изготовления пластмассового мостовидного протеза. Назначение и техника изготовления временных пластмассовых коронок.	2	2
	Практические занятия		72	3
	1.	Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Получение моделей в\ч и н\ч.	6	3
	2.	Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Загипсовка моделей в окклюдатор	6	3
	3.	Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Моделирования пластмассовых коронок	6	3
	4.	Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Продолжение моделирования пластмассовых коронок	6	3
	5.	Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Подготовка фрагментов восковой конструкции к загипсовке в кювету	6	3
	6.	Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Загипсовка восковой конструкции в кювету. Выварка воска. Нанесение изоляционного лака	6	3
	7.	Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Загипсовка восковой конструкции в кювету. Выварка воска. Нанесение изоляционного лака	6	3
8.	Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Замес, паковка пластмассы. Режим полимеризации	6	3	
9.	Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Освобождение коронок из	6	3	

	кюветы		
	10. Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Обработка коронок	6	3
	11. Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Обработка коронок	6	3
	12. Изготовление пластмассовых коронок на <u>6 4 □ 1 3</u> зубы. Полировка коронок. Сдача.	6	3
	Практические занятия 2 год обучения (350ч.)	30	3
	1. Изготовление временного пластмассового мостовидного протеза (жевательный отдел)	6	3
	2. Изготовление рабочих моделей. Их фиксация в окклюдатор или артикулятор .	6	3
	3. Моделирование восковой композиции	6	3
	4. Загипсовка восковой конструкции в кювету. Выварка воска. Нанесение изоляционного лака.	6	3
	5. Замес, паковка пластмассы. Режим полимеризации. Освобождение коронок из кюветы. Обработка, шлифовка, полировка протеза. Сдача.	6	3
Тема 2.5. Технология изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов	Содержание №5	28	
	1. Полуколонки. Виниры. Виды искусственных коронок. Определение полуколонки. Показания к применению. Материалы , применяемые при изготовлении полуколонки.	2	2
	2. Этапы изготовления полуколонки прямым и непрямым способом.	2	2
	3. Металлические штампованные коронки. Показания к изготовлению штампованных металлических коронок. Правила препарирования зубов под штампованные коронки.	2	2
	4. Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованных металлических коронок (стальной и золотой).	2	2
	5. Требования к штампованным металлическим коронкам. Возможные ошибки при изготовлении штампованных металлических коронок, их причины и способы устранения. Припасовка и фиксации коронок в полости рта.	2	2
	6. Комбинированные штампованные коронки. Показания к применению и этапы изготовления металлических штампованных	2	2

		коронки с литой жевательной поверхностью.		
	7.	Комбинированная штампованная коронка по Белкину. Показания к применению. Этапы изготовления. Особенности препарирования зубов. Комбинированная «титановская» коронка. Показания к применению. Этапы изготовления. Особенности препарирования зубов. Применяемые материалы.	2	2
	8.	Значение целостности зубных рядов для организма. Адентия первичная и вторичная. Причины.	2	2
	9.	Факторы, влияющие на клиническую картину. Ведущие симптомы в клинике частичного отсутствия зубов.	2	2
	10.	Мостовидные протезы, основные конструктивные элементы. Основные конструктивные элементы мостовидных протезов, виды мостовидных протезов, в зависимости от величины и топографии дефекта, опорных элементов, материала и метода изготовления.	2	2

	11.	Функциональная характеристика мостовидных протезов. Симптомы гальванизма, их причины и способы устранения.	2	2
	12.	Показания к изготовлению мостовидных протезов. Противопоказания к изготовлению мостовидных протезов. Требования к опорным зубам.	2	2
	13.	Предельная нагрузка на опорные зубы. Статика мостовидных протезов.	2	2
	14.	Этапы и техника изготовления паяного мостовидного протеза с цельнолитой промежуточной частью из индивидуального литья. Этапы и технология изготовления паяного мостовидного протеза с комбинированной промежуточной частью. Зачет	2	2
	Практические занятия			
	1.	Изготовление штампованных коронок.Получение моделей на верхнюю и нижнюю челюсти	6	3
	2.	Изготовление штампованных коронок.Моделирование восковой композиции для изготовления штампованных коронок на 11, 23, 16, 34, 37	6	3
	3.	Изготовление штампованных коронок.Изготовление гипсовых штампов.	6	3
	4.	Изготовление штампованных коронок.Изготовление гипсового блока. Получение металлических штампов, обработка.	6	3
	5.	Изготовление штампованных коронок.Подбор и подгонка гильз. Предварительная штамповка коронок на 11,23,16,34,37.	6	3
	6.	Изготовление штампованных коронок.Предварительная штамповка коронок на 11,23,16,34,37.	6	3
	7.	Изготовление штампованных коронок.Окончательная штамповка коронок.	6	3
	8.	Изготовление штампованных коронок.Обработка коронок по границе. Припасовка коронок на гипсовые штампы.	6	3
	9.	Изготовление штампованных коронок.Отбеливание коронок.Обработка и полировка коронок.	6	3
	10.	Изготовление штампованных коронок.Сдача коронок. Зачет	6	3
	11.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической	6	3

	промежуточной частью.Изготовление рабочих моделей. Их фиксация в окклюдатор или артикулятор.		
12.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.Моделирование восковой композиции для изготовления штампованных коронок на 34..38	6	3
13.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.Изготовление гипсовых штампов. Изготовление гипсового блока.	6	3
14.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.Получение металлических штампиков , обработка калибровка гильз.	6	3
15.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.Предварительная штамповка коронок	6	3
16.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.Окончательная штамповка коронок обработка, припасовка коронок на гипсовые штампики. Изготовление гипсовых моделей с укрепленными на ней коронками. Гипсовка в окклюдатор.	6	3
17.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.Моделирование литой промежуточной части протеза с опорами на 34..38.	6	3
18.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.Обработка и припасовка промежуточной части мостовидного протеза, подготовка к спайке.	6	3
19.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.Спайка мостовидного протеза.	6	3
20.	Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.Обработка шлифовка и полировка мостовидного протеза. Сдача. Зачет	6	3
21.	Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Изготовление рабочих моделей. Их фиксация в окклюдатор или артикулятор	6	3
22.	Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Моделирование восковой композиции для изготовления	6	3

	штампованных коронок на 13, 12, 23		
	23. Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Изготовление гипсовых штампов. Изготовление гипсового блока.	6	3
	24. Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Получение металлических штамповиков , обработка калибровка гильз.	6	3
	25. Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Предварительная штамповка коронок	6	3
	26. Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Окончательная штамповка коронок обработка. Припасовка коронок на гипсовые штампики. Изготовление гипсовых моделей с укрепленными на ней коронками. Гипсовка в окклюдатор.	6	3
	27. Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Моделирование промежуточной части протеза с опорами на 13, 12, 23 .Сдача в литье.	6	3
	28. Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Обработка и припасовка промежуточной части мостовидного протеза, подготовка к спайке.Спайка мостовидного протеза. Обработка шлифовка и полировка мостовидного протеза.	6	3
	29. Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Моделировка восковой композиции фасетки на промежуточную часть мостовидного протеза с опорами на 13, 12, 23.	6	3
	30. Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части (фронтальный отдел)13,12,23.Гипсовка мостовидного протеза в кювету, выварка воска. Замена воска на пластмассу. Режим полимеризации. Извлечение мостовидного протеза из кюветы Обработка, шлифовка, полировка протеза. Сдача. Зачет.	6	3
Тема 2.6 Цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов	Содержание №6	12	

	1. Безопасные методы изготовления мостовидных протезов, их преимущества. Цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов. Недостатки паяных мостовидных протезов.	2	2
	2. Этапы и технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза. Этапы и технология изготовления цельнолитой коронки.	2	2
	3. Этапы и технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза с пластмассовой фасеткой.	2	2
	4. Металлоакриловые конструкции, их достоинства и недостатки. Показания к применению металлоакриловых конструкций.	2	2
	5. Материалы, инструменты и оборудование, применяемые для изготовления металлоакриловых конструкций. Клинико-лабораторные этапы и технология изготовления металлоакриловых конструкций.	2	2
	6. Клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых конструкций, облицованных фотополимерными пластмассами и керамиками.	2	2
	Практические занятия	140	
	1. Изготовление цельнолитой коронки на 36. Изготовление разборной модели на н/ч и вспомогательной на в\ч.	6	3
	2. Изготовление цельнолитой коронки на 36. Обработка гипсовых штампов. Загипсовка моделей в окклюдатор.	6	3
	3. Изготовление цельнолитой коронки на 36. Подготовить модели к моделированию. Моделирование восковой конструкции коронки на 36.	6	3
	4. Изготовление цельнолитой коронки на 36. Продолжение моделирования восковой конструкции, сдача в литье.	6	3
	5. Изготовление цельнолитой коронки на 36. Обработка и полировка цельнолитой коронки на 36. Сдача на оценку.	6	3
	6. Изготовление цельнолитого мостовидного протеза на 33 36. Изготовление разборной модели в/ч с отпрепарированными 33,36. Отливка гипсовой модели антогонистов.	6	3
	7. Изготовление цельнолитого мостовидного протеза на 33 36. Обработка гипсовых штампов разборной модели.	6	3

	Фиксация моделей в артикулятор или окклюдатор.		
8.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза на 33 36.Подготовка модели к моделированию.	6	3
9.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза на 33 36.Моделировка восковой композиции каркаса мостовидного протеза.	6	3
10.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза на 33 36.Продолжение моделирования каркаса цельнолитого мостовидного протеза	6	3
11.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза на 33 36.Наложение литниковой системы. Сдача в литьё на оценку.	6	3
12.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза на 33 36.Обработка каркаса цельнолитого мостовидного протеза	6	3
13.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза на 33 36.Продолжение обработки каркаса цельнолитого мостовидного протеза . Полировка. Сдача.	8	3
14.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27Изготовление разборной модели в /ч с отпрепарированными 24,27.Отливка гипсовой модели антогонистов.	6	3
15.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27. Обработка гипсовых штампов разборной модели. Фиксация моделей в артикулятор или окклюдатор.	6	3
16.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27. Подготовка модели к моделированию. Моделировка восковой композиции цельнолитого мостовидного протеза.	6	3
17.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27. Продолжение моделирования восковой композиции мостовидного протеза.	6	3
18.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27. Наложение литниковой системы. Сдача в литьё на оценку.	6	3
19.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27.Обработка и посадка мостовидного протеза на модель.	6	3
20.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27. Продолжение обработки мостовидного протеза. Полировка.	6	3
21.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27. Моделирование фасеточной промежуточной части.	6	3

	22.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27. Загипсовка в кювету, выварка воска, паковка пластмассы. Режим полимеризации. 3	6	3
	23.	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части на 24 и 27. Освобождение мостовидного протеза из кюветы. Обработка. Полировка. Сдача. Зачет	6	3

Тема 2.7 Изготовления металлокерамических несъемных конструкций зубных протезов	Содержание №7. (теория) 3 год обучения		8	
	1.	История использования керамики в стоматологии. Методы керамических покрытий металлов: эмалирование, плазменный, парафазный, пламенный. Физико-химические свойства металла и фарфора. Механизм соединения металла и фарфора. Свойства сплавов металлов, применяемых для изготовления металлокерамических конструкций зубных протезов.	2	2
	2.	Фарфоровые массы, применяемые в зубопротезной технике. Материалы, применяемые при изготовлении керамических и металлокерамических конструкций. Показания и противопоказания к изготовлению металлокерамических конструкций.	2	2
	3.	Клинико-лабораторные этапы изготовления металлокерамических конструкций.	2	2
	4.	Возможные ошибки при изготовлении металлокерамических конструкций. Их причины. Использование керамики в ортопедической стоматологии.	2	2
	Практические занятия(3 год обучения)		100	
	1.	Изготовление металлокерамической коронки Изготовление разборной модели в/ч с отпрепарированным 11.Получение гипсовой модели антагонистов.	6	3
	2.	Изготовление металлокерамической коронки Обработка гипсового штампа разборной модели. Фиксация моделей в артикулятор или окклюдатор.	6	3
	3.	Изготовление металлокерамической коронки Моделирование колпачка под коронку.Сдача в литье.	6	3
	4.	Изготовление металлокерамической коронки Обработка металлического колпачка. Пескоструйка. Обезжиривание.	6	3
	5.	Изготовление металлокерамической коронки Нанесение опакowych слоев на колпачок.	6	3
	6.	Изготовление металлокерамической коронки Нанесение дентинных слоев.	6	3
	7.	Изготовление металлокерамической коронки Коррекция дентинного слоя. Обработка.	6	3
	8.	Изготовление металлокерамической коронки Глазурирование. Сдача на оценку.	6	3
9.	Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 24,27Изготовление	6	3	

	разборной модели н/ч с отпрепарированными 24,27. Отливка гипсовой модели антогонистов.		
	10. Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 24,27Обработка гипсовых штампов разборной модели. Фиксация моделей в артикулятор или окклюдатор.	6	3
	11. Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 24,27Подготовка модели к моделированию. Моделировка восковой композиции каркаса мостовидного протеза.	6	3
	12. Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 24,27Наложение литниковой системы. Сдача в литьё на оценку.	6	3
	13. Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 24,27Обработка и подгонка мостовидного протеза.	6	3
	14. Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 24,27Пескоструйка. Обезжиривание. Нанесение опакowych слоев на	6	3
	15. Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 24,27Продолжение нанесения опакowych слоев на каркас.	6	3
	16. Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 24,27Нанесение дентинных слоев. Коррекция дентинного слоя.	6	3
	17. Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 24,27Обработка. Глазурирование. Сдача на оценку.	4	3
<u>Тема 2.8</u> <u>Документация</u> <u>зубного техника.</u> <u>Нормы расходования</u> <u>зуботехнических</u> <u>материалов и порядок</u> <u>их списания.</u>	Содержание.№8	2	

	<p>1. Документация зубного техника. Нормы расходования зуботехнических материалов и порядок их списания Штатные нормативы медицинского персонала стоматологических поликлиник. Порядок оформления медицинской документации, связанной с работой зубного техника. Нормы расходования зуботехнических материалов и порядок их списания.</p>	2	2
	Самостоятельная работа при изучении МДК 02.01.	314	3
	<p style="text-align: center;">Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>1.Изучение дополнительной литературы по теме. 2.Оформление таблиц: - Виды несъемных протезов. - Оборудование и материалы, применяемые на лабораторных этапах изготовления несъемных протезов - Временные норм расходования основных стоматологических материалов. - Состав керамических масс. 3.Написание рефератов по темам: -Современное оборудование зуботехнической лаборатории изготовления несъемных протезов. -Технические и гигиенические нормативы в зуботехнической лаборатории. -Охрана труда и техника безопасности в з/т производстве при изготовлении несъемных протезов. -Профилактика профессиональных вредностей в зуботехническом производстве при изготовлении несъемных протезов. - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ричмонду. - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по ММСИ. - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Шаргородскому. - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ильиной-Маркосян. - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ахмедову. -Возможные ошибки при изготовлении штампованных коронок. -Возможные ошибки при изготовлении паяных мостовидных протезов. -Недостатки штампованных коронок и паяных мостовидных протезов. -Использование нитрид–титанового и циркониевого покрытия в ортопедической</p>		

	<p>стоматологии, назначение, недостатки.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Состав и технология изготовления керамических масс. -Виды современных керамических масс, выпускаемых промышленностью. -Сравнительная характеристика керамических масс, выпускаемых промышленностью. -Керамеры, их использование в стоматологии. -Ситаллы, их использование в стоматологии. -Низкотемпературная керамика. -Синтетическая керамика. - Применение имплантатов в клинике ортопедической стоматологии. - Особенности изготовления протезов с опорами на имплантаты. -Технологии изготовления цельнокерамических конструкций. <p>4.Изучение и оформление бланка заказ-наряда.</p> <p>5.Составление ежемесячного отчета о работе зубного техника.</p> <p>6. Составление кроссвордов.</p> <p>7. Составление глоссариев.</p> <p>8. Оформление портфолио выполненных работ.</p> <p>9. Составление алгоритмов выполнения этапов изготовления несъемных конструкций зубных протезов.</p> <p>10. Создание видеофильмов.</p> <p>11. Создание мультимедийных презентаций.</p> <p>12. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции.</p>		
	Учебная практика	18	
	Моделирование композиции воскового каркаса с гирляндой мостовидного протеза		
	Производственная практика	36	

	Виды работ: Изготовление пластмассовых коронок Изготовление пластмассового мостовидного протеза Изготовление штампованных металлических коронок Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза Изготовление штифтово-культевых вкладок Изготовление цельнолитых коронок и мостовидных протезов.		
Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4

Раздел 2. Изготовление несъемных протезов			
МДК 02.02 Моделирование зубов			240
Тема 1.1. Морфологическое строение коронковой части передних зубов	Содержание		10
	Лекция №1	Определение, цель, задачи и значение дисциплины в зуботехническом производстве. Зуб, части зуба. Внутренняя структура зуба. Системы нумерации зубов. Коронка зуба.	2
	Лекция №2	Поверхности центральных зубов, их основные характеристики. Компоненты вестибулярной поверхности зуба.	2
	Лекция №3	Компоненты оральной поверхности зуба. Режущий край. Контактные поверхности.	2
	Лекция №4	Компоненты естественной улыбки	2
	Лекция №5	Частная анатомия передних зубов	2
Тема 1.2.	Содержание		6
Морфологическое строение коронковой части боковых зубов	Лекция №6	Поверхности боковых зубов, их основные характеристики. Компоненты окклюзионной поверхности зуба.	2
	Лекция №7	Частная анатомия боковых зубов.	2
Семинар	Морфологическое строение зубов		2
Тема 1.3.	Содержание		
Принципы создания восковой композиции	Лекция №8	Способы моделирования воском: методом погружения, послойного нанесения, отсечением излишков. Восковые заготовки различных элементов протезов. Материалы для изоляции воска от гипса.	2

	Значение температурного режима окружающей среды и рабочего инструмента на свойства воска. Термическая усадка, зоны напряжения восковой композиции и способы его устранения.		
Практические занятия:			
Моделирование зубов верхней челюсти		84	
1	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 11 21 (методом отсечения воска)	6	3
2	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 11 21 (методом наливки воска)	6	3
3	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 12 22 (методом отсечения воска)	6	3
4	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 12 22 (методом наливки воска)	6	3
5	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 13 23 (методом отсечения воска)	6	3
6	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 13 23 (методом наливки воска)	6	3
7	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 14 24 (методом отсечения воска)	6	3
8	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 14 24 (методом наливки воска)	6	3
9	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 15 25 (методом отсечения воска)	6	3
10	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 15 25 (методом наливки воска)	6	3

	11	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 16 26 (методом отсечения воска)	6	3
	12	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 16 26 (методом наливки воска)	6	3
	13	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 17 27 (методом отсечения воска)	6	3
	14	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 17 27 (методом наливки воска)	6	3
	Практические занятия			
	Моделирование зубов нижней челюсти		96	
	15	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 31 41 (методом отсечения воска)	6	3
	16	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 41 31 (методом наливки воска)	6	3
	17	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 32 42 (методом отсечения воска)	6	3
	18	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 42 32 (методом наливки воска)	6	3
	19	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 33 43 (методом отсечения воска)	6	3
	20	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 43 33 (методом наливки воска)	6	3
	21	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 34 44 (методом отсечения воска)	6	3
	22	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 44 34 (методом наливки воска)	6	3

	23	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 35 45 (методом отсечения воска)	6	3
	24	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 45 35 (методом наливки воска)	6	3
	25	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 36 46 (методом отсечения воска)	6	3
	26	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 36 46 (методом наливки воска)	6	3
	27	Моделирование коронковой части зубов постоянного прикуса на восковых палочках по формуле 37 47 (методом отсечения воска)	6	3
	28	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 36 47 (методом наливки воска)	6	3
	29	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 11 с зубами антагонистами (методом наливки воска)	6	3
	30	Моделирование анатомической формы зубов постоянного прикуса 16 с зубами антагонистами (методом наливки воска)	6	3
	Практические занятия			
	Способы моделирования воском		42	
	1	Моделирование воскового колпачка методом погружения 11 и 14	6	3
	2	Моделирование коронковой части зуба	6	3
	3	Моделирование стандартных восковых элементов бюгельных протезов на в\ч с включенным дефектом	6	3
	4	Продолжение моделирования стандартных восковых элементов бюгельных протезов	6	3
	5	Моделирование восковой конструкции полного съемного протеза на в\ч способом послойного	6	3

		нанесения небного рисунка и вестибулярной поверхности дентоальвеолярныхклатмеров.		
	6	Продолжение моделирования восковой конструкции полного съемного протеза на в\ч способом послойного нанесения небного рисунка и вестибулярной поверхности дентоальвеолярныхклатмеров, восковой конструкции полного съемного протеза на в\ч способом послойного нанесения небного рисунка и вестибулярной поверхности дентоальвеолярныхклатмеров.	6	3
	7	Моделирование промежуточной части мостовидного протеза	6	3
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 01.02.			126	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
1. Написание рефератов по темам: - Анатомическое строение зубов; - Основы моделирования зубов; - Материалы и инструменты для моделирования зубов; - Значение различных групп зубов; - Роль резцов и клыков в окклюзии. 2. Составление кроссвордов. 3. Составление глоссариев. 4. Составление таблиц. 5. Оформление портфолио выполненных работ 6. Составление схем для моделирования зубов 7. Создание видеофильмов. 8. Создание мультимедийных презентаций. 9. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции.				
Раздел 3. Литейное дело в стоматологии				
МДК 02.03. Технология			36	

литейного дела в стоматологии			
Тема 3.1 Организация литейного производства в ортопедической стоматологии	Содержание (занятие №1)		2
	<i>Теория</i>	6	
	1. Оборудование и оснащение литейной лаборатории. Правила эксплуатации оборудования в литейной комнате	2	2
	2. Материаловедение в литейном производстве Сплавы металлов, применяемых в стоматологии. Паковочные материалы. Усадка сплавов. Методы удаления паковочной массы. Методика удаления литников. Особенности литья сплавов благородных металлов.	2	2
	3. Технология литья несъемных протезов Создания литниковой системы при изготовлении зубных протезов. Подготовка огнеупорной формы к литью. Технология литья стоматологических сплавов. Технология литья несъемных протезов	2	2
	<i>Практическая работа</i>	30	
	1. Создание литниково-питательной системы при изготовлении промежуточной части штамповано-паянного мостовидного протеза	6	3
	2. Устранение внутреннего напряжения восковых композиций. Заливка паковочной массой.	6	3
	3. Программирование муфельной печи. Прогрев опок. Отливка сплавов в опоки.	6	3
	4. Удаление паковочной массы и литников. Первичная обработка металлических заготовок протезов	6	3
	5. Создание литниково-питательной системы при переводе восковых конструкций каркасов металлокерамического и бюгельного протезов в металл	6	3
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.03.	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	18	

	<p>1. Написание рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устройство, оборудование литейной лаборатории. - Техника безопасности, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории. - Паковочные материалы. Назначение. Виды. - Муфельная печь. Назначение и устройство. Типы муфельных печей - Методы литья применяемые в стоматологии. Преимущества и недостатки существующих методов. - Методы плавки сплавов, преимущества, недостатки. - Оборудование и аппараты для литья. - Особенности литья сплавов благородных металлов. - Гальванопластика и электрохимия в зуботехнической практике. - Сплавы титана и циркония. Область применения. Особенности литья. <p>2. Составление кроссвордов.</p> <p>3. Составление глоссариев.</p> <p>4. Составление таблиц.</p> <p>5. Составление алгоритмов выполнения этапов работы.</p> <p>6. Создание видеофильмов.</p> <p>7. Создание мультимедийных презентаций.</p> <p>8. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции.</p>		
--	---	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Материально-техническое обеспечение.

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

14 - стоматологический лабораторий:

13.1-Технология изготовления бюгельных протезов:

13.2- Технология изготовления несъемных протезов;

13.3- Технология изготовления ортодонтических аппаратов;

13.4- Технология изготовления челюстно-лицевых аппаратов;

13.5- Технология изготовления съемных протезов;

15-Литейная лаборатория

Зуботехническая лаборатория технологии изготовления бюгельных протезов - 13.1

Рассчитана на 6-8 посадочных мест, включая место преподавателя. Предназначена для обучения студентов работам по изготовлению цельнокерамических, металлокерамических конструкций зубных протезов.

В помещении устанавливаются:

1. Стол зуботехнический преподавателя
2. Стул преподавателя
3. Стол зуботехнический с вытяжкой
4. Стул винтовой со спинкой
5. Медицинский шкаф с учебно-наглядными пособиями
6. Шкаф для хранения работ студентов на промежуточных этапах изготовления
7. Шкаф (сейф) для хранения материалов
8. Шкаф (сейф) для хранения инструментов
9. Печь для обжига керамики
10. Пескоструйный аппарат
11. Вибростолик
12. Вакумат
13. Аппарат для разрезания моделей
13. Мультимедийный проектор
14. Экран
15. Компьютер
16. Видео-двойка

17. Кондиционер

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение.

Двери в лабораторию и окна должны быть максимально непроницаемыми для пыли. В лаборатории не разрешается переодеваться, входить и работать без сменной обуви.

Зуботехническая лаборатория технологии изготовления несъемных протезов -13.2

Рассчитана на 6 – 8 студентов. Предназначена для обучения основным процессам по изготовлению несъемных протезов.

Оснащение

1. Стол зуботехнический-1
2. Стул- 4
3. Стол для оборудования-1
4. Сейф -1
5. Шкаф -1
6. Пескоструйный аппарат-1
7. Пароструйный аппарат-1
8. Аппарат для калибровки «Призма»-2
9. Вытяжной шкаф
10. Бензиновая горелка-1
11. Паяльный аппарат с компрессором

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, общая приточно-вытяжная вентиляция, местная вытяжная вентиляция – отсосы на каждом рабочем месте, раковина со смесителем горячей и холодной воды.

Зуботехнические инструменты, приборы и оборудование

№	Наименование
1.	Держатель кювет
2.	Кювета зуботехническая
3.	Бюгель
4.	Наковальня зуботехническая
5.	Насадка для нажд. камня
6.	Шпатель зуботехнический
7.	Нож для гипса

8. Очки защитные
9. Окклюдатор
10. Артикулятор
11. Пинцет зуботехнический
12. Ножницы по металлу большие
13. Ножницы коронковые
14. Кусачки
15. Подушка свинцовая
16. Лобзик
17. Молоток зуботехнический
18. Ложка для легкоплавкого металла
19. Скальпель глазной
20. Колба
21. Шпатель для гипса
22. Щипцы крампонные
23. Щипцы-кусачки
24. Бормашина зуботехническая
25. Аппарат Самсон
26. Очки защитные
27. Вибростолик
28. Микрометр для металла
29. Микрометр для металла
30. Аппарат для окончательной штамповки коронок
31. Шлифмотор
32. Газовая горелка

13.3- Технология изготовления ортодонтических аппаратов;

Рассчитана на 33 посадочных мест, включая мест для преподавателей.

Предназначена для обучения студентов работам по изготовлению цельнокерамических, металлокерамических конструкций зубных протезов.

В помещении устанавливаются:

- 1.Классная доска
- 2.Стол зуботехнический преподавателя
- 3Стул преподавателя
- 4Стол зуботехнический с вытяжкой
- 5Стул винтовой со спинкой
- 6Медицинский шкаф с учебно-наглядными пособиями
- 7.Шкаф для хранения работ студентов на промежуточных этапах изготовления
- 8Шкаф (сейф) для хранения материалов
- 9Шкаф (сейф) для хранения инструментов
- 10Печь для обжига керамики

- 11 Пескоструйный аппарат
- 12 Аппарат для разрезания моделей
13. Мультимедийный проектор
14. Экран
15. Компьютер
16. Видео-двойка
17. Кондиционер

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение.

Двери в лабораторию и окна должны быть максимально непроницаемыми для пыли. В лаборатории не разрешается переодеваться, входить и работать без сменной обуви.

13.4 - Технология изготовления челюстно-лицевых аппаратов аппаратов;

Предназначена для обучения студентов работам с гипсом на различных этапах изготовления протезов и аппаратов.

В помещении устанавливаются:

1. Гипсовальный стол с отверстием посередине столешницы
для удаления отходов гипса
2. Бункер или дозатор для порошка гипса
3. Накопитель отходов гипса
4. Пресс для выдавливания гипса из кювет
5. Пресс для кювет зуботехнический
6. Станок для обрезки гипсовых моделей
7. Вибростол
8. Полировочный станок
9. Шлифовальные машины (моторы)
10. Пылеуловитель

В лаборатории смонтированы мойки-раковины с подведенной к ним холодной и горячей водой. В раковинах или под ними находятся отстойники для гипса, предотвращающие засорение канализационной сети гипсом.

13.3- Технология изготовления съемных протезов

Предназначена для выплавления воска, подготовки кювет к формовке пластмассы, приготовления пластмассы перед ее прессованием и полимеризации пластмассы.

В помещении устанавливаются:

1. Стол для работы с изолирующими материалами и пластмассами
2. Плита (электрическая) четырех конфорочная-2
3. Пресс для кювет-2
4. Гидрополимеризатор
5. Вытяжной шкаф
6. Шкаф для хранения кювет, бюгелей
7. Шкаф для хранения материалов

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение с отстойниками для гипса.

Литейная лаборатория-15

Предназначена для обучения студентов подготовительным работам по изготовлению литых деталей зубных протезов и технологии литья сплавов.

В помещении устанавливаются:

1. Стол зуботехнический
2. Стол формовочный
3. Вытяжной шкаф
4. Муфельная печь
5. Установка для плавления и литья нержавеющей стали, кобальто-хромовых сплавов
6. Пескоструйный аппарат
7. Электрополировка
8. Шлифовальная машина (мотор)
9. Шкаф для хранения материалов
10. Вибростол
11. Весы

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение. Имеется комплекс средств пожаротушения.

Стоматологический кабинет №14

Предназначен для проведения для демонстрации (имитации) клинических этапов ортопедического лечения.

В кабинете устанавливаются:

1. Стол преподавателя
2. Столы учебные
3. Стулья
4. Классная доска
5. Стоматологическая установка
6. Стоматологическое кресло
7. Стоматологический столик
8. Инструментальный медицинский шкаф
9. Стерилизатор
10. Сухожаровой шкаф
11. Холодильник
12. Диагностическая аппаратура
13. Муляж для снятия слепков

В кабинете смонтировано и отлажено общее и местное освещение, холодное и горячее водоснабжение, раковина снабжена гипсоотстойником.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.Д. Арутюнов, Ф.Н. Даов Схематичное изображение контуров зубов
2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы: Учебник под редакцией Л.Л.Колесникова, С.Д. Арутюнов, И.Ю.Лебеденко, В.П. Дегтярёва – М.:ГЕОТАР – Медиа
3. Болезни зубов и полости рта: учебник И.М. Макеева, С.Т. Сохов и др. – М.: ГЭОТАР- Медиа
4. В.Н.Трезубов Ортодонтия – М.: «Медицинская книга»
5. Г.Шиллинбург, Э.Уилсон, Д.Моррисон Восковое моделирование окклюзионных поверхностей зубов – М.:МИА
6. С.В.Дмитриенко, Л.П.Иванов и др. Практическое руководство по моделированию зубов – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ
7. А.И. Дойников, В.Д. Сеницын Зуботехническое материаловедение – М.: «Медицина»
8. MODELLINQ Моделирование зубов в соответствии с природой и её законом
9. Е.Н. Жулев Металлокерамические протезы – М.:ООО МИА
10. А. Забат Дентальное литье. Bredent – технология литья.
11. В. Митрофаненко Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы – СПб: Лань.2016г.
12. Контурирование передних мостовидных протезов – СПб. – Изд. «Школа зубных техников» .2016г.
13. Понятная анатомия боковых зубов СПб. – Изд. «Школа зубных техников» 2015г.
14. Анатомия передних зубов и изучение принципов естественной улыбки СПб. – Изд. «Школа зубных техников» 2015г.
15. Моделирование из воска анатомической формы коронок и мостов. СПб. – Изд. «Школа зубных техников» 2015г.
16. Нанесение керамической массы. Передние и боковые реставрации СПб. – Изд. «Школа зубных техников» 2015г.
17. Катажина Суботович. Керамика для каждого. – Львов: Гал Дент
18. В.Н. Каширин. Зуботехническое материаловедение – М.: «Медицина»
19. В. Квашук. Атлас клинической анатомии головы и шеи – М.: ГЭОТАР – Медиа

20. В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер Зубопротезная техника. Учебник – М.: Издательство «Успех»
21. Б.К. Костур, В.А. Миняева Челюстно- лицевое протезирование – СПб.: «Медицина»
22. М.Л. Миронова Съёмные протезы: учебное пособие – М.: ГОЭТАР – Медиа
23. А.Б. Мороз Изготовление металлокерамических конструкций: Практическое руководство – СПб.: «Человек»
24. Основы технологии зубного протезирования: учебник С.И. Абакаров и др.; под редакцией Э.С. Каливрадзияна – М.: ГЭОТАР – Медиа
25. Основы технологии зубного протезирования: учебник Е.А. Брагин и др.; под редакцией Э.С. Каливрадзияна – М.: ГЭОТАР – Медиа
26. М. Расулов, Т.И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко Зубопротезная техника = М.: Гэотар – Медиа
27. Особенности дезинфекции и стерилизации в стоматологии: учебное пособие / под редакцией Э.А. Базикяна. – М.: ГЭОТАР - Медиа
28. А. Севбитов Основы зубопротезной техники –М.: - «Феникс»
29. Смирнов Б.А. Щербаков А.С. Зуботехническое дело в стоматологии.- М.: ГЭОТАР - Медиа,
30. Журнал «Зубной техник»
31. Журнал « Стоматология сегодня»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая программа по ПМ. 02 «Изготовление несъемных протезов» составлена в соответствии с квалификационными требованиями к зубному технику □□□ категории и с учетом современных требований зубопротезного производства.

Основная цель программы – сформировать представления, знания и умения о технологии изготовления несъемных протезов.

Освоение программного материала должно начинаться после изучения частного курса анатомии, физиологии и биомеханики зубочелюстной системы и зуботехнического материаловедения.

Данные конструкции составляют значительную часть от объема всех работ, выполняемых в зуботехнической лаборатории. Поэтому качественное изучение и освоение программного материала данной дисциплины - залог успешной трудовой деятельности зубного техника.

Занятия проводят лекционно-практическим методом. Для успешного усвоения материала изложение должно быть последовательным и соответствовать технологическим процессам, теоретические занятия должны предшествовать практическим занятиям.

Задача теоретического курса – сформировать представления, знания и умения о технологии изготовления несъемных протезов, создать мотивацию к освоению профессии.

На практических занятиях закрепляются знания и приобретаются умения работы с конструкционными материалами и оборудованием зуботехнической лаборатории. В практическую часть программы включены наиболее часто встречающиеся конструкции несъемных протезов.

Первая половина практических занятий должна выполняться студентами только после демонстрации преподавателем каждого этапа работы. Затем следует вводить в работу элементы самостоятельности.

Завершить практическую часть программы необходимо индивидуальными заданиями с самостоятельным их изготовлением каждым студентом и коллегиальным анализом положительных и отрицательных качеств всех работ.

При организации образовательного процесса по профессиональному модулю «Изготовление несъемных протезов» в целях реализации компетентного подхода необходимо использовать деятельностные технологии, ориентированные на овладение способами профессиональной деятельности (моделирование профессиональной деятельности на занятии); личностно-ориентированные технологии, способствующие развитию активности личности обучающегося в учебном процессе (деловые и ролевые игры, разбор конкретных рабочих ситуаций, групповые дискуссии); мыследеятельностные технологии (проектный метод, метод модерации), направленные на развитие интеллектуальных функций обучающихся, овладение ими принципами системного подхода к решению проблем; информационно-коммуникационные технологии, позволяющие овладеть методами сбора, размещения, хранения, накопления, передачи и использования данных в профессиональной деятельности.

Работа в малых группах (бригадах) является хорошим условием для реализации указанных технологий. Таким образом, весь образовательный процесс должен быть направлен на формирование общих и профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения по данному профессиональному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля – врач-стоматолог, прошедший клиническую ординатуру по ортопедической стоматологии, имеющий также диплом зубного техника. Опыт деятельности не менее 5 лет в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно- учетную документацию. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления пластмассовых коронки и мостовидных протезов. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ</p>
<p>ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений</p>

<p>штампованно-паяные мостовидные протезы.</p>	<p>профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления штампованных металлических коронок. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления штампованно-паяные мостовидных протезов Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Оценка портфолио выполненных работ</p>
--	---	---

<p>ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессио-нальных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления культевой штифтовой вкладки. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ</p>
<p>ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессио-нальных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию.</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ</p>

	<p>Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитой коронки. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитого мостовидного зубного протеза. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	
<p>ПК 2.5. Изготавливать металлокерамические коронки и мостовидные зубные протезы .</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессио-нальных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ</p>

	<p>вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления металлокерамической коронки с Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления металлокерамического мостовидного зубного протеза.</p> <p>Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Наличие интереса к будущей профессии.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при изготовлении съёмных пластиночных протезов; - Эффективность и качество выполнения	<i>Решение ситуационных задач</i> <i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>

	профессиональных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Оценка самостоятельной работы Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Оценка самостоятельной работы Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, врачами и пациентами.	- Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, врачами и пациентами в ходе обучения.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	- Повышение личностного и квалификационного уровня.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках Портфолио результатов повышения личностного и квалификационного уровня.</i>

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- Бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа, уважение социальных, культурных и религиозных различий.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках Оценка самостоятельной работы</i>
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	- Готовность брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- Способность оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	- Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и	- Ведение здорового образа жизни, занятие физической культурой и	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках.</i>

спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	
ОК 15. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- Готовность к исполнению воинской обязанности.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках.</i>