

федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Утверждаю  
директор Института НМФО  
И.Н. Шишиморов  
07 февраля 2020 г.



**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации**

***"Ортодонтия"***

Кафедра стоматологии Института НМФО.

Трудоемкость: 144 часа / 144 зачетных единицы.

Специальность основная: Ортодонтия..

Смежные специальности: -

Форма обучения: очная с ДОТ

Волгоград - 2020

**Разработчики программы:**

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень / звание	Кафедра (полное название)
1.	Македонова Юлия Алексеевна	Зав. кафедрой, доцент	д.м.н.	Кафедра стоматологии Института НМФО
2.	Мансур Юлия Петровна	Доцент кафедры	к.м.н.	Кафедра стоматологии Института НМФО

Программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации "**Ортодонтия**", в объеме 144 часов.

**Рабочая программа обсуждена** на заседании кафедры протокол №2 от «06» февраля 2020 года

Заведующий кафедрой стоматологии  
Института НМФО, д.м.н., доцент

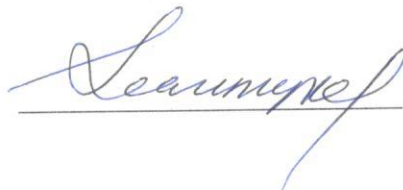


Ю.А. Македонова

**Рецензент:** В.В. Коннов, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии ФГБУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Розумовского Минздрава России.

**Рабочая программа утверждена** учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 1 от 07 февраля 2020 года

Председатель УМК



О.В. Магницкая

**Рабочая программа утверждена** на заседании Ученого совета Института НМФО протокол №3 от 07 февраля 2020 года

Секретарь Ученого совета



Ю.А. Македонова

## СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы	4
Цель программы	4
Планируемые результаты обучения	5
Трудовые действия (функции)	6
Учебный план	11
Календарный учебный график	12
Рабочая программа учебного модуля 1	13
Рабочая программа учебного модуля 2	28
Рабочая программа учебного модуля 3	43
Рабочая программа учебного модуля 4	58
Рабочая программа учебного модуля 5	81

**Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы.** Дополнительная профессиональная образовательная программа «Ортодонтия», реализуемая в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, представляет собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения по специальности «Ортодонтия», разработанный и утверждённый вузом с учётом - требований рынка труда; - Приказа Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014г. №1068 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.77 Ортодонтия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.10.2014 N 34412) и порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1258); -Приказа Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения». ДПП «Ортодонтия» направлена на формирование у слушателей компетенций, позволяющих оказывать пациентам квалифицированную помощь; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации. ДПП «Ортодонтия» регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание рабочих программ, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки.

**Цель программы** Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности 31.08.77 «Ортодонтия» является совершенствование и приобретение новых компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для своевременного выявления, диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний, при работе врачами-стоматологами-ортодонтами.

### **Планируемые результаты обучения.**

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (ортодонта), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (ортодонт) должен овладеть *следующими навыками:*

- Проведение обследования с целью установления диагноза.
- Назначение лечения пациентам и контроль его эффективности и безопасности.
- Получение информации от пациентов (их законных представителей.)
- Первичный осмотр пациента в соответствии с действующей методикой.
- Постановка диагноза.
- Выполнение ортодонтических стоматологических манипуляций.

#### **- необходимыми умениями:**

- Проводить осмотра полости рта.
- Проводить снятие оттисков, получение диагностических моделей.
- Проводить анализ диагностических моделей.
- Проводить постановку брекет-системы.
- Проводить коррекцию ортодонтических аппаратов и протезов.
- Назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины заболевания.
- Оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

#### **- необходимыми знаниями:**

- Порядки оказания медицинской помощи при неотложных состояниях.
- Стандарты медицинской помощи по заболеваниям.
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.
- Методика выполнения реанимационных мероприятий.

- Принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях.

**Требования к квалификации врача-стоматолога-ортодонта:**  
 высшее образование - специалитет по специальности "Стоматология" и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.77 "Ортодонтия".

**Трудовые действия (функции):**

<b>Трудовая функция (профессиональная компетенция)</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые умения</b>	<b>Необходимые знания</b>
<b>ПК-1</b>	1 - обосновывать выбор профилактических и лечебных мероприятий и использование средств и методов гигиены полости рта; 2 - владеть методиками работы ортодонтическими аппаратами	1 - проводить консультации пациентов по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2 - проводить беседы с пациентами по вопросам профилактики стоматологических заболеваний; 3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия стоматологического здоровья.	1 - этиологию и патогенез стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области ; 2 - этапы формирования зубочелюстной системы. 3 - ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы

			основных ортодонтических стоматологических заболеваний. 4 - виды и показания к ортодонтической стоматологической помощи.
<b>ПК-2</b>	1 - обосновывать выбор профилактических мероприятий и использование средств и методов гигиены полости рта. 2 - владеть методиками работы ортодонтическими аппаратами	1 - проводить консультации с пациентами по вопросам стоматологического заболевания и проводимого лечения; 2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первично и вторичной профилактики стоматологических заболеваний; 3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом состояния больного и тяжести течения заболевания.	1 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных хирургических стоматологических заболеваний. 2 - виды и показания к хирургическому лечению.
<b>ПК-4</b>	1 - владеть методами ведения	1 - анализировать и оценивать качество	1 - типовую учетно-

	медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях.	медицинской помощи населению, вести медицинскую документацию.	отчетную медицинскую документацию медицинских учреждений.
<b>ПК-5</b>	1 - владеть методам диагностики, дифференциальной диагностики основных заболеваний челюстно-лицевой области; 2 - методикой сбора анамнеза, в том числе и аллергологическог о; 3 - алгоритмом постановки предварительного клинического диагноза	1 - интерпретировать результаты биометрического исследования моделей челюстей; 2 - обосновать необходимость полноценного обследования пациента с ортодонтическими заболеваниями;	1 - возрастные особенности строения челюстно- лицевой области. 2 – основные, дополнительны е, специальные методы диагностики заболеваний и травм ЧЛО. 3 – этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтическ их стоматологичес ких заболеваний ЧЛО. 4 - виды и показания ортодонтическ



			ому лечению
<b>ПК-7</b>	<p>1 - владеть методами и принципами ведения и лечения пациентов с заболеваниями и травмами ЧЛЮ в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями.</p> <p>2 - оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста.</p>	<p>1 - определить показания к оказанию ортодонтической помощи в комплексном лечении пациентов с патологией челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - обосновать необходимость применения лекарственных препаратов при лечении заболеваний ЧЛЮ</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом степени тяжести заболевания, травмы и т.д.</p> <p>4 - оказать неотложную помощь больным с заболеваниями ЧЛЮ в острой стадии.</p> <p>5 – оказать полный объем ортодонтической помощи при возникновении аномалий и</p>	<p>1 - возрастные особенности строения ЧЛЮ</p> <p>2 - общие закономерности и патогенеза наиболее распространенных стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний ЧЛЮ;</p> <p>4 - показания к ортодонтическому лечению.</p>

		деформаций ЧЛЮ.	
--	--	-----------------	--

**Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

В результате освоения программы дополнительного профессионального образования «Ортодонтия»: врач-стоматолог ортодонт должен будет усовершенствовать профессиональные компетенции, включающие в себя:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

**профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4);

**диагностическая деятельность:**

- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**лечебная деятельность:**

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортопедической стоматологической помощи (ПК7);

**психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным

гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний (ПК-10);

**организационно-управленческая деятельность:**

- готовность к проведению оценки качества оказания стоматологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК12).

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов (84 академических часов аудиторной, 54 часа самостоятельной работы и 6 часов репетиционный экзамен).

**Учебный план дисциплины:**

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ	Форма контроля	Итоговая аттестация
			Лекции	Семинарские занятия	Стажировка	Лекции		
1.	Организация ортодонтической помощи. Методы обследования в клинике ортодонтии.	12	0	0	6	6	тест, ситуационная задача	
2.	Развитие кранио-фациального комплекса.	12	0	0	0	12	тест, ситуационная задача	

3.	Этиология и патогенез зубочелюстных аномалий.	6	0	0	6	6	тест, ситуационная задача	
4.	Лечение зубочелюстных аномалий.	78	0	0	36	36	тест, ситуационная задача	6
5.	Профилактика зубочелюстных аномалий.	36	0	0	18	18	тест, ситуационная задача	
	Всего	144	0	0	66	78		6
Общий объем подготовки: 144 часа								

#### 4. Календарный учебный график.

Периоды освоения	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Понедельник	ДОТ	ДОТ	ДОТ	ДОТ
Вторник	ДОТ	ДОТ	ДОТ	ДОТ
Среда	С	С	С	С
Четверг	С	С	С	С
Пятница	С	С	С	С
Суббота	ДОТ	ДОТ	ДОТ	ДОТ
Воскресенье	-	-	-	-

*Сокращения:* ДОТ – учебные занятия с использованием ДОТ, С - стажировка.

## **Рабочая программа модуля № 1.**

### **Цель программы.**

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Ортодонтия» модуль «Организация ортодонтической помощи. Методы обследования в клинике ортодонтии». Трудовая функция: проведение диагностики у пациентов в целях выявления стоматологических заболеваний ортодонтического профиля, установления диагноза.

### **Планируемые результаты обучения.**

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (ортодонта), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения". Врач специалист (ортодонт) должен демонстрировать:

#### **1) универсальные компетенции (УК)**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### **2) профессиональные компетенции (ПК):**

##### **а) профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медикостатистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4);

##### **б) диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК- 5);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК- 6);

в) лечебная деятельность:

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в хирургической стоматологической помощи (ПК-7);

г) реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

д) психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний (ПК-10);

е) организационно-управленческая деятельность:

- готовность к проведению оценки качества оказания стоматологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12).

**Требования к квалификации врача-стоматолога-ортодонта:**

Высшее образование - специалитет по специальности "Стоматология" и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.77 "Ортодонтия".

**Трудовые действия (функции):**

<b>Трудовая функция (профессии)</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые умения</b>	<b>Необходимые знания</b>
-------------------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------

ональная компетенция)			
<b>ПК-1</b>	<p>1 - обосновывать выбор профилактических и лечебных мероприятий и использование средств и методов гигиены полости рта;</p> <p>2 - владеть методиками работы ортодонтическими аппаратами</p>	<p>1 - проводить консультации пациентов по вопросам заболевания и проводимого лечения;</p> <p>2 - проводить беседы с пациентами по вопросам профилактики стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия стоматологического здоровья.</p>	<p>1 - этиологию и патогенез стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области ;</p> <p>2 - этапы формирования зубочелюстной системы.</p> <p>3 - ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических стоматологических заболеваний.</p> <p>4 - виды и показания к ортодонтической стоматологической помощи.</p>
<b>ПК-5</b>	<p>1 - владеть методами</p>	<p>1 - интерпретировать</p>	<p>1 - возрастные особенности</p>

	<p>диагностики, дифференциальной диагностики основных заболеваний челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - методикой сбора анамнеза, в том числе и аллергологического;</p> <p>3 - алгоритмом постановки предварительного клинического диагноза</p>	<p>результаты биометрического исследования моделей челюстей;</p> <p>2 - обосновать необходимость полноценного обследования пациента с ортодонтическими заболеваниями;</p>	<p>строения челюстно-лицевой области.</p> <p>2 – основные, дополнительные, специальные методы диагностики заболеваний и травм ЧЛЮ.</p> <p>3 – этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических стоматологических заболеваний ЧЛЮ.</p> <p>4 - виды и показания ортодонтическому лечению</p>
<b>ПК-7</b>	<p>1 - владеть методами и принципами ведения и лечения пациентов с заболеваниями и</p>	<p>1 - определить показания к оказанию ортодонтической помощи в комплексном</p>	<p>1 - возрастные особенности строения ЧЛЮ</p> <p>2 - общие закономерности и патогенеза</p>



	<p>травмами ЧЛЮ в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями.</p> <p>2 - оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста.</p>	<p>лечении пациентов с патологией челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - обосновать необходимость применения лекарственных препаратов при лечении заболеваний ЧЛЮ</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом степени тяжести заболевания, травмы и т.д.</p> <p>4 - оказать неотложную помощь больным с заболеваниями ЧЛЮ в острой стадии.</p> <p>5 – оказать полный объем ортодонтической помощи при возникновении аномалий и деформаций ЧЛЮ.</p>	<p>наиболее распространенных стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний ЧЛЮ;</p> <p>4 - показания к ортодонтическому лечению.</p>
--	---	---	--

**Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

**- профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**- диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**- лечебная деятельность:**

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортодонтической помощи (ПК-7).

**Учебный план.**

№	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Форма контроля (аттестации)			Совершенствуемые компетенции	
				Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Зачет	Зачет с оценкой	Итоговая с оценкой	УК	ПК

1	Организация ортодонтической помощи. Методы обследования в клинике ортодонтии.	12	12	-	-	6	-	6	-	-	-	-	УК - 1	ПК - 1, 5, 7
---	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------	--------------

### Тематический план модуля №1.

№ п/п	Тема лекций	Количество часов	
		Ауд.	ДОТ
1.	Организация ортодонтической помощи. Медицинская документация в практике врача-ортодонта.	-	2
2.	Методы обследования пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями и деформациями.	-	4

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### а) Основная литература

1. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалий прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. М.: МИА, 2010.- 592 с.

#### б) Дополнительная литература:

1. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С., Ортодонтия. Лечение аномалий зубов и зубных рядов современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. – М.: Медкнига; Н.Новгород: Изд.НГМА, 2002. – 251 с.

2. Дойников А.И. Зуботехническое материаловедение.-М.:Медицина, 1986.- 208 с.

3. Копейкин В.Н. Ортопедическая стоматология. –М.: Медицина, 1988.- 512 с.
4. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника.–М.: Триада-Х, 2003.– 400 с.
5. Каламкарров Х.А. Клиника и лечение зубочелюстных аномалий у детей.- Ташкент: Медицина, 1978.- 268 с.
6. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека.- СПб: Спец.лит., 1998.-247 с.
7. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И. Частная анатомия постоянных зубов. МЗ РФ ВМА.-Волгоград:ВМА, 1998.- 175 с.
8. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И., Воробьев А.А., Фомина О.Л. Атлас аномалий и деформаций челюстно-лицевой области: Учебно-метод.пособие /-М.Мед.кн.,НГМА, 2006. – 94 с.
9. Дистель В. А.. Сунцов В.Г., Вагнер В.Д. Пособие по ортодонтии. - Н. Новгород, 2000. – 214 с.
10. Калвелис Д.А. Ортодонтия: зубочелюстные аномалии в клинике и эксперименте.- М.,1994.- 238 с.
11. Дмитриенко С.В., Иванов Л.П., Краюшкин Д.П., Пожарицкая М.М. Практическое руководство по моделированию зубов. М, - 2001.
12. Дмитриенко С.В., Филимонова Е.В., Дмитриенко Д.С. Медицинская карта стоматологического больного в клинике ортодонтии.- Волгоград, 2008. – 207 с.
13. Персин Л.С. Ортодонтия: диагностика и лечение зубочелюстных аномалий [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 2007. – 358 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
14. Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н. Пропедевтическая ортодонтия.- [Электронный ресурс].- СПб.:Спец.Лит, 2007.- 160 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
15. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 1999.- 328 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
16. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н.. Ортодонтия.-Москва.МЕДпресс-информ, 2008.
17. Персин Л.С., Шаров М.Н. Стоматология. Нейростоматология. Дисфункция зубочелюстной системы: учебное пособие.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013.-358 с.

### **Организационно – педагогические условия реализации программы.**

При реализации программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных

модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Учебные занятия по образовательной программе «Ортодонтия» проводятся в форме контактной работы слушателя с преподавателем.

### **Виды учебных занятий:**

- **семинарские занятия (СЗ)** - учебные занятия, направлены на рассмотрение теоретических вопросов с возможностью демонстрацию преподавателем отдельных навыков в имитационной деятельности, проведение текущего контроля (собеседование по контрольным вопросам);

### **Формы контроля:**

Виды контроля по освоению рабочей программы «Ортодонтия»:

- *текущий контроль успеваемости*
  - собеседование по контрольным вопросам (С) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со слушателем по контрольным вопросам темы занятия и рассчитанное на выяснение объема знаний ординатора по определенному разделу, проблеме,
  - тестирование (Т) – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений ординатора.

### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

Мансур Юлия Петровна, к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

Ягупова Виолетта Тельмановна, к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

### **Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение 1 практической задачи.

Примеры тестового контроля.

001. Дифференциальную диагностику физиологической и патологической асимметрии зубных дуг можно провести по методике

- а) Нансе
- б) Герлаха
- в) Шварца
- г) Хорошилкиной

002. Площадь неба изучают по методике

- а) Коркзаузе
- б) Снагиной
- в) Хауса
- г) Герлаха

003. Величину молочных и постоянных зубов сопоставляют

- а) по методике Мичиганского университета
- б) по Миргазизову
- в) по Долгополовой
- г) по Герлаху

004. Недостаток места для неправильного расположения зубов выявляют

- а) по размеру зуба и места для него в зубной дуге
- б) по Нансе
- в) по Миргазизову
- г) по методике Мичиганского университета

005. Рентгенографию кистей рук делают

- а) для уточнения сроков окостенения
- б) для прогноза роста челюстей
- в) для сопоставления костного и зубного возраста
- г) для изучения динамики роста организма

006. Томографию височно-нижнечелюстных суставов делают с целью изучить

- а) возможности роста челюстей
- б) форму и размер суставных головок
- в) характер движения суставов
- г) размеры суставной щели

007. Ортопантограммы челюстей делают

- а) для определения количества и расположения зубов
- б) для изучения строения лицевого отдела черепа
- в) для прогноза роста челюстей
- г) для изучения динамики роста челюстей

008. Методом исследования боковых ТРГ головы является

- а) метод Парма
- б) метод Шварца
- в) метод Шулера
- г) метод Паатера

009. Сопоставление боковых ТРГ головы проводят

- а) для уточнения показаний к удалению зубов
- б) для выявления характера морфологической перестройки
- в) для лицевого отдела черепа
- г) для выяснения искажений при ТРГ исследовании

010. На прямых ТРГ головы возможно выявить

- а) количество и положение зубов
- б) форму и размеры лицевого отдела черепа
- в) показания к удалению отдельных зубов перед ортодонтическим лечением
- г) динамику роста челюстей

001. - г

002. - а

003. - а

004. - а

005. - б

006. - б

007. - а

008. - б

009. - б

010. - б

Образец ситуационной задачи.

### **Задача 1**



Пациентка А., 8 лет. Родители обратились к врачу-ортодонту с целью профилактического осмотра и определения нуждаемости ребенка в лечении. При осмотре полости рта ребенка: справа щёчные бугорки нижних боковых зубов перекрывают щечные бугорки верхних, диастема между медиальными резцами на верхней челюсти, отсутствует латеральный резец на верхней челюсти слева.

**Задание:**

1. Какие методы исследования необходимо провести для уточнения диагноза и выбора тактики лечения?
2. С чем надо провести дифференциальную диагностику гиподонтии?
3. Какие виды учетно-отчетной документации необходимо оформить?

**Задача 2**



Пациент Д., 6 лет. Родители обратились к стоматологу с жалобами на отсутствие у ребёнка зубов, затруднения при жевании, наличие сухости кожи.



Объективно: Глубокая супраментальная складка, в полости рта единичные зубы шиповидной формы. Слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. Язык влажный, чистый. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются

**Задание:**

1. Перечислите данные анамнеза, которые необходимо уточнить у родителей.
2. Перечислите методы обследования, необходимые для постановки диагноза

**Задача 3**



Пациентка В., 13 лет, обратилась к стоматологу с жалобами на затруднения при откусывании и пережёвывании пищи, эстетический недостаток, неправильное произношение некоторых звуков.

Объективно: Конфигурация лица не изменена, увеличение гнатической части лица, губы смыкаются с напряжением, дыхание ротовое, нарушение речеобразования, открывание рта в полном объеме, отмечается вынужденное напряжение круговой мышцы рта и подбородочной мышцы, на подбородке появляются точечные углубления и отмечается «симптом наперстка», лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: Гипоплазия 23 зуба, бугорковый контакт между зубами, отсутствие контактов во фронтальном отделе, щель по вертикали, переднее положение языка.

**Задание:**

1. Поставьте предварительный ортодонтический диагноз.
2. Какие методы исследования необходимо провести для уточнения диагноза и выбора тактики лечения?
3. Оформите учетно-отчетную документацию.

### Критерии оценки.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

### Материально-технические условия реализации программы.

№п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Учебная комната.	Семинарское занятие.	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получат вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office.

Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## **Рабочая программа модуля № 2.**

### **Цель программы.**

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Ортодонтия» модуль «Развитие кранио-фациального комплекса». Трудовая функция: проведение диагностики у пациентов в целях выявления стоматологических заболеваний ортодонтического профиля, установления диагноза.

### **Планируемые результаты обучения.**

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (ортодонта), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения". Врач специалист (ортодонт) должен демонстрировать:

#### **1) универсальные компетенции (УК)**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### **2) профессиональные компетенции (ПК):**

##### а) профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медикостатистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4);

##### б) диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК- 5);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК- 6);

в) лечебная деятельность:

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в хирургической стоматологической помощи (ПК-7);

г) реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

д) психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний (ПК-10);

е) организационно-управленческая деятельность:

- готовность к проведению оценки качества оказания стоматологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12).

**Требования к квалификации врача-стоматолога-ортодонта:**

Высшее образование - специалитет по специальности "Стоматология" и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.77 "Ортодонтия".

**Трудовые действия (функции):**

<b>Трудовая функция (профессии)</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые умения</b>	<b>Необходимые знания</b>
-------------------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------

ональная компетенция)			
<b>ПК-1</b>	<p>1 - обосновывать выбор профилактических и лечебных мероприятий и использование средств и методов гигиены полости рта;</p> <p>2 - владеть методиками работы ортодонтическими аппаратами</p>	<p>1 - проводить консультации пациентов по вопросам заболевания и проводимого лечения;</p> <p>2 - проводить беседы с пациентами по вопросам профилактики стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия стоматологического здоровья.</p>	<p>1 - этиологию и патогенез стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области ;</p> <p>2 - этапы формирования зубочелюстной системы.</p> <p>3 - ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических стоматологических заболеваний.</p> <p>4 - виды и показания к ортодонтической стоматологической помощи.</p>
<b>ПК-5</b>	<p>1 - владеть методами</p>	<p>1 - интерпретировать</p>	<p>1 - возрастные особенности</p>

	<p>диагностики, дифференциальной диагностики основных заболеваний челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - методикой сбора анамнеза, в том числе и аллергологического;</p> <p>3 - алгоритмом постановки предварительного клинического диагноза</p>	<p>результаты биометрического исследования моделей челюстей;</p> <p>2 - обосновать необходимость полноценного обследования пациента с ортодонтическими заболеваниями;</p>	<p>строения челюстно-лицевой области.</p> <p>2 – основные, дополнительные, специальные методы диагностики заболеваний и травм ЧЛЮ.</p> <p>3 – этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических стоматологических заболеваний ЧЛЮ.</p> <p>4 - виды и показания ортодонтическому лечению</p>
<b>ПК-7</b>	<p>1 - владеть методами и принципами ведения и лечения пациентов с заболеваниями и</p>	<p>1 - определить показания к оказанию ортодонтической помощи в комплексном</p>	<p>1 - возрастные особенности строения ЧЛЮ</p> <p>2 - общие закономерности и патогенеза</p>

	<p>травмами ЧЛЮ в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями.</p> <p>2 - оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста.</p>	<p>лечении пациентов с патологией челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - обосновать необходимость применения лекарственных препаратов при лечении заболеваний ЧЛЮ</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом степени тяжести заболевания, травмы и т.д.</p> <p>4 - оказать неотложную помощь больным с заболеваниями ЧЛЮ в острой стадии.</p> <p>5 – оказать полный объем ортодонтической помощи при возникновении аномалий и деформаций ЧЛЮ.</p>	<p>наиболее распространенных стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний ЧЛЮ;</p> <p>4 - показания к ортодонтическому лечению.</p>
--	---	---	--

**Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);



**- профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**- диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**- лечебная деятельность:**

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортодонтической помощи (ПК-7).

**Учебный план.**

№	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Форма контроля (аттестации)			Совершенствуемые компетенции		
				Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Зачет	Зачет с оценкой	Итоговая с оценкой	УК	ПК	
1	Этапы развитие кранио-фациального комплекса.	12	12	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	УК - 1	ПК - 1, 5, 7

## Тематический план модуля №2.

№ п/п	Тема лекций	Количество часов	
		Ауд.	ДОТ
1.	Этапы развитие кранио-фациального комплекса.	-	2
2.	Врожденные аномалии и деформации зубочелюстно-лицевой системы.	-	10

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### а) Основная литература

1. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалий прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. М.: МИА, 2010.- 592 с.

#### б) Дополнительная литература:

1. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С., Ортодонтия. Лечение аномалий зубов и зубных рядов современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. – М.: Медкнига; Н.Новгород: Изд.НГМА, 2002. – 251 с.

2. Дойников А.И. Зуботехническое материаловедение.-М.:Медицина, 1986.- 208 с.

3. Копейкин В.Н. Ортопедическая стоматология. –М.: Медицина, 1988.- 512 с.

4. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника.–М.: Триада-Х, 2003.– 400 с.

5. Каламкаров Х.А. Клиника и лечение зубочелюстных аномалий у детей.- Ташкент: Медицина, 1978.- 268 с.

6. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека.- СПб: Спец.лит., 1998.-247 с.

7. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И. Частная анатомия постоянных зубов. МЗ РФ ВМА.-Волгоград:ВМА, 1998.- 175 с.

8. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И., Воробьев А.А., Фомина О.Л. Атлас аномалий и деформаций челюстно-лицевой области: Учебно-метод.пособие /-М.Мед.кн.,НГМА, 2006. – 94 с.

9. Дистель В. А., Сунцов В.Г., Вагнер В.Д. Пособие по ортодонтии. - Н. Новгород, 2000. – 214 с.
10. Калвелис Д.А. Ортодонтия: зубочелюстные аномалии в клинике и эксперименте.- М.,1994.- 238 с.
11. Дмитриенко С.В., Иванов Л.П., Краюшкин Д.П., Пожарицкая М.М. Практическое руководство по моделированию зубов. М, - 2001.
12. Дмитриенко С.В., Филимонова Е.В., Дмитриенко Д.С. Медицинская карта стоматологического больного в клинике ортодонтии.- Волгоград, 2008. – 207 с.
13. Персин Л.С. Ортодонтия: диагностика и лечение зубочелюстных аномалий [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 2007. – 358 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
14. Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н. Пропедевтическая ортодонтия.- [Электронный ресурс].- СПб.:Спец.Лит, 2007.- 160 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
15. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 1999.- 328 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
16. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н.. Ортодонтия.-Москва.МЕДпресс-информ, 2008.
17. Персин Л.С., Шаров М.Н. Стоматология. Нейростоматология. Дисфункция зубочелюстной системы: учебное пособие.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013.-358 с.

### **Организационно – педагогические условия реализации программы.**

При реализации программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Учебные занятия по образовательной программе «Ортодонтия» проводятся в форме контактной работы слушателя с преподавателем.

### **Виды учебных занятий:**

- **семинарские занятия (СЗ)** - учебные занятия, направлены на рассмотрение теоретических вопросов с возможностью демонстрацию преподавателем отдельных навыков в имитационной деятельности, проведение текущего контроля (собеседование по контрольным вопросам);

### **Формы контроля:**

Виды контроля по освоению рабочей программы «Ортодонтия»:

- *текущий контроль* успеваемости
  - собеседование по контрольным вопросам (С) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со слушателем по контрольным вопросам темы занятия и рассчитанное на выяснение объема знаний ординатора по определенному разделу, проблеме,
  - тестирование (Т) – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений ординатора.

### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

Мансур Юлия Петровна, к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

Ягупова Виолетта Тельмановна, к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

### **Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение 1 практической задачи.

Примеры тестового контроля.

01. Отграничение ротовой полости от носовой происходит

- а) на 3-4 неделе беременности
- б) на 6-7 неделе беременности
- в) на 9-10 неделе беременности
- г) на 12-14 неделе беременности

02. Начало закладки и обызвествления временных зубов происходит

- а) на 8-9 неделе беременности
- б) на 12-16 неделе беременности
- в) на 20-24 неделе беременности
- г) на 30-32 неделе беременности

03. Временные резцы прорезываются

- а) в 6-12 месяцев
- б) в 12-18 месяцев
- в) в 18-24 месяцев
- г) в 24-30 месяцев

04. Временные первые моляры и клыки прорезываются

- а) в 6-12 месяцев
- б) в 16-20 месяцев
- в) в 20-24 месяцев
- г) в 28-32 месяцев

05. Временные клыки прорезываются

- а) в 6-12 месяцев
- б) в 16-20 месяцев
- в) в 20-24 месяцев
- г) в 28-30 месяцев

06. Вторые временные моляры прорезываются

- а) в 6-12 месяцев
- б) в 16-20 месяцев
- в) в 20-24 месяцев
- г) в 28-30 месяцев

07. Пульпа формируется

- а) из мезенхимы зубного мешочка
- б) из мезенхимы зубного сосочка
- в) из эпителиальной ткани, образующей внутренний слой эмалевого органа
- г) из эпителиальной ткани, образующей наружный слой эмалевого органа

08. Дентин формируется

- а) из мезенхимы зубного мешочка
- б) из мезенхимы зубного сосочка
- в) из эпителиальной ткани, образующей внутренний слой эмалевого органа
- г) из эпителиальной ткани, образующей наружный слой эмалевого органа

09. Цемент корня зуба формируется

- а) из мезенхимы зубного мешочка
- б) из мезенхимы зубного сосочка
- в) из эпителиальной ткани, образующей верхний слой эмалевого органа
- г) из передней половины эпителиальной пластинки

10. Периодонт формируется

- а) из мезенхимы зубного мешочка
- б) из мезенхимы зубного сосочка
- в) из эпителиальной ткани, образующей наружный слой эмалевого органа
- г) из эпителиальной ткани, образующей внутренний слой эмалевого органа

11. Эмаль зуба формируется

- а) из мезенхимы зубного мешочка
- б) из мезенхимы зубного сосочка
- в) из эпителиальных клеток, образующих внутренний слой эмалевого органа
- г) из эпителиальной ткани, образующей наружный слой эмалевого органа

12. Насмитова оболочка формируется

- а) из мезенхимы зубного мешочка
- б) из мезенхимы зубного сосочка
- в) из эпителиальной ткани, образующей внутренний слой эмалевого органа
- г) из эпителиальной ткани, образующей наружный слой эмалевого органа

13. Рост челюстей в период эмбриогенеза взаимосвязан

- а) сначала с ростом языка
- б) сначала с формированием зачатков временных зубов
- в) сначала с ростом зачатков постоянных зубов
- г) с сочетанным действием всего перечисленного

14. Положение нижней челюсти у новорожденного в норме

- а) ортогнатическое
- б) ретрогнатическое

- в) прогнатическое
- г) переменное

15. В период новорожденности для развития зубочелюстной системы роль акта сосания

- а) существенная
- б) не существенная
- в) существенная, но до определенного возраста
- г) не имеет значения

16. Видами роста челюстных костей являются

- а) интерстициальный рост
- б) суставной рост
- в) суставной и шовный рост
- г) суставной, шовный и аппозиционный рост

01. - б

02. - б

03. - а

04. - б

05. - в

06. - г

07. - б

08. - б

09. - а

10. - а

11. - в

12. - г

13. - г

14. - б

15. - в

16. - г

Образец ситуационной задачи.

### **Задача 1**

Пациент К., 13-ти лет, обратился в клинику с жалобами на отсутствие зубов, затрудненное откусывание пищи.



Объективно: Конфигурация лица не изменена, гнатическая часть лица уменьшена. Губы смыкаются без напряжения, открывание рта в полном объеме, лимфатические узлы пальпируются безболезненно.

В полости рта: слизистая оболочка бледно-розового цвета. Первичная адентия 11,12,14,15,21,22,24,25,31,32,34,35,41,42,44,45,47 зубов.

**Задание:**

1. Перечислите данные анамнеза, которые необходимо уточнить у родителей.
2. Перечислите методы обследования, необходимые для постановки диагноза. Составьте план лечения.

**Задача 2**





Пациентка Н., 13 лет. Обратилась к стоматологу с жалобами на нарушение эстетики: неправильное положение клыков, нарушение цвета и формы резцов верхней челюсти.

Объективно: Вестибулярное положение клыков верхней челюсти и их шиповидная форма, вдоль режущего края резцов бороздчатые углубления.

**Задание:**

1. Перечислите данные анамнеза, которые необходимо уточнить у родителей.
2. Поставьте предварительный диагноз, составьте план лечения.

**Критерии оценки.**

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

**Материально-технические условия реализации программы.**

№п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Учебная комната.	Семинарское занятие.	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

			Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
--	--	--	--

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office.

Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

### **Рабочая программа модуля № 3.**

#### **Цель программы.**

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Ортодонтия» модуль «Этиология и патогенез зубочелюстных аномалий». Трудовая функция: проведение диагностики у пациентов в целях выявления стоматологических заболеваний ортодонтического профиля, установления диагноза; назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов со стоматологическими заболеваниями ортодонтического профиля в периоде постоянных зубов.

#### **Планируемые результаты обучения.**

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (ортодонта), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения". Врач специалист (ортодонт) должен демонстрировать:

##### **1) универсальные компетенции (УК)**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

##### **2) профессиональные компетенции (ПК):**

###### **а) профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медикостатистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4);

б) диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК- 5);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК- 6);

в) лечебная деятельность:

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в хирургической стоматологической помощи (ПК-7);

г) реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

д) психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний (ПК-10);

е) организационно-управленческая деятельность:

- готовность к проведению оценки качества оказания стоматологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12).

**Требования к квалификации врача-стоматолога-ортодонта:**

Высшее образование - специалитет по специальности "Стоматология" и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.77 "Ортодонтия".

**Трудовые действия (функции):**

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
------------------	-------------------	--------------------	--------------------

<b>(профессиональная компетенция)</b>			
<b>ПК-1</b>	<p>1 - обосновывать выбор профилактических и лечебных мероприятий и использование средств и методов гигиены полости рта;</p> <p>2 - владеть методиками работы ортодонтическими аппаратами</p>	<p>1 - проводить консультации пациентов по вопросам заболевания и проводимого лечения;</p> <p>2 - проводить беседы с пациентами по вопросам профилактики стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия стоматологического здоровья.</p>	<p>1 - этиологию и патогенез стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области ;</p> <p>2 - этапы формирования зубочелюстной системы.</p> <p>3 - ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических стоматологических заболеваний.</p> <p>4 - виды и показания к ортодонтической стоматологической помощи.</p>
<b>ПК-5</b>	1 - владеть	1 -	1 - возрастные

	<p>методам диагностики, дифференциальной диагностики основных заболеваний челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - методикой сбора анамнеза, в том числе и аллергологического;</p> <p>3 - алгоритмом постановки предварительного клинического диагноза</p>	<p>интерпретировать результаты биометрического исследования моделей челюстей;</p> <p>2 - обосновать необходимость полноценного обследования пациента с ортодонтическими заболеваниями;</p>	<p>особенности строения челюстно-лицевой области.</p> <p>2 – основные, дополнительные, специальные методы диагностики заболеваний и травм ЧЛЮ.</p> <p>3 – этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических и стоматологических заболеваний ЧЛЮ.</p> <p>4 - виды и показания ортодонтическому лечению</p>
<b>ПК-7</b>	<p>1 - владеть методами и принципами ведения и лечения пациентов с</p>	<p>1 - определить показания к оказанию ортодонтической помощи в</p>	<p>1 - возрастные особенности строения ЧЛЮ</p> <p>2 - общие закономерности</p>

	<p>заболеваниями и травмами ЧЛЮ в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями.</p> <p>2 - оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста.</p>	<p>комплексном лечении пациентов с патологией челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - обосновать необходимость применения лекарственных препаратов при лечении заболеваний ЧЛЮ</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом степени тяжести заболевания, травмы и т.д.</p> <p>4 - оказать неотложную помощь больным с заболеваниями ЧЛЮ в острой стадии.</p> <p>5 – оказать полный объем ортодонтической помощи при возникновении аномалий и деформаций ЧЛЮ.</p>	<p>и патогенеза наиболее распространенных стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний ЧЛЮ;</p> <p>4 - показания к ортодонтическому лечению.</p>
--	---	---	---

**Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

**- профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**- диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**- лечебная деятельность:**

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортодонтической помощи (ПК-7).

**Учебный план.**

№	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Форма контроля (аттестации)			Совершенствуемые компетенции	
				Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Зачет	Зачет с оценкой	Итоговая с оценкой	УК	ПК



1	Этиология и патогенез зубочелюстных аномалий.	6	6	-	-	-	6	-	-	-	-	УК - 1	ПК - 1, 5, 7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------	--------------

### Тематический план модуля №3.

№ п/п	Тема лекций	Количество часов	
		Ауд.	ДОТ
1.	Этиология и патогенез зубочелюстных аномалий.	-	2
2.	Роль нарушения носового дыхания в развитии ортодонтической патологии.	-	2
3.	Этиология и патогенез заболеваний ВНЧС.	-	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### а) Основная литература

1. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалий прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. М.: МИА, 2010.- 592 с.

#### б) Дополнительная литература:

1. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С., Ортодонтия. Лечение аномалий зубов и зубных рядов современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. – М.: Медкнига; Н.Новгород: Изд.НГМА, 2002. – 251 с.

2. Дойников А.И. Зуботехническое материаловедение.-М.:Медицина, 1986.- 208 с.
3. Копейкин В.Н. Ортопедическая стоматология. –М.: Медицина, 1988.- 512 с.
4. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника.–М.: Триада-Х, 2003.– 400 с.
5. Каламкарров Х.А. Клиника и лечение зубочелюстных аномалий у детей.- Ташкент: Медицина, 1978.- 268 с.
6. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека.- СПб: Спецлит., 1998.-247 с.
7. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И. Частная анатомия постоянных зубов. МЗ РФ ВМА.-Волгоград:ВМА, 1998.- 175 с.
8. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И., Воробьев А.А., Фомина О.Л. Атлас аномалий и деформаций челюстно-лицевой области: Учебно-метод.пособие /-М.Мед.кн.,НГМА, 2006. – 94 с.
9. Дистель В. А.. Сунцов В.Г., Вагнер В.Д. Пособие по ортодонтии. - Н. Новгород, 2000. – 214 с.
10. Калвелис Д.А. Ортодонтия: зубочелюстные аномалии в клинике и эксперименте.- М.,1994.- 238 с.
11. Дмитриенко С.В., Иванов Л.П., Краюшкин Д.П., Пожарицкая М.М. Практическое руководство по моделированию зубов. М, - 2001.
12. Дмитриенко С.В., Филимонова Е.В., Дмитриенко Д.С. Медицинская карта стоматологического больного в клинике ортодонтии.- Волгоград, 2008. – 207 с.
13. Персин Л.С. Ортодонтия: диагностика и лечение зубочелюстных аномалий [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 2007. – 358 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
14. Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н. Пропедевтическая ортодонтия.- [Электронный ресурс].- СПб.:Спец.Лит, 2007.- 160 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
15. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 1999.- 328 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
16. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н.. Ортодонтия.-Москва.МЕДпресс-информ, 2008.
17. Персин Л.С., Шаров М.Н. Стоматология. Нейростоматология. Дисфункция зубочелюстной системы: учебное пособие.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013.-358 с.

**Организационно – педагогические условия реализации программы.**

При реализации программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Учебные занятия по образовательной программе «Ортодонтия» проводятся в форме контактной работы слушателя с преподавателем.

### **Виды учебных занятий:**

- **семинарские занятия (СЗ)** - учебные занятия, направлены на рассмотрение теоретических вопросов с возможностью демонстрацию преподавателем отдельных навыков в имитационной деятельности, проведение текущего контроля (собеседование по контрольным вопросам);

### **Формы контроля:**

Виды контроля по освоению рабочей программы «Ортодонтия»:

- *текущий контроль успеваемости*
  - собеседование по контрольным вопросам (С) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со слушателем по контрольным вопросам темы занятия и рассчитанное на выяснение объема знаний ординатора по определенному разделу, проблеме,
  - тестирование (Т) – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений ординатора.

### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

Мансур Юлия Петровна, к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

Ягупова Виолетта Тельмановна, к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

### **Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение 1 практической задачи.

Примеры тестового контроля.

01. Методом устранения вредной привычки сосания пальца днем является

- а) фиксация руки в локтевом лучезапястном суставе
- б) применение вестибулярной пластинки
- в) применение метода внушения, гипноза
- г) одевание перчатки

02. Методом устранения вредной привычки сосания языка является

- а) пластика аномалийной уздечки языка
- б) применение вестибулярной пластинки
- в) применение вестибуло-оральной пластинки
- г) применение пластинки с наклонной плоскостью

03. Функцию смыкания губ можно нормализовать

- а) миотерапией для круговой мышцы рта после санации полости рта
- б) пластикой низко прикрепленной уздечки верхней губы
- в) устранением аномалии прикуса
- г) пластикой укороченной уздечки нижней губы

04. Методом нормализации функции жевания является

- а) исправление аномалий прикуса
- б) своевременная санация и протезирование полости рта
- в) пластика укороченной уздечки языка
- г) пластика укороченной уздечки нижней губы

05. Тактикой врача при ранней потере моляров на одной из челюстей при временном нейтральном прикусе является

- а) изготовление съемного протеза
- б) рентгенообследование, массаж
- в) удаление зубов на противоположной челюсти
- г) наблюдение

06. Тактикой врача при ранней потере постоянных моляров (в возрасте 11 лет) является

- а) протезирование - изготовление съемного протеза
- б) изготовление несъемного протеза
- в) закрытие дефекта за счет 7 и 8 зубов

г) удаление зубов на противоположной челюсти

07. Ранним признаком формирующегося глубокого прикуса является

- а) углубление резцового перекрытия
- б) увеличение степени фронтального перекрытия
- в) зубоальвеолярное удлинение фронтального участка нижней челюсти
- г) зубоальвеолярное укорочение боковых участков челюстей
- д) уменьшение высоты нижней части лица

08. При лечении детей, имеющих ранние признаки мезиального прикуса, следует

- а) стимулировать рост верхней челюсти
- б) задержать рост нижней челюсти
- в) устранить причину, способствующую усугублению патологии
- г) обеспечить условия для физиологического развития челюстей

09. При лечении детей, имеющих ранние признаки дистального прикуса, обусловленного задним положением нижней челюсти, следует

- а) стимулировать рост нижней челюсти
- б) назначить миотерапию для перемещения нижней челюсти вперед
- в) назначить аппаратурное лечение, направленное на перемещение нижней челюсти вперед
- г) устранить причины развития дистального прикуса

10. При лечении детей, имеющих ранние признаки глубокого прикуса в период формирования временного прикуса, следует

- а) назначить аппаратурное лечение с учетом дезартикуляции прикуса
- б) провести коррекцию артикуляции челюстей в вертикальном направлении
- в) способствовать росту челюстных костей в боковых участках
- г) устранить вредные привычки, нормализовать функции

01. - в

02. - в

03. - а

04. - б

05. - а

06. - в

07. - а

08. - г

09. - г

10. - г

Образец ситуационной задачи.

### **Задача 1**

Пациентка Е., 11 лет. Жалобы: на затрудненное откусывание пищи передними зубами и эстетический недостаток. При осмотре выявлено увеличение высоты нижней части лица, сглаженность носогубных складок, напряжение мышц околоротовой области. В полости рта: вертикальная щель между резцами до 3 мм. При исследовании функции глотания – «симптом напёрстка» на подбородке, прокладывание языка между зубными рядами

#### **Задание:**

1. Перечислите этиологические факторы, способствующие возникновению данной патологии.
2. Назовите элементы, которые необходимо включить в конструкцию ортодонтического аппарата.
3. Расскажите о «вредных привычках», способах их устранения и профилактики.

### **Задача 2.**

Пациентка А., 14 лет, жалуется на эстетический недостаток, разрастание десны в области клыков, наличие желто-коричневого пятна на 21 зубе. Объективно: Конфигурация лица не изменена, гнатическая часть лица без изменений, губы смыкаются без напряжения, открывание рта в полном объеме, лимфатические узлы пальпируются безболезненно. В полости рта: слизистая оболочка десны гиперемирована, имеются патологические изменения, на языке отмечается налет желтого цвета, отпечатки зубов. КПУ = 4, ИГПР = 3; проба Шиллера-Писарева положительная, РМА = 18%.



**Задание:**

1. Поставьте предварительный ортодонтический диагноз.
2. Назовите основные причины развития данной патологии.

**Задача 3.**



Пациент Ф., 11 лет. Жалобы: задержка прорезывания 11 зуба. Анамнез: 51 зуб выпал в возрасте 7 лет. При осмотре ребенка: смешанный прикус; 55,53,63,75,83,85 зубы – подвижность 1-2 степени, 65,75 – кариозные полости на жевательной поверхности; 16,36 зубы – герметизированные фиссуры, 26,46 - запломбированы, 14,24,25,34 – фиссуры пропускают кончик зонда, цвет эмали обычный; ретенция 11 зуба, тесное положение резцов нижней челюсти, глубокий травмирующий прикус.

**Задание:**

1. Назовите возможные причины ретенции 11.
2. Составьте план комплексного лечения ребенка.

**Критерии оценки.**

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

### Материально-технические условия реализации программы.

№п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Учебная комната.	Семинарское занятие.	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получат вышеперечисленные права) веб-приложение,



представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office.

Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## **Рабочая программа модуля № 4.**

### **Цель программы.**

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Ортодонтия» модуль «Лечение зубочелюстных аномалий». Трудовая функция: назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов со стоматологическими заболеваниями ортодонтического профиля в периоде постоянных зубов.

### **Планируемые результаты обучения.**

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (ортодонта), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения". Врач специалист (ортодонт) должен демонстрировать:

#### **1) универсальные компетенции (УК)**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### **2) профессиональные компетенции (ПК):**

##### а) профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медикостатистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4);

##### б) диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в

соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК- 5);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК- 6);

в) лечебная деятельность:

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в хирургической стоматологической помощи (ПК-7);

г) реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

д) психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний (ПК-10);

е) организационно-управленческая деятельность:

- готовность к проведению оценки качества оказания стоматологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12).

**Требования к квалификации врача-стоматолога-ортодонта:**

Высшее образование - специалитет по специальности "Стоматология" и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.77 "Ортодонтия".

**Трудовые действия (функции):**

<b>Трудовая функция (профессиональная компетенция)</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые умения</b>	<b>Необходимые знания</b>
--	--------------------------	---------------------------	---------------------------

ция)			
<b>ПК-1</b>	<p>1 - обосновывать выбор профилактических и лечебных мероприятий и использование средств и методов гигиены полости рта;</p> <p>2 - владеть методиками работы ортодонтическими аппаратами</p>	<p>1 - проводить консультации пациентов по вопросам заболевания и проводимого лечения;</p> <p>2 - проводить беседы с пациентами по вопросам профилактики стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия стоматологического здоровья.</p>	<p>1 - этиологию и патогенез стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области ;</p> <p>2 - этапы формирования зубочелюстной системы.</p> <p>3 - ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических стоматологических заболеваний.</p> <p>4 - виды и показания к ортодонтической стоматологической помощи.</p>
<b>ПК-5</b>	<p>1 - владеть методам диагностики, дифференциальной</p>	<p>1 - интерпретировать результаты биометрического</p>	<p>1 - возрастные особенности строения челюстно-</p>

	<p>диагностики основных заболеваний челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - методикой сбора анамнеза, в том числе и аллергологического;</p> <p>3 - алгоритмом постановки предварительного клинического диагноза</p>	<p>исследования моделей челюстей;</p> <p>2 - обосновать необходимость полноценного обследования пациента с ортодонтическими заболеваниями;</p>	<p>лицевой области.</p> <p>2 – основные, дополнительные, специальные методы диагностики заболеваний и травм ЧЛЮ.</p> <p>3 – этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических стоматологических заболеваний ЧЛЮ.</p> <p>4 - виды и показания ортодонтическому лечению</p>
<b>ПК-7</b>	<p>1 - владеть методами и принципами ведения и лечения пациентов с заболеваниями и травмами ЧЛЮ в соответствии с</p>	<p>1 - определить показания к оказанию ортодонтической помощи в комплексном лечении пациентов с патологией</p>	<p>1 - возрастные особенности строения ЧЛЮ</p> <p>2 - общие закономерности и патогенеза наиболее распространенн</p>

	<p>Федеральными клиническими рекомендациями.</p> <p>2 - оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста.</p>	<p>челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - обосновать необходимость применения лекарственных препаратов при лечении заболеваний ЧЛЮ</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом степени тяжести заболевания, травмы и т.д.</p> <p>4 - оказать неотложную помощь больным с заболеваниями ЧЛЮ в острой стадии.</p> <p>5 – оказать полный объем ортодонтической помощи при возникновении аномалий и деформаций ЧЛЮ.</p>	<p>ых стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний ЧЛЮ;</p> <p>4 - показания к ортодонтическому лечению.</p>
--	---	--	---

**Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

**- профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**- диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**- лечебная деятельность:**

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортодонтической помощи (ПК-7).

**Учебный план.**

№	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Форма контроля (аттестации)			Совершенствуемые компетенции	
				Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Зачет	Зачет с оценкой	Итоговая с оценкой	УК	ПК
1	Лечение зубочелюстных аномалий.	72	72	-	-	36	-	36	-	-	-	-	УК - 1	ПК - 1, 5, 7

#### Тематический план модуля №4.

№ п/п	Тема лекций	Количество часов	
		Ауд.	ДОТ
1.	Ортодонтическое лечение аномалий отдельных зубов.	-	2
2.	Ортодонтическое лечение аномалий зубных рядов.	-	2
3.	Ортодонтическое лечение дистальной окклюзии.	-	2
4.	Ортодонтическое лечение мезиальной окклюзии.	-	4
5.	Ортодонтическое лечение перекрестной окклюзии.	-	4
6.	Ортодонтическое лечение вертикальной дизокклюзии.	-	4
7.	Ортодонтическое лечение глубокой окклюзии.	-	4
8.	Ортодонтическое лечение заболеваний ВНЧС.	-	4
9.	Съемные ортодонтические аппараты - особенности использования, показания к применению.	-	2
10.	Несъемные ортодонтические аппараты - особенности использования, показания к применению.	-	4
11.	Ортодонтическая подготовка к протезированию.	-	4

#### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

##### а) Основная литература



1. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалий прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. М.: МИА, 2010.- 592 с.

**б) Дополнительная литература:**

1. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С., Ортодонтия. Лечение аномалий зубов и зубных рядов современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. – М.: Медкнига; Н.Новгород: Изд.НГМА, 2002. – 251 с.

2. Дойников А.И. Зуботехническое материаловедение.-М.:Медицина, 1986.- 208 с.

3. Копейкин В.Н. Ортопедическая стоматология. –М.: Медицина, 1988.- 512 с.

4. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника.–М.: Триада-Х, 2003.– 400 с.

5. Каламкарров Х.А. Клиника и лечение зубочелюстных аномалий у детей.- Ташкент: Медицина, 1978.- 268 с.

6. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека.- СПб: Спец.лит., 1998.-247 с.

7. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И. Частная анатомия постоянных зубов. МЗ РФ ВМА.-Волгоград:ВМА, 1998.- 175 с.

8. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И., Воробьев А.А., Фомина О.Л. Атлас аномалий и деформаций челюстно-лицевой области: Учебно-метод.пособие /-М.Мед.кн.,НГМА, 2006. – 94 с.

9. Дистель В. А.. Сунцов В.Г., Вагнер В.Д. Пособие по ортодонтии. - Н. Новгород, 2000. – 214 с.

10. Калвелис Д.А. Ортодонтия: зубочелюстные аномалии в клинике и эксперименте.- М.,1994.- 238 с.

11. Дмитриенко С.В., Иванов Л.П., Краюшкин Д.П., Пожарицкая М.М. Практическое руководство по моделированию зубов. М, - 2001.

12. Дмитриенко С.В., Филимонова Е.В., Дмитриенко Д.С. Медицинская карта стоматологического больного в клинике ортодонтии.- Волгоград, 2008. – 207 с.

13. Персин Л.С. Ортодонтия: диагностика и лечение зубочелюстных аномалий [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 2007. – 358 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

14. Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н. Пропедевтическая ортодонтия.- [Электронный ресурс].- СПб.:Спец.Лит, 2007.- 160 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

15. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 1999.- 328 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
16. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н.. Ортодонтия.-Москва.МЕДпресс-информ, 2008.
17. Персин Л.С., Шаров М.Н. Стоматология. Нейростоматология. Дисфункция зубочелюстной системы: учебное пособие.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013.-358 с.

### **Организационно – педагогические условия реализации программы.**

При реализации программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Учебные занятия по образовательной программе «Ортодонтия» проводятся в форме контактной работы слушателя с преподавателем.

### **Виды учебных занятий:**

- **семинарские занятия (СЗ)** - учебные занятия, направлены на рассмотрение теоретических вопросов с возможностью демонстрацию преподавателем отдельных навыков в имитационной деятельности, проведение текущего контроля (собеседование по контрольным вопросам);

### **Формы контроля:**

Виды контроля по освоению рабочей программы «Ортодонтия»:

- *текущий контроль* успеваемости
  - **собеседование по контрольным вопросам (С)** – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со слушателем по контрольным вопросам темы занятия и рассчитанное на выяснение объема знаний ординатора по определенному разделу, проблеме,
  - **тестирование (Т)** – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений ординатора.

### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

Мансур Юлия Петровна, к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

Ягупова Виолетта Тельмановна, к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

### **Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение 1 практической задачи.

Примеры тестового контроля.

01. При ношении бионатора величина разобращения в переднем участке

- а) без разобращения
- б) составляет 2-3 мм
- в) составляет до 5 мм
- г) составляет более 5 мм

02. Применение бионатора показано

- а) во временном прикусе
- б) в раннем смешанном прикусе
- в) в позднем смешанном прикусе
- г) в постоянном прикусе

03. Применение регулятора функции I типа показано

- а) при дистальном блокирующем прикусе
- б) при дистальном прикусе с протрузией резцов на верхней челюсти
- в) при мезиальном прикусе
- г) при перекрестном прикусе

04. Применение регулятора функции II типа показано

- а) при дистальном блокирующем прикусе
- б) при дистальном прикусе с протрузией резцов на верхней челюсти
- в) при мезиальном прикусе
- г) при перекрестном прикусе

05. Применение регулятора функции III типа показано

- а) при дистальном блокирующем прикусе
- б) при дистальном прикусе с протрузией резцов на верхней челюсти
- в) при мезиальном прикусе

г) при перекрестном прикусе

06. У регулятора функции I типа боковые щиты

а) прилегают к альвеолярным отросткам верхней и нижней челюсти в боковых участках

б) прилегают к альвеолярному отростку верхней челюсти и отходят от альвеолярного отростка нижней челюсти в боковых участках

в) прилегают к альвеолярному отростку нижней челюсти и отходят от альвеолярного отростка верхней челюсти в боковых участках

г) отходят от альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти в боковых участках

07. Основным возрастным периодом роста челюстей до 6 месяцев является период

а) до 1 мес

б) от 1 до 2 мес

в) от 2 до 3 мес

г) от 3 до 4 мес

08. Основным возрастным периодом сагиттального роста челюстей от 6 до 12 месяцев является период

а) от 6 до 7 мес

б) от 7 до 8 мес

в) от 8 до 9 мес

г) от 9 до 10 мес

09. Основным возрастным периодом сагиттального, трансверсального и вертикального роста челюстей от 12 месяцев до 3 лет является период

а) от 1 года до 1.5 лет

б) от 1.5 до 2 лет

в) от 2 до 2.5 лет

г) от 2.5 до 3 лет

10. Основным возрастным периодом сагиттального роста челюстей от 3 до 6 лет является период

а) от 3 до 3.5 лет

б) от 3.5 до 4 лет

в) от 4 до 4.5 лет

г) от 4.5 до 5 лет

11. Основным возрастным периодом сагиттального, трансверсального и вертикального роста челюстей от 6 до 10 лет является период

- а) от 6 до 9 лет
- б) от 6 до 7 лет
- в) от 8 до 9 лет
- г) от 9 до 10 лет

12. Основным возрастным периодом сагиттального, трансверсального и вертикального роста челюстей у девочек от 9 до 13 лет является период

- а) от 9 до 9.5 лет
- б) от 9.5 до 10 лет
- в) от 10 до 10.5 лет
- г) от 10.5 до 13 лет

13. Основным возрастным периодом сагиттального роста челюстей у мальчиков от 13 до 30 лет является период

- а) от 13 до 14 лет
- б) от 14 до 15 лет
- в) от 15 до 18 лет
- г) от 18 до 30 лет

14. Вертикальный размер коронок первых постоянных моляров нижней челюсти в периоде от 6 до 30 лет изменяется

- а) от 6 до 9 лет
- б) от 9 до 13 лет
- в) от 13 до 15 лет
- г) от 15 до 30 лет

15. Мезиодистальный размер коронок первых постоянных моляров нижней челюсти в периоде от 6 до 15 лет изменяется

- а) от 6 до 9 лет
- б) от 9 до 13 лет
- в) от 6 до 15 лет
- г) не изменяется от 6 до 15 лет

16. Под действием ортодонтических аппаратов зубы легче перемещаются

- а) в дистальном направлении

- б) в мезиальном направлении
- в) в вертикальном направлении
- г) в оральном направлении

17. Пластмассовый базис аппарата Дерихсвайлера

- а) касается пришеечной части зубов верхней челюсти
- б) касается купола неба и альвеолярного отростка верхней челюсти
- в) имеет укороченные границы, но опирается на небо
- г) имеет укороченные границы и отходит от свода неба

18. Диаметр проволоки для изготовления касательных и направляющих в аппарате Дерихсвайлера должен быть

- а) 0.6 мм
- б) 0.8 мм
- в) 1.0 мм
- г) 1.2 мм

19. Каппа Бынина, аппарат Брюкля, аппарат Башаровой относятся

- а) к механически действующим аппаратам
- б) к функционально-действующим аппаратам
- в) к функционально-направляющим аппаратам
- г) к аппаратам сочетанного действия

20. Аппарат Брюкля действует по принципу

- а) орального наклона передних нижних зубов
- б) вестибулярного перемещения передних верхних зубов
- в) перемещения нижней челюсти назад
- г) сочетанного действия

21. К механическим приспособлениям для фиксации съемных ортодонтических аппаратов относятся

- а) небные дуги
- б) протрагирующие пружины
- в) винты
- г) кламмеры

22. Использование анатомической ретенции для фиксации съемных ортодонтических аппаратов достигается с помощью

- а) кламмеров

- б) вестибулярных дуг
- в) капп
- г) получения качественного оттиска всех анатомических образований зубных рядов и челюстей

23. Адгезия - силы сцепления, возникающие между двумя плотно соприкасающимися увлажненными поверхностями, -

- а) улучшает фиксацию съемных ортодонтических аппаратов
- б) не улучшает фиксацию съемных ортодонтических аппаратов
- в) относительно улучшает фиксацию съемных ортодонтических аппаратов
- г) имеет место только при фиксации полных съемных протезов

24. При применении съемного аппарата без кламмерной фиксации происходит

- а) эффективное перемещение зубов и исправление формы зубных рядов
- б) фиксация аппарата за счет активизирования пружин и дуг различных конструкций
- в) фиксация аппарата за счет активирования винтов
- г) недостаточная фиксация аппарата в полости рта, его смещение в процессе действия в более широкую часть зубной дуги, что приводит к удерживанию аппарата языком, нарушению его функции, либо отказа от пользования аппаратом, что удлиняет сроки лечения

25. На одночелюстном съемном аппарате изготавливают

- а) 1 кламмер
- б) 2 кламмера
- в) 3 кламмера
- г) 4 кламмера

26. На зубах нижней челюсти для наилучшей фиксации аппарата кламмеры следует располагать

- а) асимметрично
- б) симметрично
- в) по диагонали
- г) по возможности симметрично для равномерной передачи нагрузки на базис аппарата

27. При глубоком прикусе заболевания тканей пародонта развиваются в результате

- а) изменения расположения зубов
- б) увеличения жевательной нагрузки при потере отдельных боковых зубов
- в) функциональной перегрузки неправильно расположенных зубов и окклюзионной травмы их пародонта, а также увеличения жевательной нагрузки на оставшиеся зубы при разрушении жевательной поверхности зубов и ранней потере отдельных, особенно боковых, зубов
- г) всего перечисленного

28. При глубоком прикусе воспаление тканей краевого пародонта чаще наблюдается в области

- а) 17, 16, 26, 27 зубов
- б) 12, 11, 21, 22 зубов
- в) 31, 32, 41, 42 зубов
- г) всех зубов верхней и нижней челюсти

29. Формированию глубокого прикуса способствуют

- а) нарушение функции дыхания
- б) нарушение функции глотания
- в) нарушение функции смыкания губ
- г) все перечисленные функциональные нарушения

30. Семейные особенности развития в формировании глубокого прикуса

- а) имеют значение
- б) не имеют значения
- в) имеют ограниченное значение
- г) имеют значение при наличии аналогичной патологии у родителей

31. Диагностику зубоальвеолярных и гнатических форм глубокого прикуса проводят на основании

- а) клинического обследования пациентов
- б) клинического обследования пациентов, их ближайших родственников и данных рентгенологического обследования
- в) изучения боковых ТРГ головы
- г) изучения диагностических моделей челюстей



32. При нейтральном и дистальном соотношении зубных рядов на развитие глубокого прикуса влияют

- а) абсолютная макродентия
- б) нормальные размеры верхних и нижних резцов при нормальной ширине лица
- в) нормальные размеры верхних и нижних резцов у пациентов с узким лицом
- г) микродентия верхних и особенно нижних резцов с тремами между ними

33. На формирование глубокого прикуса влияет

- а) несоответствие размеров сегментов в пределах одного зубного ряда
- б) несоответствие размеров передних сегментов верхнего и нижнего зубных рядов
- в) несоответствие размеров боковых сегментов зубных рядов
- г) несоответствие передних и боковых сегментов зубных рядов

34. На формирование глубокого прикуса при нейтральном соотношении зубных рядов

- а) уменьшение количества зубов не влияет
- б) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней и нижней челюсти
- в) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней челюсти
- г) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на нижней челюсти

35. На формирование глубокого прикуса при дистальном соотношении зубных рядов

- а) уменьшение количества зубов не влияет
- б) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней и нижней челюстях
- в) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней челюсти
- г) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на нижней челюсти

36. На формирование глубокого прикуса при мезиальном соотношении зубных рядов

- а) уменьшение количества зубов не влияет
- б) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней и нижней челюстях
- в) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней челюсти

г) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на нижней челюсти

37. Прогноз лечения больных с глубоким прикусом и вертикальным типом роста лицевого скелета

а) благоприятный

б) неблагоприятный

в) благоприятный для уменьшения глубины резцового перекрытия

г) благоприятный для вертикального роста альвеолярных отростков челюстей

38. При выборе плана лечения больных с глубоким прикусом учитывают

а) возраст

б) период формирования прикуса

в) вид смыкания боковых зубов (нейтральное, дистальное, мезиальное)

г) все перечисленные факторы

39. Общие принципы лечения глубокого нейтрального и дистального прикуса заключаются

а) в исправлении формы зубных дуг

б) в нормализации соотношения размеров верхней и нижней зубных дуг в трансверсальном и сагиттальном направлениях

в) в зубоальвеолярном удлинении в области боковых зубов и зубоальвеолярном укорочении в области нижних передних зубов

г) в исправлении положения зубов и формы зубных дуг, зубоальвеолярном удлинении в области боковых зубов, оптимизации роста нижней челюсти

40. Быстро и эффективно вылечить глубокий прикус можно

а) в периоде временного прикуса от 2.5 до 5 лет

б) в начальном периоде смешанного прикуса от 6 до 9 лет

в) в периоде постоянного прикуса

г) во всех периодах физиологического прикуса

41. Профилактическими мероприятиями, которые следует проводить у пациентов с глубоким прикусом, являются

а) восстановление коронок разрушенных зубов и замещение дефектов зубных рядов протезами

б) санация носоглотки

в) устранение функциональных нарушений

г) все перечисленные мероприятия

42. Для достижения устойчивых результатов лечения в первую очередь необходимо

а) устранить функциональные и морфологические нарушения и выдержать ретенционный период до завершения активного роста челюстей

б) лечение ортодонтическими аппаратами

в) удаление по показаниям отдельных временных или постоянных зубов

г) диспансерное наблюдение с целью выбора наиболее оптимальных сроков лечения

43. Применение ортодонтических аппаратов после удаления отдельных зубов проводится

а) в период временного прикуса

б) в начальном периоде смешанного прикуса

в) в конечном периоде смешанного прикуса

г) в различных периодах формирования прикуса

44. Показания к удалению отдельных зубов определяют на основании

а) клинического обследования

б) изучения диагностических моделей челюстей

в) определения степени выраженности морфологических и функциональных нарушений

г) всех перечисленных методов исследования

01. - б

02. - б

03. - б

04. - а

05. - в

06. - г

07. - б

08. - б

09. - а

10. - а

11. - а

12. - г

13. - а

- 14. - а
- 15. - Г
- 16. - б
- 17. - Г
- 18. - Г
- 19. - В
- 20. - Г
- 21. - Г
- 22. - Г
- 23. - а
- 24. - Г
- 25. - Г
- 26. - Г
- 27. - В
- 28. - В
- 29. - Г
- 30. - Г
- 31. - В
- 32. - В
- 33. - Г
- 34. - В
- 35. - Г
- 36. - В
- 37. - а
- 38. - Г
- 39. - Г
- 40. - б
- 41. - Г
- 42. - а
- 43. - Г
- 44. - Г

Образец ситуационной задачи.

### **Задача 1**



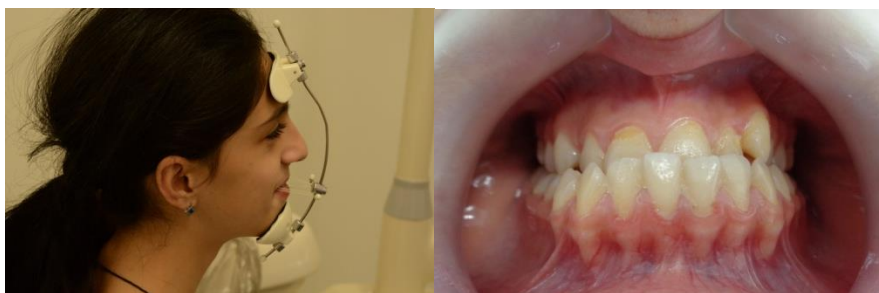
Родители пациента Д. 4х лет обратились с жалобами на отсутствие контактов между передними зубами.

Объективно: период прикуса молочных зубов, вертикальная резцовая дизокклюзия, прокладывание языка между зубами во время глотания.

**Задание:**

1. Перечислите причины вертикальной резцовой дизокклюзии и неправильного расположения языка в полости рта.
2. Какой аппарат используется пациентом? Перечислите какие еще аппараты можно предложить при данной патологии.
3. Перечислите возможные результаты лечения.

**Задача 2**



Пациентка Е., 14 лет. Жалобы: на затрудненное откусывание пищи передними зубами и эстетический недостаток. При осмотре выявлено увеличение высоты нижней части лица, сглаженность носогубных складок, напряжение мышц околоротовой области. В полости рта: обратное резцовое перекрытие, дефицит места для зубов.

**Задание:**

1. Поставьте предварительный диагноз. Какие дополнительные методы диагностики необходимо провести?

2. Назовите аппарат, который имеется у пациентки и его механизм действия.

### Задача 3



Пациентка А., 22 года, обратилась с жалобами на отсутствие зубов.  
Объективно: Конфигурация лица не изменена, гнатическая часть лица без изменений, губы смыкаются без напряжения, открывание рта в полном объеме, лимфатические узлы пальпируются безболезненно. В полости рта: слизистая оболочка бледно-розового цвета, без патологических изменений, зев чистый, язык влажный, чистый, I класс по Энгля, отсутствие латеральных резцов, промежутки между 13 и 11, 21 и 23

#### Задание:

1. Какие методы диагностики необходимо провести?

Какой аппарат применен у пациентки? Составьте план лечения.

#### Критерии оценки.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

#### Материально-технические условия реализации программы.

№п/п	Наименование специализированных	Вид занятий (лекция,	Наименование оборудования,
------	---------------------------------	----------------------	----------------------------

	аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	практическое занятие, семинар)	компьютерного обеспечения др.
1	Учебная комната.	Семинарское занятие.	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office.

Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.



## **Рабочая программа модуля № 5.**

### **Цель программы.**

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Ортодонтия» модуль «Профилактика зубочелюстных аномалий». Трудовая функция: назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов со стоматологическими заболеваниями ортодонтического профиля в периоде постоянных зубов.

### **Планируемые результаты обучения.**

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (ортодонта), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения". Врач специалист (ортодонт) должен демонстрировать:

#### **1) универсальные компетенции (УК)**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### **2) профессиональные компетенции (ПК):**

##### а) профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медикостатистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4);

##### б) диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в

соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК- 5);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК- 6);

в) лечебная деятельность:

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в хирургической стоматологической помощи (ПК-7);

г) реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

д) психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний (ПК-10);

е) организационно-управленческая деятельность:

- готовность к проведению оценки качества оказания стоматологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12).

**Требования к квалификации врача-стоматолога-ортодонта:**

Высшее образование - специалитет по специальности "Стоматология" и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.77 "Ортодонтия".

**Трудовые действия (функции):**

<b>Трудовая функция (профессиональная компетенция)</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые умения</b>	<b>Необходимые знания</b>
--	--------------------------	---------------------------	---------------------------

ция)			
<b>ПК-1</b>	<p>1 - обосновывать выбор профилактических и лечебных мероприятий и использование средств и методов гигиены полости рта;</p> <p>2 - владеть методиками работы ортодонтическими аппаратами</p>	<p>1 - проводить консультации пациентов по вопросам заболевания и проводимого лечения;</p> <p>2 - проводить беседы с пациентами по вопросам профилактики стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия стоматологического здоровья.</p>	<p>1 - этиологию и патогенез стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области ;</p> <p>2 - этапы формирования зубочелюстной системы.</p> <p>3 - ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических стоматологических заболеваний.</p> <p>4 - виды и показания к ортодонтической стоматологической помощи.</p>
<b>ПК-5</b>	<p>1 - владеть методам диагностики, дифференциальной</p>	<p>1 - интерпретировать результаты биометрического</p>	<p>1 - возрастные особенности строения челюстно-</p>

	<p>диагностики основных заболеваний челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - методикой сбора анамнеза, в том числе и аллергологического;</p> <p>3 - алгоритмом постановки предварительного клинического диагноза</p>	<p>исследования моделей челюстей;</p> <p>2 - обосновать необходимость полноценного обследования пациента с ортодонтическими заболеваниями;</p>	<p>лицевой области.</p> <p>2 – основные, дополнительные, специальные методы диагностики заболеваний и травм ЧЛЮ.</p> <p>3 – этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных ортодонтических стоматологических заболеваний ЧЛЮ.</p> <p>4 - виды и показания ортодонтическому лечению</p>
<b>ПК-7</b>	<p>1 - владеть методами и принципами ведения и лечения пациентов с заболеваниями и травмами ЧЛЮ в соответствии с</p>	<p>1 - определить показания к оказанию ортодонтической помощи в комплексном лечении пациентов с патологией</p>	<p>1 - возрастные особенности строения ЧЛЮ</p> <p>2 - общие закономерности и патогенеза наиболее распространенн</p>

	<p>Федеральными клиническими рекомендациями.</p> <p>2 - оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста.</p>	<p>челюстно-лицевой области;</p> <p>2 - обосновать необходимость применения лекарственных препаратов при лечении заболеваний ЧЛЮ</p> <p>3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом степени тяжести заболевания, травмы и т.д.</p> <p>4 - оказать неотложную помощь больным с заболеваниями ЧЛЮ в острой стадии.</p> <p>5 – оказать полный объем ортодонтической помощи при возникновении аномалий и деформаций ЧЛЮ.</p>	<p>ых стоматологических заболеваний;</p> <p>3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний ЧЛЮ;</p> <p>4 - показания к ортодонтическому лечению.</p>
--	---	--	---

**Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

**- профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**- диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**- лечебная деятельность:**

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортодонтической помощи (ПК-7).

**Учебный план.**

№	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Форма контроля (аттестации)			Совершенствуемые компетенции	
				Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Семинарское занятие	Лекция	Стажировка	Зачет	Зачет с оценкой	Итоговая с оценкой	УК	ПК
1	Профилактика зубочелюстных аномалий.	36	36	-	-	18	-	18	-	-	-	-	УК - 1	ПК - 1, 5, 7

### Тематический план модуля №5.

№ п/п	Тема лекций	Количество часов	
		Ауд.	ДОТ
1.	Диспансеризация ортодонтических пациентов.	-	6
2.	Роль протезирования в профилактике развития деформаций зубных рядов.	-	6
3.	Миогимнастика в ортодонтии.	-	6

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### а) Основная литература

1. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалий прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. М.: МИА, 2010.- 592 с.

#### б) Дополнительная литература:

1. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С., Ортодонтия. Лечение аномалий зубов и зубных рядов современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. – М.: Медкнига; Н.Новгород: Изд.НГМА, 2002. – 251 с.

2. Дойников А.И. Зуботехническое материаловедение.-М.:Медицина, 1986.- 208 с.

3. Копейкин В.Н. Ортопедическая стоматология. –М.: Медицина, 1988.- 512 с.

4. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника.–М.: Триада-Х, 2003.– 400 с.

5. Каламкарров Х.А. Клиника и лечение зубочелюстных аномалий у детей.- Ташкент: Медицина, 1978.- 268 с.

6. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека.- СПб: Спецлит., 1998.-247 с.

7. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И. Частная анатомия постоянных зубов. МЗ РФ ВМА.-Волгоград:ВМА, 1998.- 175 с.
8. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И., Воробьев А.А., Фомина О.Л. Атлас аномалий и деформаций челюстно-лицевой области: Учебно-метод.пособие /-М.Мед.кн.,НГМА, 2006. – 94 с.
9. Дистель В. А.. Сунцов В.Г., Вагнер В.Д. Пособие по ортодонтии. - Н. Новгород, 2000. – 214 с.
10. Калвелис Д.А. Ортодонтия: зубочелюстные аномалии в клинике и эксперименте.- М.,1994.- 238 с.
11. Дмитриенко С.В., Иванов Л.П., Краюшкин Д.П., Пожарицкая М.М. Практическое руководство по моделированию зубов. М, - 2001.
12. Дмитриенко С.В., Филимонова Е.В., Дмитриенко Д.С. Медицинская карта стоматологического больного в клинике ортодонтии.- Волгоград, 2008. – 207 с.
13. Персин Л.С. Ортодонтия: диагностика и лечение зубочелюстных аномалий [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 2007. – 358 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
14. Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н. Пропедевтическая ортодонтия.- [Электронный ресурс].- СПб.:Спец.Лит, 2007.- 160 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
15. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 1999.- 328 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
16. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н.. Ортодонтия.-Москва.МЕДпресс-информ, 2008.
17. Персин Л.С., Шаров М.Н. Стоматология. Нейростоматология. Дисфункция зубочелюстной системы: учебное пособие.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013.-358 с.

### **Организационно – педагогические условия реализации программы.**

При реализации программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Учебные занятия по образовательной программе «Ортодонтия» проводятся в форме контактной работы слушателя с преподавателем.

### **Виды учебных занятий:**



- **семинарские занятия (СЗ)** - учебные занятия, направлены на рассмотрение теоретических вопросов с возможностью демонстрацию преподавателем отдельных навыков в имитационной деятельности, проведение текущего контроля (собеседование по контрольным вопросам);

### **Формы контроля:**

Виды контроля по освоению рабочей программы «Ортодонтия»:

- *текущий контроль успеваемости*
  - собеседование по контрольным вопросам (С) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со слушателем по контрольным вопросам темы занятия и рассчитанное на выяснение объема знаний ординатора по определенному разделу, проблеме,
  - тестирование (Т) – система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений ординатора.

### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

Мансур Юлия Петровна, к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

Ягупова Виолетта Тельмановна, к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Института НМФО.

### **Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение 1 практической задачи.

Примеры тестового контроля.

01. Профилактика аномалий прикуса в периоде предначального развития детей состоит

- а) в медико-генетической консультации
- б) в пропаганде правильного режима труда, отдыха и питания будущей матери
- в) в профилактике простудных и других заболеваний беременных женщин
- г) во всем перечисленном

02. Для профилактики аномалий прикуса в работу терапевтов-стоматологов при санации полости рта дошкольника следует включить

- а) устранение вредных привычек
- б) пришлифовывание бугров временных зубов
- в) нормализацию функции жевания, глотания
- г) все перечисленное

03. У детей грудного возраста в целях профилактики зубочелюстных аномалий целесообразно применять

- а) создание благоприятных условий для правильного вскармливания
- б) миотерапию
- в) стандартные вестибулярные пластинки
- г) нормализацию функции дыхания

04. Работа по профилактике аномалий прикуса в раннем детском возрасте направлена

- а) на устранение ранних признаков аномалий прикуса
- б) на предупреждение дальнейшего развития аномалий прикуса
- в) на регулирование роста челюстей
- г) на устранение причин, обуславливающих аномалии прикуса

05. В нормализации функции дыхания первостепенное значение имеют

- а) нормализация осанки, положения головы
- б) упражнения для тренировки круговой мышцы рта
- в) санация носоглотки
- г) упражнения для нормализации положения языка

06. Абсолютным показанием к последовательному (серийному) удалению отдельных зубов является

- а) сужение зубных рядов
- б) мезиальное смещение боковых зубов
- в) макродентия
- г) чрезмерное развитие одной из челюстей

07. Последствиями ранней потери временных зубов за 1 год до их смены являются

- а) сужение зубных рядов
- б) укорочение зубных рядов
- в) смещение отдельных зубов
- г) все перечисленные последствия

08. При дефектах зубных рядов в боковых участках возникают вредные привычки в виде

- а) сосания пальцев
- б) прикусывания губ
- в) сосания языка
- г) прокладывания мягких тканей языка, щек в область дефекта

09. Саморегуляция зубочелюстных аномалий наступает в результате

- а) коррекции неправильных окклюзионных контактов за счет физиологической стираемости эмали
- б) роста челюстей
- в) устранения вредных привычек
- г) всего перечисленного

10. Воспитание детей в связи с профилактикой прикуса направлено

- а) на правильное положение головы и осанки
- б) на тренировку носового дыхания
- в) на воспитание правильного навыка пережевывания пищи
- г) на все перечисленное

11. В занятие по логопедическому обучению в связи с профилактикой аномалии прикуса следует включить

- а) нормализацию функции глотания
- б) тренировку круговой мышцы рта
- в) нормализацию осанки
- г) все перечисленное

12. Ведущим фактором в формировании дистального прикуса в постнатальном периоде являются

- а) вредные привычки
- б) ротовое дыхание
- в) наследственная отягощенность
- г) все перечисленное

01. - г

02. - г

03. - а

04. - г

05. - в

06. - в

07. - г

08. - г

09. - г

10. - г

11. - г

12. - г

Образец ситуационной задачи.

### Задача 1



Пациентка В., 13 лет, обратилась к стоматологу с жалобами на затруднения при откусывании и пережёвывании пищи, эстетический недостаток, неправильное произношение некоторых звуков.

Объективно: Конфигурация лица не изменена, увеличение гнатической части лица, губы смыкаются с напряжением, дыхание ротовое, нарушение речеобразования, открывание рта в полном объеме, отмечается вынужденное напряжение круговой мышцы рта и

подбородочной мышцы, на подбородке появляются точечные углубления и отмечается «симптом наперстка», лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: Гипоплазия 23 зуба, бугорковый контакт между зубами, отсутствие контактов во фронтальном отделе, щель по вертикали, переднее положение языка.

### **Задание:**

1. Поставьте предварительный ортодонтический диагноз.
2. Перечислите причины, которые могли привести к данной аномалии.
3. Перечислите меры профилактики развития данной патологии.

### **Задача 2**



Пациент Г., 6 лет. Родители обратились к стоматологу с жалобами на «неправильный» прикус у ребёнка.

Объективно: Конфигурация лица не изменена, уменьшение гнатической части лица, выпуклый профиль лица, выраженные супраментальная и носогубные складки, губы смыкаются без напряжения, открывание рта в полном объеме, лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: адентия зубов на нижней челюсти, нарушение формы зубных рядов, окклюзии, несовпадение центральной линии между верхними и нижними центральными резцами, щель по сагиттали, диастема между 11 и 21.

### **Задание:**

1. Опишите внешний вид ребёнка (характерные признаки аномалии прикуса).
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Назовите меры профилактики развития деформации зубных рядов у данного пациента.

## Критерии оценки.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

## Материально-технические условия реализации программы.

№п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Учебная комната.	Семинарское занятие.	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе)

программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office.

Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.