

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Медицинский институт
Кафедра клинической стоматологии

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Н. И. Воронин
«05» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ОД.2 Ортопедическая стоматология

Направление подготовки/специальность: 31.08.73 - Стоматология терапевтическая

Профиль/направленность/специализация:

Уровень высшего образования: ординатура

Квалификация: Врач-стоматолог-терапевт

год набора: 2022

Тамбов, 2022

Автор программы:

Доктор медицинских наук, Кадыров Маъруфжон Худойбердиевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.73 - Стоматология терапевтическая (уровень ординатуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «26» августа 2014 г. № 1116).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры клинической стоматологии «28» июня 2022 г. Протокол № 10

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от «05» июля 2022 г. № 5.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Ординатуры.....	9
3. Объем и содержание дисциплины.....	9
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	17
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	20
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	22
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	23

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

ПК-6 Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы

ПК-7 Готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в терапевтической стоматологической помощи

ПК-9 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-10 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

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- диагностическая
 - диагностика стоматологических заболеваний и патологических состояний пациентов
 - проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы
- лечебная
 - оказание терапевтической стоматологической помощи пациентам
 - участие в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации
- психолого-педагогическая
 - формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
- реабилитационная
 - проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями

1.3 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Знания и умения, необходимые для формирования трудового действия / компетенции
	ПК-5 Готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p>Знает и понимает:</p> <p>Знает и понимает: методы диагностики, диагностические возможности современных методов непосредственного исследования больного стоматологического профиля; современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных со стоматологическими заболеваниями; клиническую симптоматику, этиологию и патогенез основных терапевтических стоматологических заболеваний</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p>

		<p>Умеет (способен продемонстрировать): выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи; проводить дифференциальную диагностику терапевтических стоматологических заболеваний; сформулировать клинический диагноз; разработать план лечебных действий с учетом протекания заболевания и его лечения; наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;</p> <p>Владеет:</p> <p>Владеет: обследованием пациентов со стоматологическими заболеваниями; выявлением неотложных состояний</p>
	ПК-6 Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы	<p>Знает и понимает:</p> <p>Знает и понимает: основные вопросы проведению экспертизы временной нетрудоспособности</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать): проводить экспертизу временной нетрудоспособности и участвовать в иных видах медицинской экспертизы</p> <p>Владеет:</p> <p>Владеет: алгоритмом проведения экспертизы временной нетрудоспособности</p>
	ПК-7 Готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в терапевтической стоматологической помощи	<p>Знает и понимает:</p> <p>Знает и понимает: тактику ведения и лечения пациентов с основными терапевтическими стоматологическими заболеваниями</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать): вести и лечить пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической стоматологической помощи</p> <p>Владеет:</p> <p>Владеет: различными методами лечения терапевтических стоматологических заболеваний в зависимости от возраста пациента, степени тяжести основного заболевания и сопутствующей соматической патологии</p>
	ПК-9 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	<p>Знает и понимает:</p> <p>Знает и понимает: основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению у больных терапевтического стоматологического профиля</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать): применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию при ведении, лечении и медицинской реабилитации пациентов со стоматологической патологией</p> <p>Владеет:</p>

		Владеет: методами применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
	ПК-10 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	<p>Знает и понимает:</p> <p>Знает и понимает: нормативные акты в области охраны здоровья граждан и профилактики стоматологических заболеваний; современные технологии обучения пациентов; формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения; основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние здоровья</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать): организовать работу по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; анализировать значение различных факторов в формировании индивидуального здоровья человека и населения страны, города, села, объяснять влияние различных факторов на здоровье человека; понимать значение здорового образа жизни для сохранения здоровья человека и планировать свою жизнедеятельность на основе знаний о здоровом образе жизни</p> <p>Владеет:</p> <p>Владеет: индивидуальными и групповыми методами консультирования пациентов; современными методами обучения пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний</p>

1.4 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Детская стоматология				+
2	Клиническая психология		+		
3	Микробиология			+	
4	Основные методы исследования	+			
5	Оториноларингология	+			
6	Патология	+			

7	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+
8	Симуляционный курс				+
9	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в детскую стоматологию"				+
10	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в хирургическую стоматологию"		+		
11	Терапевтическая стоматология	+	+	+	+
12	Терапия		+		
13	Топографическая анатомия головы и шеи				+
14	Хирургическая стоматология		+		

ПК-6 Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Детская стоматология				+
2	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+
3	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в детскую стоматологию"				+
4	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в хирургическую стоматологию"		+		
5	Терапевтическая стоматология	+	+	+	+
6	Хирургическая стоматология		+		

ПК-7 Готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в терапевтической стоматологической помощи

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Детская стоматология				+
2	Клиническая фармакология				+
3	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+
4	Симуляционный курс				+
5	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в детскую стоматологию"				+
6	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в хирургическую стоматологию"		+		
7	Терапевтическая стоматология	+	+	+	+
8	Хирургическая стоматология		+		

ПК-9 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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Детская стоматология				+
2	Клиническая фармакология				+
3	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+
4	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в детскую стоматологию"				+

5	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в хирургическую стоматологию"		+		
6	Терапевтическая стоматология	+	+	+	+
7	Хирургическая стоматология		+		

ПК-10 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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Детская стоматология				+
2	Педагогика			+	
3	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+
4	Профилактическая медицина		+		
5	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в детскую стоматологию"				+
6	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в хирургическую стоматологию"		+		
7	Терапевтическая стоматология	+	+	+	+
8	Хирургическая стоматология		+		

2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры:

Дисциплина «Ортопедическая стоматология» относится к вариативной части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.08.73 - Стоматология терапевтическая.

Дисциплина «Ортопедическая стоматология» изучается в 4 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72
Контактная работа	36
Лекции (Лекции)	4
Практические (Практ. раб.)	32
Самостоятельная работа (СР)	36
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
4 семестр					
1	Профилактика перекрестной инфекции в ортопедическом отделении. Обследование больного в клинике ортопедической стоматологии.	-	4	4	Опрос
2	Заболевания твердых тканей зубов и их ортопедическое лечение. Протезирование вкладками. Протезирование коронками и штифтовыми зубами. Протезирование адгезивными облицовками (винирами).	2	4	4	Опрос

3	<p>Клиника частичной потери зубов.</p> <p>Протезирование больных с частичной потерей зубов мостовидными протезами.</p> <p>Протезирование больных с частичной потерей зубов адгезивными мостовидными протезами (АМП).</p> <p>Протезирование больных с частичной потерей зубов съемными протезами.</p> <p>Ортопедическое лечение больных с заболеваниями пародонта.</p>	-	4	4	Опрос; Решение ситуационных задач
4	<p>Особенности ортопедического лечения пациентов с повышенным стиранием твердых тканей зубов.</p> <p>Особенности ортопедического лечения пациентов пожилого и старческого возраста несъемными и съемными протезами.</p>	-	4	6	Опрос; Решение ситуационных задач
5	<p>Эстетические аспекты ортопедического лечения.</p> <p>Протезирование на имплантатах.</p>	-	4	6	Опрос

6	Методы обследования ребёнка с аномалиями и деформациями челюстно-лицевой области. Современные методы лечения зубочелюстных аномалий и деформаций. Ортодонтические аппараты.	2	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач
7	Детское зубное протезирование. Протезирование детей с первичной, частичной и полной адентией. Диагностика и лечение различных форм нарушения прикуса. Ортодонтическая, ортопедическая помощь при врождённых и приобретённых дефектах челюстно-лицевой области	-	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач

Тема 1. Профилактика перекрестной инфекции в ортопедическом отделении. Обследование больного в клинике ортопедической стоматологии. (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10)

Практическое занятие.

Техника безопасности. Изучение принципов организации ортопедического отделения, кабинета ортопедической стоматологии и рабочего места врача-ортопеда.

1. Освоение навыков обеззараживания инструментов и оборудования.
2. Освоение навыков обследования пациентов с патологией твердых тканей зубов:
 - сбор анамнеза;
 - осмотр лица пациента;
 - осмотр полости рта.
3. Определение показаний и противопоказаний к применению искусственных коронок.
4. Изучение теоретических основ препарирования зубов под различные виды искусственных коронок.
5. Изучение общих и местных осложнений при препарировании зубов.
6. Выполнение стоматологических манипуляций и отработка мануальных навыков на фантомных моделях и учебных фантомах.

Задания для самостоятельной работы.

1. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 2. Заболевания твердых тканей зубов и их ортопедическое лечение. Протезирование вкладками. Протезирование коронками и штифтовыми зубами. Протезирование адгезивными облицовками (винирами). (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10)

Лекция.

Вводная лекция.

Лечение больных с дефектами твердых тканей зубов (задачи, принципы стадийности при выборе метода лечения, методы лечения). Протезирование вкладками, преимущество перед пломбированием. Материалы для вкладок. Общие правила препарирования полостей под вкладки, зоны безопасности (Гаврилов, Аболмасов, Ключев). Препарирование под вкладки полостей различной локализации (1-5 класс по Блеку). Прямой и косвенный метод протезирования вкладками, показания. Определение и виды искусственных коронок. Топография дефектов и степень разрушения зубов, определяющие условия и показания к применению искусственных коронок. Показания к выбору вида коронки. Клинические требования, предъявляемые к искусственным коронкам. Клинические и топографо-анатомические особенности обоснования препарирования коронки зуба. Требования к культе коронки зуба. Реакции местные (тканей зуба и пародонта) и различных систем организма больного на препарирование. Профилактика реактивных изменений.

Подготовка больного к препарированию зубов. Методы обезболивания при препарировании твердых тканей зубов, показания к применению. Возможные ошибки и осложнения на различных этапах протезирования искусственными коронками. Протезирование штифтовыми конструкциями. Определение штифтового зуба. Особенности обследования больных при полном отсутствии коронки зуба. Критерии клинической оценки наддесневой части корня, состояние канала корня. Оценка состояния корня, тканей пародонта по рентгенограммам. Виды штифтовых конструкций, выбор их в зависимости от состояния корня, наддесневой его части и пародонта. Клинические и лабораторные этапы лечения культевыми коронками.

Определение адгезивной облицовки – винира. Условия и показания к применению виниров. История создания и совершенствования виниров. Различные типы виниров по технологии и материалам. Сравнение виниров прямого и непрямого изготовления. Комбинированный метод получения виниров из СТК. Методики препарирования зубов под различные виниры.

Практическое занятие.

Теоретические аспекты препарирования под несъемные виды зубных протезов.

Реакция тканей зуба и пародонта на препарирование.

Шлифующие инструменты, их виды и назначение.

Обезболивание.

Показания к ортопедическому лечению вкладками.

Клинико-лабораторные этапы изготовления вкладок.

Освоение навыков препарирования твердых тканей зубов под металлическую штампованную коронку.

Выполнение стоматологических манипуляций и отработка мануальных навыков на фантомных моделях и учебных фантомах.

Этиология тотальных и субтотальных дефектов коронки зуба.

Прямой и косвенный методы изготовления культовых штифтовых вкладок.

Восстановление многокорневых зубов культевыми штифтовыми вкладками.

Клинические аспекты применения стандартных штифтов.

Показания к ортопедическому лечению искусственными коронками.

Виды искусственных коронок.

Принципы препарирования зубов при лечении искусственными коронками.

Клинико-лабораторные этапы изготовления различных видов искусственных коронок.

Освоение навыков подбора оттисковых ложек и получения оттисков различными оттисковыми материалами.

Оценка качества изготовленных металлических штампованных коронок и качества препарирования зубов.

Освоение навыков припасовки и фиксации металлической штампованной коронки.

Определение необходимости и возможности применения адгезивных облицовок (АО, виниров).

Определение материала АО и способа их изготовления.

Препарирование зубов.

Снятие оттисков.

Подбор цвета основного композита.

Получение заготовки(ок) виниров.

Доработка заготовок АО вне полости рта пациента.

Фиксация АО.

Окончательная полировка АО и выверение окклюзионных отношений с зубами-антагонистами.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработка конспекта лекции.

2. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 3. Клиника частичной потери зубов. Протезирование больных с частичной потерей зубов мостовидными протезами. Протезирование больных с частичной потерей зубов адгезивными мостовидными протезами (АМП). Протезирование больных с частичной потерей зубов съемными протезами. Ортопедическое лечение больных с заболеваниями пародонта. (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10)

Практическое занятие.

Ведущие симптомы клиники частичной потери зубов.

Характеристика дефектов зубных рядов и их классификация.

Понятие о функциональной перегрузке зубов и компенсаторных механизмах зубочелюстной системы.

Показания к применению литых цельнометаллических и комбинированных коронок (металлокерамических и металлопластмассовых).

Показания к применению пластмассовых коронок.

Освоение навыков препарирования зубов под пластмассовые и комбинированные коронки.

Основные принципы, методики, особенности препарирования зубов и получения оттисков при изготовлении комбинированных коронок на цельнолитом металлическом каркасе (металлокерамических и металлопластмассовых).

Выполнение стоматологических манипуляций и отработка мануальных навыков на фантомных моделях и учебных фантомах.

Понятие о мостовидных протезах с опорными штампованными коронками, их составные элементы.

Клинико-лабораторные этапы изготовления мостовидного протеза с литой и фасеточной промежуточной частью.

Клинико-лабораторные этапы изготовления металлокерамических, металлопластмассовых мостовидных протезов. Правила отливки и обработки металлокерамического каркаса.

Требования к мостовидному протезу, припасованному в полости рта.

Определение центральной окклюзии при изготовлении мостовидного протеза.

Выполнение стоматологических манипуляций и отработка мануальных навыков на фантомных моделях и учебных фантомах.

Понятие об адгезивных мостовидных протезах.

Клинико-лабораторные этапы изготовления фарфорового мостовидного протеза, получаемого путем фрезерования.

Изготовление армированного мостовидного протеза. Системы Targis/Vektris, Sculpture/Fibre Core.

Ошибки и осложнения при применении мостовидных протезов.

Выполнение стоматологических манипуляций и отработка мануальных навыков на фантомных моделях и учебных фантомах.

Показания к применению съемных протезов.

Методика снятия оттисков и изготовление гипсовых моделей.

Требования к оттискам.

Конструктивные элементы съёмных протезов.

Методика определения центральной окклюзии при частичном отсутствии зубов.

Последовательность и правила изготовления восковых базисов с окклюзионными валиками.

Выполнение стоматологических манипуляций и отработка мануальных навыков на фантомных моделях и учебных фантомах.

Выбор метода лечения деформаций зубных рядов.

Дифференциальная диагностика заболеваний пародонта.

Выбор метода ортопедического лечения для больных с заболеваниями пародонта.

Пришлифовывание зубов.

Постоянное и временное шинирование зубов.

Протезирование дефектов зубных рядов у больных с поражением пародонта.

Подходы к комплексному лечению больных с заболеваниями пародонта.

Выполнение стоматологических манипуляций и отработка мануальных навыков на фантомных моделях и учебных фантомах.

Задания для самостоятельной работы.

1. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 4. Особенности ортопедического лечения пациентов с повышенным стиранием твердых тканей зубов. Особенности ортопедического лечения пациентов пожилого и старческого возраста несъемными и съёмными протезами. (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10)

Практическое занятие.

Локализованная форма повышенного стирания. Клиника. Методы обследования и ортопедического лечения.

Особенности обследования, ортопедического лечения и реабилитации пациентов с генерализованной формой повышенного стирания твердых тканей зубов.

Методы предупреждения осложнений, основы диспансеризации, прогноз.

Особенности ортопедического лечения пациентов пожилого и старческого возраста несъемными протезами.

Особенности ортопедического лечения пациентов пожилого и старческого возраста съёмными протезами.

Обследование и диагностика пациентов с обширными дефектами зубных рядов

Задания для самостоятельной работы.

1. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 5. Эстетические аспекты ортопедического лечения. Протезирование на имплантатах. (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10)

Практическое занятие.

Определение необходимости и возможности применения керамических вкладок и виниров.

Методика препарирования зубов и снятия оттисков.

Подбор цвета основного композита.

Получение заготовки (ок) виниров и их доработка.

Методы фиксации виниров.

Особенности клинических и лабораторных этапов изготовления протезов с опорой на имплантаты.

Аппаратура и инструментарий для протезирования на имплантатах.

Установка формирователей десны, абатмента, слепочного модуля, изготовление индивидуальной ложки на диагностической модели.

Методы предупреждения, выявления и устранения ошибок и осложнений при ортопедическом лечении различными видами несъемных зубных протезов и аппаратов.

Протоколы (стандарты) ведения больных при ортопедическом лечении.

Освоение методик, работа со стоматологическим оборудованием, инструментарием, материалами.

Выполнение стоматологических манипуляций и отработка мануальных навыков на фантомных моделях и учебных фантомах.

Задания для самостоятельной работы.

1. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 6. Методы обследования ребёнка с аномалиями и деформациями челюстно-лицевой области. Современные методы лечения зубочелюстных аномалий и деформаций. Ортодонтические аппараты. (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10)

Лекция.

Лекция-визуализация.

Методы обследования ребёнка с аномалиями и деформациями челюстно-лицевой области. Проведение опроса и осмотра у детей зубочелюстными аномалиями и деформациями. Ознакомление с медицинской документацией. Современные методы лечения зубочелюстных аномалий и деформаций. Аппаратурные методы лечения аномалий и деформаций зубочелюстной системы. Классификация ортодонтических аппаратов. Ортодонтические аппараты комбинированного действия, механического и функционального действия. Требования, предъявляемые к ортодонтическим аппаратам. Принцип действия комбинированных ортодонтических аппаратов. Элементы, применяемые в ортодонтических аппаратах комбинированного действия. Виды конструкций ортодонтических аппаратов комбинированного действия. Применение современных стоматологических материалов при изготовлении ортодонтических конструкций. Несъёмные ортодонтические конструкции. Эджуайс-техника. Возрастные показания и противопоказания к применению.

Особенности гигиенического ухода за полостью рта в период ортодонтического лечения. Лабораторные этапы изготовления ортодонтических аппаратов. Биомеханика перемещения зубов.

Практическое занятие.

Внешний осмотр детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями: осанка, осмотр лицевой части черепа. Осмотр полости рта. Зубная формула, расположение уздечек верхней и нижней губы, языка. Классификация зубочелюстных аномалий и деформаций. Причины возникновения зубочелюстных аномалий и деформаций. Возрастные показания к проведению аппаратного ортодонтического лечения. Силы, действующие в ортодонтических аппаратах. Особенности перестройки костной ткани при ортодонтическом лечении. Виды перемещения зубов. Освоение методик, работа с учебными фантомами. Знакомство с зуботехнической лабораторией. Выбор конструкций ортодонтических аппаратов. Материалы, используемые для изготовления ортодонтических аппаратов. Этапы изготовления пластиночных и дуговых аппаратов и различных видов протезов для детей. Правила пользования ортодонтическим аппаратом. Силы, действующие в ортодонтических аппаратах. Особенности перестройки костной ткани при ортодонтическом лечении. Виды перемещения зубов. Особенности ухода за полостью рта во время ортодонтического лечения. Освоение методик, работа с учебными фантомами.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработка конспекта лекции.
2. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 7. Детское зубное протезирование. Протезирование детей с первичной, частичной и полной адентией. Диагностика и лечение различных форм нарушения прикуса. Ортодонтическая, ортопедическая помощь при врождённых и приобретённых дефектах челюстно-лицевой области (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10)

Практическое занятие.

Формы и степени тяжести открытого прикуса. Лицевые и внутриротовые признаки открытого прикуса. Принципы лечения открытого прикуса. Формы и степени тяжести глубокого прикуса. Лицевые и внутриротовые признаки глубокого прикуса. Принципы лечения глубокого прикуса. Формы и степени тяжести перекрёстного прикуса. Лицевые и внутриротовые признаки глубокого прикуса. Принципы лечения глубокого прикуса. Осмотр ребенка. Изучение диагностических моделей. Выбор тактики лечения. Работа со стоматологическим оборудованием, учебными фантомами. Причины ранней потери зубов у детей общего характера. Причины ранней потери зубов у детей местного характера. Выбор конструкции протеза в зависимости от возраста и степени протяжённости дефектов зубного ряда. Выбор ортодонтических, ортопедических конструкций на этапах лечения детей с врождёнными расщелинами лица. Выбор ортодонтических и ортопедических конструкций на этапах лечения детей с неопластическими процессами, эндокринной патологией, травмами и другими системными заболеваниями. Осмотр ребенка. Изучение диагностических моделей. Работа со стоматологическим оборудованием, учебными фантомами.

Задания для самостоятельной работы.

1. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 7. Детское зубное протезирование. Протезирование детей с первичной, частичной и полной адентией. Диагностика и лечение различных форм нарушения прикуса. Ортодонтическая, ортопедическая помощь при врождённых и приобретённых дефектах челюстно-лицевой области
Типовые вопросы устного опроса

1. Перечислите основные и дополнительные методы обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии. Назовите необходимое оборудование и инструменты.
2. С какой целью проводятся рентгенологические методы исследования больных при дефектах коронковых частей зубов?
3. В чем заключаются преимущества и недостатки адгезивных мостовидных протезов?
4. Перечислите факторы, обеспечивающие безболезненность проведения препарирования зубов под опорные коронки литых конструкций мостовидных протезов.
5. Дайте определение понятия «травматическая окклюзия». Какие виды травматической окклюзии Вам известны?

Решение ситуационных задач

Тема 7. Детское зубное протезирование. Протезирование детей с первичной, частичной и полной адентией. Диагностика и лечение различных форм нарушения прикуса. Ортодонтическая, ортопедическая помощь при врождённых и приобретённых дефектах челюстно-лицевой области
Типовые ситуационные задачи

Задача 1. При полном дефекте коронковой части 11 зуба принято решение провести его ортопедическое лечение с применением искусственной коронки из безметалловой керамики. Какую штифтово-культевую конструкцию лучше всего использовать в этом случае?

Решение:

Стандартный стекловолоконный штифт в сочетании формированием культи коронки зуба из гелиокомпозита прямым способом.

Задача 2. Пять лет назад был изготовлен штифтовый зуб с использованием стандартного металлического анкерного штифта и гелиокомпозита для восстановления коронковой части зуба. Произошел перелом стандартного анкерного штифта на уровне шейки зуба. Внутрикорневую часть анкерного штифта удалось удалить путем высверливания алмазным бором. Какую штифтово-культевую конструкцию показано использовать в этом случае для формирования протезного ложа под искусственную коронку?

Решение:

Литую индивидуальную металлическую штифтово-культевую вкладку.

Задача 3. Пациент обратился с жалобой на разрушение коронки 16 зуба. Объективно: клиническая коронка 16 зуба низкая, разрушена кариесом. Зуб депульпирован, устойчив, перкуссия отрицательная. На рентгенограмме - корневые каналы запломбированы до верхушек корней, патологических изменений пародонта нет. Определите план лечения.

Решение:

Штифтование парапульпарными штифтами, восстановление коронки зуба пломбировочным материалом с последующим протезированием штампованной металлической коронкой.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10)

1. Биомеханика нижней челюсти. Сагиттальные движения нижней челюсти. Сагиттальный резцовый и суставной пути, их характеристика.
2. Понятие «прикус». Физиологические и патологические разновидности прикусов. Морфологическая характеристика ортогнатического прикуса.
3. Частичная потеря зубов и изменения в зубочелюстной системе.
4. Методика и последовательность проверки постановки искусственных зубов, других элементов съемных протезов. Критерии клинической оценки.

Типовые задания для зачета (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10)

Не предусмотрено

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
--------	-------------	--

«зачтено»	ПК-5	<p>Знает и понимает методы диагностики, диагностические возможности современных методов непосредственного исследования больного стоматологического профиля; современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных со стоматологическими заболеваниями; клиническую симптоматику, этиологию и патогенез основных терапевтических стоматологических заболеваний</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать) выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи; проводить дифференциальную диагностику терапевтических стоматологических заболеваний; сформулировать клинический диагноз; разработать план лечебных действий с учетом протекания заболевания и его лечения; наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;</p> <p>Владеет обследованием пациентов со стоматологическими заболеваниями; выявлением неотложных состояний</p>
	ПК-6	<p>Знает и понимает основные вопросы проведению экспертизы временной нетрудоспособности. Умеет (способен продемонстрировать) проводить экспертизу временной нетрудоспособности и участвовать в иных видах медицинской экспертизы. Владеет алгоритмом проведения экспертизы временной нетрудоспособности</p>
	ПК-7	<p>Знает и понимает тактику ведения и лечения пациентов с основными терапевтическими стоматологическими заболеваниями. Умеет (способен продемонстрировать) вести и лечить пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической стоматологической помощи. Владеет различными методами лечения терапевтических стоматологических заболеваний в зависимости от возраста пациента, степени тяжести основного заболевания и сопутствующей соматической патологии</p>
	ПК-9	<p>Знает и понимает основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению у больных терапевтического стоматологического профиля. Умеет (способен продемонстрировать) применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию при ведении, лечении и медицинской реабилитации пациентов со стоматологической патологией. Владеет методами применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>
	ПК-10	<p>Владеет методами применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечения</p>

«не зачтено»	ПК-5	<p>Не знает и не понимает методы диагностики, диагностические возможности современных методов непосредственного исследования больного стоматологического профиля; современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных со стоматологическими заболеваниями; клиническую симптоматику, этиологию и патогенез основных терапевтических стоматологических заболеваний</p> <p>Не умеет (не способен продемонстрировать) выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи; проводить дифференциальную диагностику терапевтических стоматологических заболеваний; сформулировать клинический диагноз; разработать план лечебных действий с учетом протекания заболевания и его лечения; наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;</p> <p>Не владеет обследованием пациентов со стоматологическими заболеваниями; выявлением неотложных состояний</p>
	ПК-6	<p>Не знает и не понимает основные вопросы проведению экспертизы временной нетрудоспособности. Не умеет (не способен продемонстрировать) проводить экспертизу временной нетрудоспособности и участвовать в иных видах медицинской экспертизы. Не владеет алгоритмом проведения экспертизы временной нетрудоспособности</p>
	ПК-7	<p>Не знает и не понимает тактику ведения и лечения пациентов с основными терапевтическими стоматологическими заболеваниями. Не умеет (не способен продемонстрировать) вести и лечить пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической стоматологической помощи. Не владеет различными методами лечения терапевтических стоматологических заболеваний в зависимости от возраста пациента, степени тяжести основного заболевания и сопутствующей соматической патологии</p>
	ПК-9	<p>Не знает и не понимает основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению у больных терапевтического стоматологического профиля. Не умеет (не способен продемонстрировать) применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию при ведении, лечении и медицинской реабилитации пациентов со стоматологической патологией</p>
	ПК-10	<p>Не владеет методами применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Курбанов О.Р., Алиева А.О., Курбанов З.О. Взаимодействие стоматологических материалов с организмом человека : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 80 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452332.html>
2. Наумович, С. А., Ивашенко, С. В., Головки, А. И., Дмитроченко, А. П., Коцюра, Ю. И., Круглик, А. Ю., Матвеев, А. М., Пархамович, С. Н., Стожаров, П. А., Титов, П. Л., Воложин, Г. В., Шишов, В. Г. Ортопедическая стоматология. Часть 1 : учебник. - 2023-01-20; Ортопедическая стоматология. Часть 1. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 303 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/35514.html>
3. Наумович, С. А., Величко, Л. С., Гунько, И. И., Борунов, А. С., Бунина, М. А., Доста, А. Н., Крушинина, Т. В., Мойсейчик, П. Н., Наумович, С. С., Ралло, В. Н., Шаранда, В. А., Пискур, В. В., Ящиковский, Н. В. Ортопедическая стоматология. Часть 2 : учебник. - 2023-01-20; Ортопедическая стоматология. Часть 2. - Минск: Вышэйшая школа, 2014. - 320 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/35515.html>

6.2 Дополнительная литература:

1. Курбанов О.Р., Абдурахманов А.И., Абакаров С.И. Ортопедическая стоматология (несъемное зубное протезирование) : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 456 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432945.html>
2. Наумович, С. А., Ралло, В. Н., Крушинина, Т. В., Пискур, В. В., Полоник, И. С. Ортопедическая стоматология. Протезирование полными съемными протезами : учебное пособие. - 2023-01-20; Ортопедическая стоматология. Протезирование полными съемными протезами. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - 277 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/20240.html>
3. Трезубов, В. Н., Щербаков, А. С., Мишнёв, Л. М., Фадеев, Р. А. Ортопедическая стоматология (факультетский курс) : учебник для студентов медицинских вузов. - 2022-03-15; Ортопедическая стоматология (факультетский курс). - Санкт-Петербург: Фолиант, 2010. - 656 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/60929.html>

6.3 Иные источники:

1. Правовой сайт КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
2. Словари и энциклопедии он-лайн - <http://dic.academic.ru>
3. Русский медицинский сервер - <http://www.rusmedserv.com>
4. Электронный справочник «Информо» - www.informio.ru
5. Сайт журнала «Стоматология для всех / International Dental Review». – URL: - <http://sdvint.com/>
6. Журнал «Современные технологии в медицине». – URL: - <http://www.stm-journal.ru/ru>
7. Российский медицинский журнал. - URL: - <https://journals.eco-vector.com/0869-2106/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Операционная система Microsoft Windows 10

7-Zip 9.20

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>
3. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

4. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prlib.ru>
5. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
6. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
7. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
8. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
9. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
10. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
11. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
12. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
13. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.