

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.18 Кариесология, заболевание твердых тканей зубов
Обязательная часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института (протокол № 2 от 07.06.2024 г.) и утверждена приказом ректора № 34 от 07.06.2024 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984.

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Кариесология и заболевание твердых тканей зубов:

Целью освоения дисциплины Кариесология и заболевание твердых тканей зубов является получение обучающимися теоретических и практических знаний, необходимых для оказания амбулаторной стоматологической помощи пациентам с заболеваниями твёрдых тканей зубов.

1.1.1. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- сформировать систему знаний в сфере методов диагностики, используемых при обследовании пациентов с заболеваниями твёрдых тканей зубов;
- сформировать способность студента планировать и определять показания для терапевтического лечения пациентов с заболеваниями твёрдых тканей зубов;
- формирование теоретических и практических умений по терапевтическому лечению пациентов с заболеваниями твёрдых тканей зубов в амбулаторно-поликлинических условиях;
- развить навыки и умения, необходимые для выявления, устранения и профилактики возможных осложнений при лечении заболеваний твёрдых тканей зубов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программе:

Дисциплина Кариесология и заболевания твердых тканей зубов изучается в 2, 3 и 4 семестрах, относится к базовой части Блока Б 1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины:

- История России
- История медицины
- Иностранный язык
- Латинский язык
- Химия биологически активных веществ и жизненных процессов
- Биология с основами генетики
- Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин:

- Протезирование при полном отсутствии зубов
- Онкостоматология и лучевая терапия
- Пародонтология
- Эндодонтия

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

2, 3, 4 семестр

Код и наименование компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), практике
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2. Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК-2.4 Способен анализировать результаты собственной деятельности при диагностике и лечении заболеваний твердых тканей зуба кариозного и некариозного происхождения для предотвращения профессиональных ошибок.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок оказания медицинской помощи при заболеваниях твердых тканей зуба кариозного и некариозного происхождения, клинические рекомендации. – методику анализа результатов собственной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – провести анализ результатов обследования и лечения пациентов при заболеваниях твердых тканей зуба кариозного и некариозного происхождения. – составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа и оценки результатов обследования и лечения, способностью делать выводы и корректировать назначения.
Профессиональные компетенции		
ПК-2. Способен к назначению и проведению медикаментозного и	ИПК-2.1 Способен назначать и проводить медикаментозное и немедикаментозное лечение взрослых пациентов с	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы медикаментозного и немедикаментозного

<p>немедикаментозного лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>заболеваниями твердых тканей зубов, основываясь на результатах основных и дополнительных методах обследования</p>	<p>лечения заболеваний твердых тканей зубов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы препарирования, пломбирования и эндодонтического лечения зубов. – основные и дополнительные методы обследования для постановки диагноза и планирования лечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ результатов обследования и принимать решение о необходимом лечении. – назначать необходимые медикаменты для лечения заболеваний твердых тканей зубов. – проводить препарирование, пломбирование и эндодонтическое лечение. – контролировать и оценивать эффективность лечения после проведения процедур. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения основных методов обследования пациентов с заболеваниями твердых тканей зубов. – навыками корректного назначения и дозирования фармакологических препаратов. – навыками проведения мониторинга состояния пациента во время лечения и после него. – методиками лечения кариеса и его осложнений, а также некариозных поражений
---	--	---

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоемкость

Объём дисциплины	Всего часов	2 семестр часов	3 семестр часов	4 семестр часов
Общая трудоемкость дисциплины, часов	288	72	72	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	118	20	50	48
Лекционные занятия (всего) (ЛЗ)	40	20	20	
Занятия семинарского типа (всего) (СТ)	60		30	30
Практическая подготовка (всего) (ПП)	18			18
Самостоятельная работа (всего) (СРС)	170	52	22	96
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)	36			36

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Содержание разделов (модулей), тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины (модуля)	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
Раздел 1. Организация стоматологической помощи населению, обследование стоматологического пациента.			
1.	ОПК-2 ПК-2	Тема 1. Основные методы обследования стоматологического пациента. Онкологическая настороженность при обследовании стоматологических больных. Врачебная этика и деонтология в стоматологии.	Основные методы обследования стоматологического пациента. Онкологическая настороженность при обследовании стоматологических больных. Врачебная этика и деонтология в стоматологии.
2.	ОПК-2 ПК-2	Тема 2. Дополнительные методы обследования стоматологического пациента. Онкологическая настороженность при обследовании стоматологических пациентов. Врачебная этика и деонтология в стоматологии.	Дополнительные методы обследования стоматологического пациента. Онкологическая настороженность при обследовании стоматологических пациентов. Врачебная этика и деонтология в стоматологии.

3.	ОПК-2 ПК-2	Тема 3. Оформление истории болезни стоматологического пациента. Юридические аспекты стоматологической деятельности. Информированное согласие пациента на вмешательство.	Оформление истории болезни стоматологического пациента. Юридические аспекты стоматологической деятельности. Информированное согласие пациента на вмешательство.
Раздел 2. Карисология			
4	ОПК-2 ПК-2	Тема 4. Карис зубов	Карис зубов. Определение кариса зубов. Распространенность и интенсивность кариса. Индексы КПУ и КПП. Учет заболеваемости карисом. Теории возникновения кариса: Миллера, Д. А. Энтина, А. Э. Шарпенака, рабочая концепция А. И. Рыбакова и др. Зубная бляшка и ее роль в возникновении кариса зубов.
5	ОПК-2 ПК-2	Тема 5. Слюна и ротовая жидкость, карисрезистентность.	Слюна и ротовая жидкость в норме и при карисе зубов. Карис резистентность. Определение степени риска развития кариса. Методы изоляции операционного поля. Кофердам. Методика наложения.
6	ОПК-2 ПК-2	Тема 6. Классификация кариса зубов.	Классификация кариса зубов (ММСИ, МКБ-10, по Блэку и др.)
7	ОПК-2 ПК-2	Тема 7. Карис в стадии пятна	Карис в стадии пятна. Патологическая анатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Неинвазивные методы лечения кариса: реминерализующие препараты, метод серебрения. Показания, противопоказания, методика проведения.
8	ОПК-2 ПК-2	Тема 8. Поверхностный карис.	Поверхностный карис. Патологическая анатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
9	ОПК-2 ПК-2	Тема 9. Средний карис.	Средний карис. Патологическая анатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
10	ОПК-2 ПК-2	Тема 10. Глубокий карис.	Глубокий карис. Патологическая анатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Особенности препарирования глубоких кариозных полостей. Изменения в пульпе при глубоком карисе
11	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тема 11. Лечение глубокого кариса	Лечение глубокого кариса в одно и в два посещения. Лечебные прокладки. Классификация, состав, свойства, механизм действия. Показания и противопоказания к применению лечебных прокладок, методика применения.

12	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тема 12. Классификация стоматологических пломбировочных материалов	Классификация стоматологических пломбировочных материалов (изолирующие прокладки, материалы для постоянных пломб и т.д.). Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам. Показания и противопоказания к применению.
13	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тема 13. Выбор и клинические особенности применения пломбировочных материалов.	Выбор и клинические особенности применения пломбировочных материалов. Цементы. Амальгамы. Компомеры. Ормомеры.
14	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тема 14. Особенности клинического применения композитов	Особенности клинического применения композитов химического и светового отверждения в клинической практике.
15	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тема 15. Дифференциальный выбор адгезивных систем	Дифференциальный выбор адгезивных систем. Классификация. Новые технологии лечения кариеса.
16	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тема 16. Особенности пломбирования фронтальной группы зубов при кариозных поражениях.	Особенности пломбирования фронтальной группы зубов при кариозных поражениях. Этапы реставрации зубов: подготовка пациента, подготовка зуба, собственно реставрация.
17	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тема 17. Особенности пломбирования жевательной группы зубов при кариозных поражениях.	Особенности пломбирования жевательной группы зубов при кариозных поражениях.
18	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тема 18. Ошибки и осложнения, возникающие при лечении кариеса.	Ошибки и осложнения, возникающие при лечении кариеса.
19	ОПК-2 ПК-2	Тема 19. Профилактика кариеса зубов у взрослых и детей.	Профилактика кариеса зубов у взрослых и детей. Рекомендации по гигиене полости рта. Рекомендации по применению углеводов. Фторсодержащие аппликации и полоскания. Применение препаратов фтора и кальция внутрь.
Раздел 3. Некариозные поражения зубов.			
1.	ОПК-2 ПК-2	Тема 20. Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения. Классификации поражений зубов (Патрикеева, МКБ-10).	Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения. Классификации некариозных поражений зубов (Патрикеева, МКБ-10).
2.	ОПК-2 ПК-2	Тема 21. Болезни твердых тканей зубов некариозного	Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие до их прорезывания. Гипоплазия. Гиперплазия.

		происхождения, возникающие до их прорезывания	Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
3.	ОПК-2 ПК-2	Тема 22. Флюороз.	Флюороз. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
4.	ОПК-2 ПК-2	Тема 23. Наследственные заболевания твердых тканей зубов.	Наследственные заболевания твердых тканей зубов. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Формирование неполноценной эмали.
5.	ОПК-2 ПК-2	Тема 24. Наследственные нарушения, затрагивающие дентин.	Наследственные нарушения, затрагивающие дентин. Аномалии развития, прорезывания и изменения цвета зубов.
6.	ОПК-2 ПК-2	Тема 25. Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие после прорезывания.	Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие после прорезывания.
7.	ОПК-2 ПК-2	Тема 26. Гиперестезия.	Гиперестезия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
8.	ОПК-2 ПК-2	Тема 27. Патологическое истирание зубов.	Патологическое истирание зубов. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
9.	ОПК-2 ПК-2	Тема 28. Клиновидный дефект.	Клиновидный дефект. Абфракционный дефект. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
10.	ОПК-2 ПК-2	Тема 29. Некроз твердых тканей зубов.	Некроз твердых тканей зубов. Кислотный некроз эмали. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
11.	ОПК-2 ПК-2	Тема 30. Дисколориты зубов.	Дисколориты зубов. Пигментация зубов. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
12.	ОПК-2 ПК-2	Тема 31. Отбеливание зубов	Отбеливание зубов. Сравнение современных отбеливающих систем. Механизм действия отбеливающих средств.
13.	ОПК-2 ПК-2	Тема 32. Травмы зубов.	Травмы зубов. Классификация. Ушиб зуба. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
14.	ОПК-2 ПК-2	Тема 33. Вывих зуба.	Вывих зуба. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
15.	ОПК-2 ПК-2	Тема 34. Перелом зуба.	Перелом зуба. Сочетанная травма зуба. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
16.	ОПК-2 ПК-2	Тема 35. Ошибки и осложнения, возникающие при лечении некариозных	Ошибки и осложнения, возникающие при лечении некариозных поражений. Профилактика некариозных поражений.

		поражений. Профилактика некариозных поражений.	
--	--	--	--

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/ п	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименование тем (модулей) Темы учебных занятий.	Количество часов		
		ЛЗ	СТ	ПП
	Раздел 1. Организация стоматологической помощи населению.			
1.	Кариес зубов. Распространенность кариеса зубов. Теории возникновения кариеса. Зубная бляшка. Ее роль в развитии кариеса. Классификации кариеса зубов.	2		
	Раздел 2. Кариеология.			
2.	Современные стоматологические пломбировочные материалы.	2		
3.	Теории возникновения кариеса: Миллера, Д. А. Энтина, А. Э. Шарпенака, рабочая концепция А. И. Рыбакова и др. Зубная бляшка и ее роль в возникновении кариеса зубов.	2		
4.	Особенности препарирования и пломбирования твердых тканей зуба в зависимости от материала для пломбирования и групповой принадлежности зуба.	2		
5.	Слюна и ротовая жидкость. Состав, свойства, роль в кариесрезистентности.	2		
6.	Методы изоляции операционного поля. Коффердам. Классификация кариеса зубов (ММСИ, МКБ-10, по Блэку и др.)	2		
7.	Реставрация зубов. Современные методы и материалы для реставрации зубов.	2		
8.	Кариес зубов. Ошибки и осложнения, возникающие при диагностике и лечении кариеса зубов. Пути их устранения.	2		
9.	Кариес зубов. Клиника, диагностика, лечение.	2		
10.	Глубокий кариес. Клиника, диагностика и лечение глубокого кариеса. Лечебные прокладки.	2		
	Итого 2 семестр	20		
11.	Раздел 1. Организация стоматологической помощи населению.			
12.	Современные методы диагностики кариеса. Дополнительные методы диагностики кариеса. Кариес зубов. Определение кариеса зубов. Распространенность и интенсивность кариеса. Индексы КПУ и КПП. Учет заболеваемости кариесом.		2	

13.	Современные методы диагностики кариеса Дополнительные методы диагностики кариеса.			
14.	Оформление истории болезни стоматологического пациента. Юридические аспекты стоматологической деятельности. Информированное согласие пациента на вмешательство.		2	
15.	Оформление истории болезни стоматологического пациента. Юридические аспекты стоматологической деятельности. Информированное согласие пациента на вмешательство.			
	Раздел 2. Кариеология.			
16.	Слюна и ротовая жидкость в норме и при кариесе зубов. Кариес резистентность. Определение степени риска развития кариеса. Методы изоляции операционного поля. Кофердам. Методика наложения.		2	
17.	Лечебная концепция реставрации зубов при кариесе и некариозных поражениях зубов		2	
18.	Кариес в стадии пятна. Патологическая анатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Неинвазивные методы лечения кариеса: реминерализующие препараты, метод серебрения. Показания, противопоказания, методика проведения.		2	
19.	Поверхностный кариес. Патологическая анатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
20.	Средний кариес. Патологическая анатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
21.	Глубокий кариес. Патологическая анатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Особенности препарирования глубоких кариозных полостей. Изменения в пульпе при глубоком кариесе		2	
22.	Лечение глубокого кариеса в одно и в два посещения. Лечебные прокладки. Классификация, состав, свойства, механизм действия. Показания и противопоказания к применению лечебных прокладок, методика применения.		2	
23.	Классификация стоматологических пломбировочных материалов (изолирующие прокладки, материалы для постоянных пломб и т.д.). Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам. Показания и противопоказания к применению.		2	
24.	Выбор и клинические особенности применения пломбировочных материалов. Цементы. Амальгамы. Компомеры. Ормомеры.		2	
25.	Особенности клинического применения композитов химического и светового отверждения в клинической практике. Дифференциальный выбор адгезивных систем. Классификация. Новые технологии лечения кариеса.		2	
26.	Особенности пломбирования фронтальной группы зубов при кариозных поражениях. Этапы реставрации зубов:		2	

	подготовка пациента, подготовка зуба, собственно реставрация.			
27.	Особенности пломбирования жевательной группы зубов при кариозных поражениях. Профилактика осложнений и ошибок в диагностике и лечении кариеса и других заболеваний твёрдых тканей зубов.		2	
28.	Профилактика кариеса зубов у взрослых и детей. Рекомендации по гигиене полости рта. Рекомендации по применению углеводов. Фторсодержащие аппликации и полоскания. Применение препаратов фтора и кальция внутрь.		2	
	Раздел 3. Некариозные поражения твердых тканей зубов			
29.	Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения. Классификации некариозных поражений зубов (Патрикеева, МКБ-10) Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие до их прорезывания.	4		
30.	Наследственные поражения зубов. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.	4		
31.	Некариозные поражения зубов, возникающие после их прорезывания. Эрозии зубов, истирание, гиперестезия, клиновидный дефект.	4		
32.	Травма зубов. Клиника, диагностика, лечение.	4		
33.	Изменения цвета зубов. Отбеливание. Средства для профессионального отбеливания зубов. Показания и противопоказания.	4		
	Всего за 3 семестр:	20	30	
	6 семестр			
	Раздел 3. Некариозные поражения твердых тканей зубов			
34.	Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения. Классификации некариозных поражений зубов (Патрикеева, МКБ-10).		2	
35.	Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие до их прорезывания. Гипоплазия. Гиперплазия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
36.	Флюороз. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
37.	Наследственные заболевания твердых тканей зубов. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Формирование неполноценной эмали.		2	
38.	Наследственные нарушения, затрагивающие дентин. Аномалии развития, прорезывания и изменения цвета зубов.		2	
39.	Наследственные поражения зубов. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.			2

40.	Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие после прорезывания.		2	
41.	Гиперестезия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
42.	Патологическое истирание зубов. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
43.	Клиновидный дефект. Абфракционный дефект. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
44.	Эрозия твердых тканей зубов. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
45.	Травма зубов. Клиника, диагностика, лечение.			2
46.	Некроз твердых тканей зубов. Кислотный некроз эмали. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
47.	Некроз твердых тканей зубов. Кислотный некроз эмали. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.			2
48.	Дисколориты зубов. Пигментация зубов. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Отбеливание зубов. Сравнение современных отбеливающих систем. Механизм действия отбеливающих средств.		2	
49.	Изменения цвета зубов. Отбеливание. Средства для профессионального отбеливания зубов. Показания и противопоказания.			2
50.	Отбеливание зубов. Сравнение современных отбеливающих систем. Механизм действия отбеливающих средств.			2
51.	Травмы зубов. Классификация. Ушиб зуба. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
52.	Травмы зубов. Классификация. Ушиб зуба. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.			2
53.	Вывих зуба. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Перелом зуба. Сочетанная травма зуба. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		2	
54.	Вывих зуба. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Перелом зуба. Сочетанная травма зуба. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.			2
55.	Ошибки и осложнения, возникающие при лечении некариозных поражений. Профилактика некариозных поражений.		2	
56.	Ошибки и осложнения, возникающие при лечении некариозных поражений. Профилактика некариозных поражений.			4
57.	Всего часов за 4 семестр:		30	18

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
Раздел 1. Организация стоматологической помощи населению.			
1.	Тема 1. Организация и оборудование терапевтического отделения (кабинета) стоматологической поликлиники.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
2.	Тема 2. Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
3.	Тема 3. Основные и дополнительные методы обследования стоматологического пациента	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
Раздел 2. Кариесология			
4.	Тема 4. Лечение кариеса в одно и в два посещения. Лечебные прокладки. Классификация, состав, свойства, механизм действия. Показания и противопоказания к применению лечебных прокладок, методика применения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
5.	Тема 5. Классификация стоматологических пломбировочных материалов (изолирующие прокладки, материалы для постоянных пломб и т.д.). Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам. Показания и противопоказания к применению	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
	Всего за 2 семестр		52
Раздел 3. Некариозные поражения твердых тканей зубов			

6.	Тема 6. Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие до их прорезывания. Гипоплазия. Гиперплазия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
7.	Тема 7. Флюороз. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
Всего за 3 семестр			22
8.	Тема 8. Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие после прорезывания.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	24
9.	Тема 9. Гиперестезия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	24
10.	Тема 10. Отбеливание зубов. Сравнение современных отбеливающих систем. Механизм действия отбеливающих средств	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	24
11.	Тема 11. Ошибки и осложнения, возникающие при лечении некариозных поражений. Профилактика некариозных поражений.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	24
Всего за 4 семестр			96

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Задачи, формы, методы проведения текущего контроля указаны в п. 2. Положения «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Уральский медицинский институт».

5.2. Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в семестре осуществляется преподавателем на занятиях по традиционной

шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.3. Критерии оценивания результатов текущей успеваемости обучающегося по формам текущего контроля успеваемости обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: учет активности, опрос устный, опрос письменный, решение практической (ситуационной) задачи.

5.3.1. Критерии оценивания устного опроса в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося.

По результатам устного опроса выставляется:

а) оценка «отлично» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует глубокие знания по разделу дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- Допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа.

б) оценка «хорошо» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует прочные знания по разделу дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и полный ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.

в) оценка «удовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует знания основного материала по разделу дисциплины (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, использует основную научную терминологию);

- дает неполный, недостаточно аргументированный ответ;

- не делает правильные обобщения и выводы;

- ответил на дополнительные вопросы;

- Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.

г) оценка «неудовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует разрозненные знания по разделу дисциплины (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, не использует или слабо использует научную терминологию);

- допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;

- не делает обобщения и выводы;

- не ответил на дополнительные вопросы;

- отказывается от ответа; или:

- во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.

5.3.2. Критерии оценивания результатов тестирования в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося:

Оценка	Процент правильных ответов
2 (неудовлетворительно)	Менее 70%
3 (удовлетворительно)	70-79 %
4 (хорошо)	80-89 %
5 (удовлетворительно)	90-100 %

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

6.1. Форма и порядок проведения промежуточной аттестации указаны в п. 3,4 Положения «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Уральский медицинский институт».

6.2. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет с оценкой. 4 семестр. Форма организации промежуточной аттестации: - устный опрос по билетам и устное собеседование по билету, - тестирование.

6.3. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Цель и схема обследования стоматологического пациента с патологией твёрдых тканей зубов.

2. Основные методы обследования пациента с патологией твёрдых тканей зубов.

3. Дополнительные методы обследования пациента с патологией твёрдых тканей зубов, их назначение.

4. Формализация сведений по разделам обследования (зубная формула и ее заполнение, индексы, принятая стоматологическая терминология).

5. История болезни стоматологического пациента. Порядок её заполнения.

6. Понятие и основные разделы врачебной деонтологии.
7. Медицинская деонтология в работе стоматологической поликлиники.
8. Психогении, психопатии, их специфика в стоматологии.
9. Характеристика методов психотерапии, применяемых в стоматологии.
10. Классификация зубных отложений.
11. Пелликула, состав, способы удаления.
12. Мягкий зубной налет, состав, способы удаления.
13. Зубная бляшка, состав, способы удаления.
14. Минерализованные зубные отложения, виды, состав, способы удаления.
15. Методы выявления зубных отложений.
16. Методика определения индекса Федорова-Володкиной.
17. Методика определения индекса Пахомова.
18. Методика определения индекса Грина-Вермильона.
19. Методика определения индекса ОНІ-S (ВОЗ).
20. Методика определения индекса эффективности гигиены полости рта (РНР).
21. Способы проведения профессиональной гигиены: механический, аппаратный (ультразвуковой, Air-flow).
22. Механистические концепции происхождения кариеса. Достоинства и недостатки концепций.
23. Биологические концепции происхождения кариеса. Достоинства и недостатки концепций.
24. Рабочая концепция происхождения кариеса (А.И. Рыбаков). Достоинства и недостатки концепции.
25. Современная концепция происхождения кариеса (Е.В. Боровский). Достоинства и недостатки концепции.
26. Классификационные схемы кариеса зуба. Достоинства и недостатки существующих классификаций кариеса.
27. Методика обследования пациентов с кариесом зуба.
28. Показатели распространенности и интенсивности кариеса.
29. Дифференциальная диагностика кариеса.
30. Определение кариеса в стадии пятна. Патологическая анатомия кариеса в стадии пятна.
31. Клиника кариеса в стадии пятна (острое и хроническое течение).
32. Методы диагностики кариеса в стадии пятна.
33. Дифференциальная диагностика кариеса в стадии пятна (с флюорозом, гипоплазией).
34. Методы лечения начального кариеса: реминерализующая терапия, метод инфильтрации
35. (ICON). Показания. Противопоказания.

36. Реминерализующая терапия при кариесе. Показания, обоснование проведения. Методики.
37. Реминерализующие препараты при кариесе: пенки, лаки, мусс, гель, раствор. Показания к их применению. Методики.
38. Способы проведения реминерализующей терапии: аппликации, электрофорез, полоскания.
39. Методика глубокого фторирования. Показания. Методика проведения.
40. Профилактика кариеса в стадии пятна.
41. Определение поверхностного кариеса. Патологическая анатомия поверхностного кариеса.
42. Клиника острого и хронического поверхностного кариеса.
43. Методы диагностики и дифференциальная диагностика поверхностного кариеса.
44. Методы лечения поверхностного кариеса.
45. Этапы препарирования при поверхностном кариесе.
46. Этапы пломбирования при поверхностном кариесе.
47. Профилактика развития поверхностного кариеса.
48. Определение среднего кариеса. Патологическая анатомия среднего кариеса.
49. Клиника острого и хронического среднего кариеса.
50. Методы диагностики и дифференциальной диагностики среднего кариеса.
51. Определение глубокого кариеса. Патологическая анатомия глубокого кариеса.
52. Клиника острого и хронического глубокого кариеса.
53. Диагностика и дифференциальная диагностика глубокого кариеса.
54. Этапы препарирования кариозных полостей.
55. Лечение среднего кариеса (острое и хроническое течение).
56. Особенности оперативного лечения глубокого кариеса (острое и хроническое течение).
57. Лечебные прокладки. Классификация. Их назначение, механизм действия.
58. Наложение лечебных прокладок. Показания и методика.
59. Особенности пломбирования кариозных полостей при глубоком кариесе.
60. Определение кариеса цемента. Клиника кариеса цемента.
61. Методы диагностики и дифференциальной диагностики кариеса цемента.
62. Лечение кариеса цемента. Этапы препарирования и пломбирования при лечении кариеса цемента.
63. Осложнения при лечении кариеса зубов.
64. Профилактика развития кариеса цемента.

65. Классификация стоматологических цемента. Краткая характеристика свойств.
66. Стоматологические цементы. Показания к применению, современные представители цемента различных групп.
67. Классификация композитных материалов. Физико-химические свойства.
68. Композитные материалы. Показания к применению, современные представители, методика пломбирования.
69. Амальгамы. Физико-химические свойства. Показания к применению, методика пломбирования.
70. Полимеризационная усадка композитов, методы устранения полимеризационной усадки композитов, С-фактор.
71. Обоснование выбора реставрационного материала, в зависимости от клинической ситуации.
72. Классификация полостей по Блэку, индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ), применение при планировании лечения.
73. Методы изоляции рабочего поля при работе с реставрационными материалами.
74. Антисептическая обработка сформированной полости перед реставрацией, методика изоляции пульпы при работе с различными реставрационными материалами.
75. Стеклополиалкенадные (стеклоиономерные) цементы (СИЦ), история возникновения, химизм реакции полимеризации.
76. Классификация СИЦ по поколениям, по типам, свойства, показания к применению.
77. Методика работы с СИЦ, понятие об ART-технике.
78. Компомеры, свойства, показания к применению, положительные и отрицательные свойства.
79. Адгезивные системы, поколения. Понятие о смазанном слое, подходы к его обработке. Гибридный слой, понятие.
80. Определение цвета зуба, понятие об оттенках шкалы VITA. Понятие о прозрачности и opakовости.
81. Особенности препарирования и пломбирования полостей I, II, III, IV, V, VI классов.
82. Матричные системы, особенности постановки, выбор в зависимости от клинической ситуации. Клинья, виды.
83. Методика «силиконового ключа».
84. Лампы для полимеризации материала.
85. Финишная обработка реставрации. Системы для шлифовки и полировки реставрации. Методика создания микрорельефа.
86. Преимущества и недостатки реставраций прямым методом в сравнении с вкладками.
87. Ретенционные устройства-пины и посты. Показания к применению.

88. Лазерная технология лечения кариеса
89. Особенности препарирования лазером
90. Достоинства и недостатки применения лазерных установок при лечении кариеса
91. Воздушно-кинетический метод лечения кариеса. Принцип обработки кариозных полостей, показания к использованию
92. Метод лечения кариеса с помощью озона. Принцип лечения, методика проведения.
93. Вскрытие полости зуба. Симптомы, тактика врача.
94. Болевые ощущения после пломбирования. Возможные причины.

95. Классификация некариозных поражений зубов.
96. Гипоплазия твёрдых тканей зубов: этиология, патогенез, патологическая анатомия.
97. Классификация гипоплазии. Клинические проявления системной гипоплазии.
98. Классификация гипоплазии. Клинические проявления местной гипоплазии.
99. Дифференциальная диагностика гипоплазии.
100. Методы профилактики и лечения гипоплазии.
101. Флюороз: этиология, патогенез, патологическая анатомия.
102. Эпидемиология флюороза. Эндемичные районы.
103. Классификация флюороза. Клинические проявления отдельных форм флюороза.
104. Дифференциальная диагностика флюороза.
105. Методы профилактики и лечения флюороза.
106. Гиперестезия зубов: происхождение, патогенез.
107. Классификация гиперестезии. Клиника отдельных форм и стадий.
108. Методы лечения и профилактики гиперестезии зубов.
109. Некроз эмали: происхождение, клиника, диагностика и лечение.
110. Эрозия эмали: происхождение, клиника, диагностика и лечение.
111. Клиновидный дефект: теории происхождения, патогенез, патологическая анатомия.
112. Клиника, диагностика, лечение, профилактика клиновидного дефекта.
113. Причины возникновения и клиника повышенной стираемости зубов.
114. Методы лечения и профилактики повышенной стираемости зубов.
115. Дифференциальная диагностика некариозных поражений твёрдых тканей зубов, возникающих после их прорезывания.
116. Классификация травматических повреждений зубов.
117. Клиника повреждения эмали и дентина при травме зубов.
118. Клиника травмы пульпы зуба.
119. Клиника перелома корня зуба.

120. Лечение травмы эмали и дентина.
121. Показания к удалению зуба с переломом корня.
122. Методики лечения повреждений корня зуба.
123. Профилактика травм зуба.
124. Несовершенный амелогенез. Этиология. Патогенез.
125. Клиника несовершенного амелогенеза.
126. Несовершенный амелогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика.
127. Лечение несовершенного амелогенеза.
128. Несовершенный дентиногенез. Этиология. Патогенез.
129. Клиника несовершенного дентиногенеза, диагностика, дифференциальная диагностика.
130. Несовершенный остеогенез. Этиология, патогенез.
131. Несовершенный остеогенез. Клиника. Диагностика, дифференциальная диагностика.
132. Лечение пациентов с наследственными поражениями твердых тканей зубов.
133. Причины изменения цвета зубов.
134. Поверхностное и внутренне окрашивание зубов, причины. Устранение поверхностного и внутреннего окрашивания зубов.
135. Тетрациклиновое окрашивание, классификация степеней окрашивания. Особенности лечения тетрациклинового окрашивания зубов в зависимости от степени окрашивания.
136. Изменение цвета, связанное с нарушением минерализации в период развития зуба.
137. Возрастные изменения цвета зуба.
138. Окрашивание твердых тканей при кариесе зубов и вследствие его лечения кариеса и его осложнений.
139. Методики устранения окрашивания твердых тканей зубов, вследствие лечения кариеса и его осложнений.
140. Показания к отбеливанию зубов. Противопоказания к отбеливанию зубов. Побочные эффекты, возникающие при отбеливании.
141. Виды отбеливания, положительные и отрицательные стороны.
142. Домашнее отбеливание, системы для проведения отбеливания, методика проведения.
143. Кабинетное (офисное) отбеливание, системы для проведения отбеливания, методика проведения.
144. Смешанное (комбинированное) отбеливание, особенности проведения.
145. Внутреннее отбеливание, показания, препараты, методика проведения.
146. Осложнения, возникающие при внутреннем отбеливании зуба.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной

аттестации обучающихся по дисциплине представлен в разработке «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине»

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические занятия), практической подготовки и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу по освоению навыков обследования, диагностики, дифференциальной диагностики, выбору метода лечения, его проведению и профилактике некариозных поражений твердых тканей зубов, кариеса зубов, пульпита у пациентов различных возрастных групп.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать фантомы, муляжи и освоить практические умения постановки пломб и пломбирования корневых каналов и закрепить полученные практические навыки во время приема тематических пациентов.

Практические занятия проводятся в виде дискуссии, опроса, демонстрации мультимедийных презентаций и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, разбора клинических больных и заполнения медицинской и учебной документации, а также ролевых игр и тренингов.

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (ролевые и деловые игры, дискуссия, мультимедийные презентации, тренинги).

Практическая подготовка предполагает участие обучающихся в отработке навыков и компетенция на клинических базах.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает внеаудиторную подготовку и включает в себя работу с литературой, подготовку рефератов по выбранной теме, отработку практических навыков на фантомах, изготовление материалов по стоматологическому просвещению, научно-исследовательскую работу, что способствует развитию познавательной активности, творческого мышления обучающихся, прививает навыки самостоятельного поиска информации, а также формирует способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации и творческой адаптации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Кариеология и заболевания твердых тканей зубов и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Института и кафедры.

По дисциплине разработаны методические рекомендации.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят прием тематических пациентов, оформляют медицинскую и учебную документацию и представляют на проверку. Обучение способствует воспитанию навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию профессионального врачебного поведения, аккуратности, дисциплинированности. Работа в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному
1.	Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин; под общ. ред. Ю. М. Максимовского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 480 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2.	Стоматология: учебник / Афанасьев В. В. [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 448 с.	
3.	Стоматология. Международная классификация болезней. Клиническая характеристика нозологических форм / М. Я. Алимова, Л. Н. Максимовская, Л. С. Персин, О. О. Янушевич - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 204 с.	

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу

4	Стоматология. Запись и ведение истории болезни: руководство / Под ред. В. В. Афанасьева, О. О. Янушевича. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 160 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
---	---	---

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2. Система электронного обучения (виртуальная обучающая среда) «Moodle»
3. Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru>
6. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - <http://med-lib.ru>
7. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - <http://window.edu.ru>
8. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com>
9. Публикации ВОЗ на русском языке - <https://www.who.int>
10. Digital Doctor Интерактивное интернет-издание для врачей – интернистов и смежных специалистов - <https://digital-doc.ru>
11. Русский медицинский журнал (РМЖ) - <https://www.rmj.ru>

Перечень информационных и иных образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

1. Автоматизированная образовательная среда института.
2. Операционная система Ubuntu LTS
3. Офисный пакет «LibreOffice»
4. Firefox

9.3 Материально-техническое обеспечение

Помещение (учебная аудитория) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (семинарских занятий), для проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, для текущего

контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных программой специалитета, оснащенное оборудованием и техническими средствами обучения: парты, стулья обучающихся, стол преподавателя, доска маркерная, кресло преподавателя, АРМ преподавателя: проектор, экран, компьютер (монитор, системный блок, клавиатура, мышь), бактерицидный облучатель воздуха.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») как на территории института, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещение (учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Институт обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.