

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Академия медицинского и фармацевтического образования»

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Академия медицинского и фармацевтического образования»
_____ Х.М. Кандаурова
Приказ № «17» июнь 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.39 МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ**

Специальность 31.05.03 Стоматология
Квалификация Врач-стоматолог
Форма обучения Очная

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.03 Стоматология, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984 с учётом трудовых функций профессиональных стандартов «Врач-стоматолог», утверждён приказом Минтруда России от 10.05.2016 № 227н.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков по методам местного обезболивания в стоматологии, позволяющих эффективно и безопасно проводить обезболивание при различных стоматологических вмешательствах, а также оказывать неотложную помощь при возникновении осложнений.

Задачи дисциплины:

1. Изучить историю развития, физико-химические свойства, классификацию и механизм действия местных анестетиков и вазоконстрикторов.
2. Освоить методы местного обезболивания на верхней и нижней челюсти: инфильтрационную (подслизистая, поднадкостничная, внутрикостная) и проводниковую (туберальная, подглазничная, мандибулярная, торусальная) анестезию.
3. Изучить пародонтальные методы обезболивания: интралигаментарную, интрасептальную, внутрипульпарную и внутриканальную анестезию.
4. Овладеть навыками выбора метода обезболивания с учётом объёма вмешательства, возраста и сопутствующей патологии пациента.
5. Изучить местные и системные осложнения при проведении местного обезболивания, методы их профилактики и лечения.
6. Сформировать навыки оказания неотложной помощи при жизнеугрожающих состояниях (анафилактический шок, коллапс, гипертонический криз, острая дыхательная недостаточность).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «**Местное обезболивание в стоматологии**» относится к **обязательной части** Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы по специальности 31.05.03 Стоматология.

Дисциплина изучается на **3 курсе в 5 семестре**.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине выражаются в знаниях, умениях и навыках, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.2 Умеет осуществлять диагностику распространенных заболеваний; интерпретировать результаты клинических и дополнительных методов обследования; проводить дифференциальную	Знать: анатоμο-топографические особенности челюстно-лицевой области; топографию ветвей тройничного нерва. Уметь: определять показания и противопоказания к различным видам местного обезболивания;

	диагностику; формулировать диагноз в соответствии с МКБ.	оценивать состояние пациента перед проведением анестезии. Владеть: навыками выбора оптимального метода обезболивания на основе клинической ситуации.
ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК 9.2 Умеет оценивать основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	Знать: механизмы болевой чувствительности и физиологические основы местного обезболивания; механизм действия местных анестетиков на натриевые каналы нервных клеток . Уметь: оценивать функциональное состояние пациента, выявлять факторы риска развития осложнений при проведении местной анестезии. Владеть: методами оценки эффективности проводимого обезболивания.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	42
Из них:	
Занятия лекционного типа (ЛК)	18
Практические занятия (ПЗ)	24
Лабораторные работы (ЛР)	0
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	30
Промежуточная аттестация (зачёт)	0
Общая трудоёмкость	ак. ч. 72
	з.е. 2

5. Содержание дисциплины

5.1. Контактная работа

5.1.1. Тематический план занятий лекционного типа (18 часов)

№	Тема лекции и краткое содержание	акад. час.
Раздел 1. Введение в местное обезболивание. История. Фармакология		
1	Введение в местное обезболивание в стоматологии. История открытия и развития местных анестетиков. Роль отечественных учёных (А.В. Вишневский, С.С. Юдин). Основные этапы развития местной анестезии. Определение понятий: местная анестезия, обезболивание, анальгезия. Цели и задачи	2

	местного обезболивания в стоматологической практике .	
2	Механизмы болевой чувствительности. Анатомо-физиологические основы боли. Болевые рецепторы (ноцицепторы), их локализация в тканях челюстно-лицевой области. Проводящие пути болевой чувствительности (тройничный нерв, его ветви). Механизм действия местных анестетиков: блокада натриевых каналов, обратимое блокирование проведения импульса по нервному волокну .	2
3	Местные анестетики: классификация, механизм действия, характеристика. Классификация по химическому строению: сложные эфиры (новокаин, дикаин, анестезин) и амиды (лидокаин, артикаин, мепивакаин, бупивакаин). Сравнительная характеристика: анестезирующая активность, токсичность, длительность действия, метаболизм. Особенности применения у детей и взрослых. Физико-химические свойства: pH раствора, липофильность, связывание с белками .	2
4	Вазоконстрикторы в местном обезболивании. Механизм действия, классификация (адреналин, норадреналин, фелипрессин). Роль вазоконстрикторов: пролонгация действия анестетика, уменьшение кровоточивости, снижение системной токсичности. Показания и противопоказания к применению. Современные концентрации вазоконстрикторов (1:200000, 1:100000). Особенности применения у пациентов с сердечно-сосудистой патологией .	2
Раздел 2. Методы местного обезболивания		
5	Инфильтрационное обезболивание. Определение, виды: подслизистая, внутрислизистая, поднадкостничная, внутрикостная (интрасептальная). Техника проведения, показания, противопоказания. Особенности инфильтрационной анестезии на верхней и нижней челюсти. Инструментарий для инфильтрационной анестезии. Дозировка анестетика .	2
6	Проводниковое обезболивание на верхней челюсти. Топография нервных стволов. Туберальная анестезия (блокада верхних задних луночковых нервов): цель, техника, показания. Подглазничная анестезия (блокада верхних переднего и среднего луночковых нервов): техника, показания. Блокада большого небного нерва и носонебного нерва. Блокада по Вайсблату .	2
7	Проводниковое обезболивание на нижней челюсти. Топография нижнелъвеолярного, язычного и щёчного нервов. Мандибулярная анестезия: техника, ориентиры, показания. Торусальная анестезия (метод Гоу-Гейтса): преимущества, техника. Блокада по Берше, Берше-Дубову. Блокада подбородочного нерва (инцизивная анестезия). Стволовая анестезия для отключения третьей ветви тройничного нерва .	2
8	Пародонтальные и альтернативные методы обезболивания. Интралигаментарная (внутрисвязочная) анестезия: техника, показания, преимущества. Интрасептальная (внутрикостная) анестезия. Внутрипульпарная и внутриканальная анестезия. Аппликационная анестезия: препараты, показания. Показания к применению различных методов .	2
Раздел 3. Осложнения и неотложные состояния		
9	Осложнения местного обезболивания. Местные осложнения: повреждение нервов, сосудов, мышц; гематома; инфицирование; постинъекционные	2

	контрактуры; поломка иглы; острая боль во время инъекции. Системные осложнения: аллергические реакции (крапивница, отёк Квинке, анафилактический шок); обморок, коллапс; гипертонический криз; острая сердечно-сосудистая недостаточность; гипервентиляция. Методы профилактики и лечения осложнений .	
Итого		18

5.1.2. Тематический план практических занятий (24 часа)

№ темы	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	акад. час.
Раздел 1. Введение. Фармакология и инструментарий			
1	Инструментарий для местного обезболивания.	Изучение анатомии инъекционных игл, карпульных шприцев. Правила сборки и разборки карпульного шприца. Оценка качества карпул с анестетиком. Отработка навыков работы с иглами различного калибра и длины.	2
2	Характеристика современных анестетиков и вазоконстрикторов.	Разбор клинических случаев по выбору анестетика. Обоснование выбора препарата при различных вмешательствах и у пациентов с сопутствующей патологией. Решение ситуационных задач по выбору анестетика при аллергии, гипертензии, сахарном диабете .	2
Раздел 2. Методы местного обезболивания			
3	Инфильтрационная анестезия на фантомах.	Отработка техники подслизистой, поднадкостничной инфильтрационной анестезии на фантомах верхней и нижней челюсти. Контроль эффективности обезболивания.	2
4	Проводниковая анестезия на верхней челюсти (фантомы).	Отработка техники туберальной, подглазничной, небной (большое небное отверстие) и резцовой анестезии на фантомах. Аспирационная проба.	2
5	Проводниковая анестезия на нижней челюсти (фантомы).	Отработка техники мандибулярной и торусальной анестезии на фантомах. Определение ориентиров (крылочелюстная складка, височный гребень). Аспирационная проба.	2
6	Пародонтальные методы обезболивания (фантомы).	Отработка техники интралигаментарной и интрасептальной анестезии на фантомах с использованием специальных шприцев.	2
Раздел 3. Особенности и осложнения			
7	Особенности обезболивания у детей и пациентов с сопутствующей патологией.	Выбор метода и препарата у детей (расчёт дозы, возрастные ограничения). Особенности обезболивания у беременных. Тактика у пациентов с гипертонической болезнью, ИБС, сахарным диабетом. Применение вазоконстрикторов: за и против .	2
8	Осложнения	Диагностика местных осложнений. Алгоритмы	2

	местного обезболивания: профилактика и лечение.	действий при гематоме, парестезии, постинъекционной контрактуре. Профилактика инфекционных осложнений.	
9	Неотложные состояния в практике врача-стоматолога.	Алгоритмы оказания неотложной помощи при обмороке, коллапсе, гипертоническом кризе, анафилактическом шоке. Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации на тренажёре. Фармакотерапия неотложных состояний.	4
10	Итоговое занятие.	Комплексное тестирование. Собеседование по вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка практических навыков на фантомах.	4
Итого			24

5.1.3. Самостоятельная работа (30 часов)

Контроль самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	Раздел 1. Введение. Фармакология.	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала. Изучение фармакокинетики и фармакодинамики анестетиков. Работа с тестами.	6
2	Раздел 2. Методы местного обезболивания.	Подготовка к практическим занятиям. Отработка схем проведения различных видов анестезии. Изучение топографических ориентиров. Составление алгоритмов выбора метода обезболивания.	10
3	Раздел 3. Особенности и осложнения.	Подготовка к практическим занятиям. Изучение клинических рекомендаций по неотложной помощи. Составление алгоритмов действий при осложнениях. Подготовка к итоговому контролю.	14
Итого			30

6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной и самостоятельной работы. Периодичность текущего контроля: Текущий контроль проводится на каждом практическом занятии.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы контроля успеваемости: Тестирование, Выполнение практических заданий, Собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций в течение изучения дисциплины (модуля) разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности – контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости (не меняем, оставляем как в образце):

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение практических заданий	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Задание выполнено правильно, дан обоснованный ответ
	Удовлетворительно	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в ответе
	Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по контрольным заданиям	Зачтено	Задание выполнено правильно, дан обоснованный ответ
	Не зачтено	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по ситуационным задачам	Зачтено	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в ответе
	Не зачтено	Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала
Тестирование	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Уровень освоения учебного материала позволяет обучающемуся давать верные ответы на 70 % и более тестовых заданий в тесте
	Удовлетворительно	В тесте более 50% ответов верных
	Неудовлетворительно	Уровень освоения учебного материала недостаточный – ответы на более чем 50% тестовых заданий неверные

7. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций

7.1. Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости

7.1.1. Тестовые задания закрытого типа

1. Какой механизм лежит в основе действия местных анестетиков?
 - А) Блокада натриевых каналов
 - В) Блокада калиевых каналов
 - С) Стимуляция ГАМК-рецепторов
 - Д) Блокада кальциевых каналов

2. Какая группа анестетиков относится к амидам?
 - А) Новокаин, дикаин
 - В) Лидокаин, артикаин
 - С) Анестезин, новокаин
 - Д) Бензокаин, дикаин

3. Какова концентрация адреналина в стандартном карпульном растворе?

- A) 1:1000
- B) 1:10000
- C) 1:100000
- D) 1:200000

4. Для какого вмешательства наиболее целесообразно применение аппликационной анестезии?

- A) Удаление зуба
- B) Препарирование кариозной полости
- C) Введение инъекционной иглы
- D) Эндодонтическое лечение

5. Какой вид анестезии используется для обезболивания верхних моляров при лечении кариеса?

- A) Мандибулярная
- B) Туберальная
- C) Подглазничная
- D) Торусальная

6. Какой ориентир используется при проведении мандибулярной анестезии?

- A) Крыловидно-нижнечелюстная складка
- B) Нижнеглазничный край
- C) Большое нёбное отверстие
- D) Резцовое отверстие

7. Какое осложнение наиболее часто возникает при повреждении сосуда во время инъекции?

- A) Неврит
- B) Гематома
- C) Периостит
- D) Контрактура

8. Какой препарат является антидотом при передозировке местных анестетиков?

- A) Атропин
- B) Адреналин
- C) Диазепам
- D) Специфического антидота нет

9. При каком состоянии противопоказано применение вазоконстрикторов?

- A) Артериальная гипертензия 1 степени
- B) Сахарный диабет (компенсированный)
- C) Тиреотоксикоз
- D) Беременность

10. Какой анестетик является препаратом выбора при аллергии на новокаин?
- А) Артикаин
 - В) Дикаин
 - С) Анестезин
 - Д) Бензокаин

7.1.2. Тестовые задания открытого типа:

1. Перечислите основные виды местного обезболивания, применяемые в стоматологии.
2. Опишите механизм действия местных анестетиков на уровне натриевых каналов.
3. Назовите классификацию местных анестетиков по химическому строению.
4. Какую роль выполняют вазоконстрикторы в составе анестетиков?
5. Опишите технику проведения туберальной анестезии.
6. Назовите ориентиры для проведения мандибулярной анестезии.
7. Какие осложнения могут возникнуть при проведении местного обезболивания?
8. Какова тактика врача при развитии анафилактического шока?
9. В чём особенности проведения местного обезболивания у детей?
10. Какие препараты используются для премедикации в стоматологии?

7.1.3. Примеры ситуационных задач (1–20) – адаптированы под тематику местного обезболивания :

Задача 1. Пациент 45 лет, гипертоник (АД 150/90 мм рт.ст., компенсирован), нуждается в удалении 4.6 зуба. Какой метод обезболивания и какой анестетик вы выберете? Обоснуйте ответ.

Задача 2. Пациент 30 лет с аллергией на новокаин в анамнезе (крапивница) нуждается в лечении кариеса 1.6 зуба. Какой анестетик и какую технику обезболивания вы примените?

Задача 3. После инъекции анестетика пациент побледнел, покрылся холодным потом, потерял сознание. Ваш диагноз и алгоритм действий.

Задача 4. Пациент 25 лет нуждается в эндодонтическом лечении 3.6 зуба. Проведена мандибулярная анестезия, но после начала препарирования пациент жалуется на боль. Ваши действия.

Задача 5. У пациента во время удаления зуба произошла поломка инъекционной иглы. Ваши действия.

7.1.4. Темы рефератов (1–20)

1. История развития местного обезболивания в стоматологии .
2. Сравнительная характеристика амидных и эфирных анестетиков.
3. Роль вазоконстрикторов в местной анестезии: преимущества и риски.
4. Современный инструментарий для местного обезболивания.
5. Инфильтрационная анестезия: виды, техника, показания.
6. Проводниковая анестезия на верхней челюсти: виды и техника .
7. Проводниковая анестезия на нижней челюсти: виды и техника .
8. Пародонтальные методы обезболивания: интралигаментарная,

интрасептальная анестезия .

9. Особенности местного обезболивания у детей.
10. Местное обезболивание у пациентов с сопутствующей патологией .
11. Местные осложнения при проведении анестезии и их профилактика .
12. Системные осложнения местного обезболивания: клиника, диагностика, лечение .
13. Анафилактический шок в стоматологической практике: алгоритм действий .
14. Неотложные состояния в практике врача-стоматолога .
15. Премедикация и подготовка пациента к стоматологическому вмешательству .
16. Методы оценки эффективности местного обезболивания.
17. Ошибки при проведении местной анестезии и их предупреждение.
18. Современные анестетики: артикаин, мепивакаин, бупивакаин.
19. Анестезиологическое обеспечение в детской стоматологии.
20. Правовые аспекты проведения местного обезболивания в стоматологии.

7.2. Оценочные материалы для оценки промежуточной аттестации (зачёт)

Вопросы к зачёту (1–30)

1. Цели и задачи местного обезболивания в стоматологии .
2. История развития местной анестезии .
3. Механизмы болевой чувствительности и механизм действия анестетиков .
4. Классификация местных анестетиков (эстеры, амиды) .
5. Сравнительная характеристика лидокаина, артикаина, мепивакаина, новокаина.
6. Вазоконстрикторы: механизм действия, показания, противопоказания .
7. Современный инструментарий для местного обезболивания.
8. Инфильтрационная анестезия: виды, техника, показания .
9. Проводниковая анестезия на верхней челюсти (туберальная, подглазничная, небная) .
10. Проводниковая анестезия на нижней челюсти (мандибулярная, торусальная) .
11. Блокада по Берше, Берше-Дубову .
12. Пародонтальные методы обезболивания (интралигаментарная, интрасептальная) .
13. Аппликационная анестезия: препараты, показания.
14. Показания и противопоказания к местному обезболиванию.
15. Особенности местного обезболивания у детей .
16. Особенности местного обезболивания у пациентов с сопутствующей патологией .
17. Премедикация в стоматологии: цели, препараты .
18. Местные осложнения при проведении анестезии .
19. Системные осложнения: аллергические реакции (анафилактический шок) .
20. Обморок, коллапс: клиника, диагностика, неотложная помощь .
21. Гипертонический криз, острый инфаркт миокарда на стоматологическом

приёме.

22. Острая дыхательная недостаточность: причины, неотложная помощь.
23. Анафилактический шок: алгоритм оказания неотложной помощи .
24. Профилактика осложнений при проведении местного обезболивания.
25. Выбор метода обезболивания при различных стоматологических вмешательствах .
26. Дозировка местных анестетиков у взрослых и детей.
27. Правила асептики и антисептики при проведении анестезии.
28. Ошибки и осложнения проводниковой анестезии на нижней челюсти.
29. Современные тенденции в местном обезболивании.
30. Правовые аспекты и документальное оформление анестезиологического пособия.

7.3. Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценивания зачёта (не меняем, оставляем как в образце):

- Оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если он показал полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, способность к пополнению и обновлению знаний.
- Оценка «**не зачтено**» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Критерии оценивания для устного опроса, тестового контроля, решения практических задач – полностью соответствуют приведённым в разделе 6 и в образце (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно с указанием процентов правильных ответов).

8. Перечень учебно-методической литературы

8.1. Учебные издания

Основная:

1. **Базилян, Э. А.** Местное обезболивание в стоматологии : учебное пособие / Э. А. Базилян, А. А. Чунихин ; под ред. Э. А. Базиляна. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 144 с. – ISBN 978-5-9704-8797-6. – Режим доступа: <https://book.ru/book/>
2. **Козлова, М. В.** Местная анестезия в амбулаторной практике врача-стоматолога : учебное пособие / М. В. Козлова, А. С. Белякова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 96 с. – ISBN 978-5-9704-5894-5. – Режим доступа: <https://book.ru/book/>
3. **Обезболивание в стоматологии у детей и взрослых** / С. А. Рабинович, Ю. Л. Васильев, Л. А. Заводиленко [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 336 с. – ISBN 978-5-9704-7140-9. – Режим доступа: <https://book.ru/book/>

Дополнительная литература:

1. **Рабинович, С. А.** Безопасное обезболивание в стоматологии / С. А. Рабинович. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 160 с. – ISBN 978-5-9704-5129-8. – Режим доступа: <https://book.ru/book/> (по подписке).
2. **Сохов, С. Т.** Обезболивание и неотложная помощь в амбулаторной

стоматологической практике : учебное пособие / С. Т. Сохов, В. В. Афанасьев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-5067-3. – Режим доступа: <https://book.ru/book/>

3. **Севбитов, А. В.** Особенности проводникового обезболивания при операциях удаления зубов в амбулаторной стоматологии : учебное пособие / под ред. А. В. Севбитова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 168 с. – ISBN 978-5-9704-3812-1. – Режим доступа: <https://book.ru/book/>

8.2. Методические и периодические издания

1. Российский стоматологический журнал. – Режим доступа: elibrary.ru
2. Клиническая стоматология. – Режим доступа: elibrary.ru
3. Стоматология. – Режим доступа: elibrary.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система «BOOK.RU». – Режим доступа: <https://www.books-up.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента». – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ). – Режим доступа: <http://feml.scsml.rssi.ru/>
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/>
6. Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: <https://www.who.int/>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Операционная система Windows 10 / 11.
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office / LibreOffice.
3. Антивирусное программное обеспечение.
4. Яндекс.Браузер / Google Chrome – браузер для доступа в сеть Интернет.
5. Программное обеспечение для работы с медицинскими изображениями (рентгенограммами, КТ, МРТ).
6. Программное обеспечение для ведения электронной медицинской документации.

10.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. ЭБС «BOOK.RU». – Режим доступа: <https://www.books-up.ru/>
2. ЭБС «Консультант студента». – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

4. ФЭМБ. – Режим доступа: <http://feml.scsml.rssi.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

11. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающих в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень основного оборудования: учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стенды, мультимедийный проектор, экран.	
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (стоматологический фантомный кабинет). Перечень основного оборудования:	

	стоматологические установки с набором наконечников, фантомы головы, наборы стоматологических инструментов (зеркала, зонды, пинцеты, экскаваторы, гладилки, скалеры, файлы, боры), карпульные шприцы, иглы различного калибра, модели зубов, рентгеновский аппарат (дентальный).	
3	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, оснащённая компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации. Перечень основного оборудования: компьютеры с выходом в Интернет, принтер, сканер, копировальный аппарат.	