Автономная некоммерческая организация высшего образования «Уральский медицинский институт»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 014BAC430004B0F5944A39D28AA9BF4B2C
Владелец: Крылов Олег Николаевич
Действителен: с 16.05.2023 до 16.08.2024

Рабочая программа дисциплины

Б.1.В.06. Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области

Часть, формируемая участниками образовательного процесса

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Рабочая программа дисциплины утверждена приказом ректора № 09 от 01.06.2023 года

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

1.1.1 Цель изучения дисциплины является:

получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний о закономерностях деятельности органов и тканей челюстно-лицевой области, взаимосвязи и взаимодействии этих органов с другими органами и системами организма, и механизмах их регуляции, что необходимо для успешного изучения других дисциплин и будущей профессиональной деятельности врача-стоматолога.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- сформировать систему знаний об особенностях сенсорной, защитной функции органов челюстно-лицевой области, пищеварительной и дыхательной функции органов челюстно-лицевой области
- сформировать представление о взаимосвязи различных систем организма с функциями органов и тканей челюстно-лицевой области
- сформировать умение использовать методы исследования функций органов и тканей челюстно-лицевой области, используемые в практической деятельности врача стоматолога;
- развить способность к физиологическому мышлению на базе полученных знаний об особенностях функций органов и тканей челюстно-лицевой области и механизмах их регуляции.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области» изучается в 4 семестре и относится к вариативной части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока С1 Дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины:

- Философия,
- Иностранный язык
- Латинский язык
- Физика, математика
- Химия
- Биологическая химия, биохимия полости рта
- Анатомия человека, анатомия головы и шеи
- Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта

Знания, умения и опыт практический деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Патологическая физиология, патофизиология головы и шеи; Внутренние болезни, клиническая фармакология; Безопасность жизнедеятельности; Медицинская реабилитация; Неврология; Оториноларингология; Офтальмология; Терапевтическая стоматология.

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

Код и наименование компетенции выпускника	**Наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), практике**
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния в организме человека.	**Знать:** - анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию органов и систем человека. **Уметь:** - оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния в организме человека. **Владеть практическим опытом:** - оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний в организме человека при решении профессиональных задач.

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

Объём дисциплины	**Всего часов**	**4 семестр часов**
Общая трудоемкость дисциплины, часов	**72**	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	**26**	**26**
Лекционные занятия (всего) (ЛЗ)	8	8
Занятия семинарского типа (всего) (СТ)	18	18
Практическая подготовка (всего) (ПП)	-	-
Самостоятельная работа (всего) (СРС)	**46**	**46**
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет с оценкой)	+	+

3. Содержание дисциплины

3.1 Содержание тем дисциплины

п/№	№ компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
1	ОК-9	Раздел 1 Особенности пищеварительной функции органов и тканей челюстно-лицевой области	Моторный компонент пищеварительной функции жевание. Методы изучения механической обработки пищи в полости рта. Функциональные жевательные пробы. Секреторный компонент пищеварительной функции. Механизм образования слюны. Регуляция слюноотделения, адаптация деятельности слюнных желез к пищевым веществам. Всасывательная функция слизистой оболочки полости рта
2	ОК-9	Раздел 2 Особенности сенсорной и защитной функции органов и тканей челюстно-лицевой области	Особенности организации сенсорных систем ЧЛО, обеспечивающие полимодальное восприятие раздражителей в полости рта. Вкусовая и обонятельная сенсорные системы. Значение болевой чувствительности. Психофизиология боли. Факторы неспецифической и специфической защиты, действующие в органах и тканях челюстно-лицевой области.
3	ОК-9	Раздел 3 Особенности дыхательной и коммуникативной функции, взаимосвязь систем кровообращения и крови с органами и тканями челюстно-лицевой области	Носовое и ротовое дыхание. Нейронные механизмы формирования речи. Взаимодействие дыхательной и речеобразовательной функций. Мимика как внешнее проявление эмоций. Особенности регуляции кровообращения в полости рта. Влияние изменений состава и физико-химических свойств крови на функциональное состояние органов и тканей челюстно-лицевой области.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем (ПЗ – практические занятия)

№ п/п	Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименование тем (модулей) модулей. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	
		ЛЗ	СТ

	Раздел 1 Особенности пищеварительной функции органов и тканей челюстно-лицевой области		
1.	Функции органов и тканей **челюстно-лицевой области**. Понятие о функциональном элементе. Зубочелюстная система Пищеварительная функция.	2	
2.	Моторный компонент пищеварения: жевание. Функциональные жевательные пробы. Формирование пищевого комка. Механизм глотания. Регуляция глотания.		2
3.	Секреторный компонент пищеварения: слюноотделение. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения. Всасывательная функция слизистой оболочки полости рта		2
	Раздел 2 Особенности сенсорной и защитной функции органов и тканей челюстно-лицевой области		
4.	Сенсорная функция органов челюстно-лицевой области. Вкусовая, обонятельная, тактильная, болевая сенсорные системы. Защитная функция органов и тканей челюстно-лицевой области	2	
5.	Особенности организации сенсорных систем челюстно-лицевой области. Термочувствительность зубов. Механизмы восприятия вкуса и запаха. Методы исследования.		2
6.	Физиологические основы болевой чувствительности. Болевые ощущения при заболеваниях органов челюстно-лицевой области.		2
7.	Физиологические основы обезболивания в стоматологии Барьерные функции эпителия слизистой оболочки полости рта.		2
	Раздел 3 Особенности дыхательной и коммуникативной функции. Взаимосвязь систем кровообращения и крови с органами и тканями челюстно-лицевой области.		
8.	Дыхательная и коммуникативная функции органов и тканей ЧЛО. Речь и мимика.	2	
9.	Взаимосвязь органов и тканей челюстно-лицевой области с другими системами организма. Возрастные особенности физиологии челюстно-лицевой области	2	
10.	Носовое и ротовое дыхание. Нейронные механизмы формирования речи. Взаимодействие дыхательной и речеобразовательной функций.		2
11.	Мимика как внешнее проявление эмоций. Непроизвольный и произвольный компоненты мимики. Особенности регуляции кровообращения в полости рта. Влияние раздражения рецепторов полости рта на тонус сосудов и на деятельность сердца.		2
12.	Влияние изменений состава и физико-химических свойств крови на функциональное состояние органов и тканей ЧЛО. Системы свертывания, противосвертывания и фибринолиза. Методы оценки состояния гемостаза		2
13.	**Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)**		2
	Всего часов за семестр:	**8**	**18**

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

4 семестр

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	**Раздел 1 Особенности пищеварительной функции органов и тканей челюстно-лицевой области**	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами	**5**
		Самостоятельная проработка темы: Механизм образования слюны	**5**
		Подготовка к контролю Подготовка к тестированию.	**5**
2.	**Раздел 2 Особенности сенсорной и защитной функции органов и тканей челюстно-лицевой области**	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами,	**5**
		Подготовка реферата (презентации) по одному из разделов сенсорной функции челюстно-лицевой области.	**5**
		Подготовка к контролю, тестированию	**5**
3.	**Раздел 3 Особенности дыхательной и коммуникативной функции. Взаимосвязь систем кровообращения и крови с органами и тканями челюстно-лицевой области.**	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами,	**5**
		Подготовка реферата (презентации) по теме Функции невербальной коммуникации. Эмоции и мимика	**5**
		Подготовка к контролю, тестированию	**6**
Итого:			**46**

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, подготовка учебной истории болезни, 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;
- уверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- демонстрирует умение уверенного пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

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;
- применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- демонстрирует умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

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;
- неуверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- ответил на дополнительные вопросы;
- демонстрирует недостаточное умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

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 умеет применять теоретические знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- не ответил на дополнительные вопросы;
- не умеет пользоваться необходимым оборудованием, инструментами, обращаться с препаратами;

или:

- 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

Тестирование не проводится

5.3.3. Критерии оценивания результатов решения практической (ситуационной) задачи в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося

По результатам решения практической (ситуационной) задачи выставляется:

- оценка *«отлично»*, если практическая (ситуационная) задача решена правильно и сделаны верные выводы из полученных результатов;
- оценка *«хорошо»*, если практическая (ситуационная) задача решена правильно, но допущены незначительные ошибки в деталях и/или присутствуют некоторые затруднения в теоретическом обосновании решения задачи;
- оценка *«удовлетворительно»*, если правильно определен алгоритм решения практической (ситуационной) задачи, но допущены существенные ошибки и/или присутствуют значительные затруднения в теоретическом обосновании решения задачи;
- оценка *«неудовлетворительно»*, если практическая (ситуационная) задача не решена.

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.

6.3. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

Особенности пищеварительной функции органов и тканей челюстно-лицевой области.

1. Функции челюстно-лицевой области. Полифункциональность органов челюстно-лицевой области. Методы исследования функций челюстно-лицевой области.
2. Функциональная система - основа системной деятельности органов челюстно-лицевой области. Учение о функциональных системах (П.К. Анохина) в стоматологии.
3. Структурно-функциональная характеристика жевательного аппарата: понятие о нем, понятие о зубном органе, пародонте, периодонте и пульпе.
4. Моторный компонент пищеварения: жевание. Функциональная характеристика жевательной системы. Физиологические виды прикуса.
5. Жевательные мышцы: их сила, мышцы, поднимающие и опускающие нижнюю челюсть и их иннервация.
6. Роль зубов, языка, губ во время жевания. Структура и функции височно-нижнечелюстного сустава. Регуляция акта жевания.
7. Направление движений нижней челюсти относительно верхней во время жевания. Роль этих движений. Периодентальный рефлекс, гингивомускулярный рефлекс.
8. Жевание: механизм запуска, роль афферентных импульсов в формировании ритмических движений нижней челюсти. Схема, отражающая эти процессы.
9. Методы исследования функции жевательного аппарата. Методы изучения механической обработки пищи в полости рта. Мастикациограмма и ее значение. Гнатодинамометрия. Функциональные жевательные пробы.
10. Секреторный компонент пищеварения: слюноотделение. Строение слюнных желез.
11. Ротовая жидкость, состав и свойства слюны. Механизм образования слюны. Функции слюны. Электрофизиологические особенности гландулоцитов. Регуляция слюноотделения.
12. Физиологические методы изучения слюноотделения у человека. Методы обследования слюнных протоков и слюнных желез у человека (зондирование, силография и др.) Их значение в стоматологической практике.

13. Химическая обработка пищи в полости рта: оценка ее роли, классификация слюнных желез, пищеварительные и непищеварительные функции слюны, особенности электрогенеза секреторных клеток слюнных желез.

14. Механизм секреции слюны: роль осмоса, диффузии и первично-активного транспорта ионов Na^+, I^-, Cl^-, механизм создания высокого осмотического давления в секреторной клетке, роль слюнных протоков.

15. Состав и свойства слюны, буферные системы слюны и их роль, понятие о ротовой и десневой жидкости.

16.Регуляция деятельности слюнных желез, фазы слюноотделения, адаптация деятельности слюнных желез к пищевым веществам и пищевым рационам. Методы исследования секреции слюнных желез.

17. Биоэлектрические процессы в ротовой полости: электрические потенциалы, гальванизм, электродиагностика, гальванизация в стоматологии.

18. Структурно-функциональная организация функционального элемента органа (А.М. Чернух). Характеристика его составных частей.

19. Функциональные элементы зубочелюстной системы. Механизмы регуляции микроциркуляторного отдела функционального элемента зубочелюстной системы.

20. Всасывательная функция слизистой оболочки полости рта, ее механизмы и функциональные особенности. Влияние различных факторов на проницаемость слизистой оболочки полости рта

21. Механизм глотания. Регуляция глотания. Нарушение глотания. Методы исследования функции глотания

22. Голод, насыщение. Функциональная система, поддерживающая уровень питательных веществ в организме. Рефлекторные влияния с рецепторов полости рта на функции желудочно-кишечного тракта.

Особенности сенсорной и защитной функций органов и тканей челюстно-лицевой области

23. Топографические особенности и функциональная характеристика тактильных рецепторов слизистой оболочки полости рта

24. Температура органов полости рта. Термочувствительность зубов. Роль слизистой оболочки полости рта в поддержании температурной константы организма. Вкусовая и обонятельная сенсорные системы. Механизмы восприятия вкуса и запаха. Методы исследования.

25. Сенсорная система вкуса: назначение, характеристика отделов, схема, отображающая нейронную организацию.

26. Система обоняния: назначение, характеристика отделов, схема, отображающая нейронную организацию.

27. Значение болевой чувствительности. Психофизиология боли. Механизмы боли.

28. Физиологические механизмы регуляции болевой чувствительности.

29. Основные компоненты болевых ощущений. Периферические и центральные нарушения болевой чувствительности.

30. Болевые ощущения при заболеваниях при заболеваниях органов челюстно-лицевой области. Физиологические основы обезболивания в стоматологии.

31. Тактильная, температурная и болевая рецепции слизистой и органов полости рта.

Особенности дыхательной и коммуникативной функций органов и тканей ЧЛО. Взаимосвязь систем кровообращения и крови с органами и тканями ЧЛО

32. Речь, виды, психоакустические характеристики. Функции речи.

33. Функциональная анатомии гортани. Механизмы фонации и артикуляции.

34. Нейронные механизмы формирования речи. Речевые функции коры больших полушарий.

35. Нарушения периферических и центральных механизмов формирования речи.

36. Мимика: понятие, роль в общении, структурно-функциональные особенности мимических мышц, их иннервация.

37. Роль отдельных мышц лица в формировании мимики. Факторы, определяющие выразительность мимики Центры, контролирующие мимические мышцы.

38. Речь: понятие, виды речи, органы, участвующие в речеобразовании, артикуляция и фонация, механизм фонации.

39. Особенности регуляции кровообращения в полости рта. Регуляция кровотока в сосудистом модуле

40.Влияние раздражения рецепторов полости рта на тонус сосудов и на деятельность сердца

41.Влияние изменений состава и физико-химических свойств крови на функциональное состояние органов и тканей ЧЛО

42.Системы свертывания, противосвертывания и фибринолиза

43. Методы оценки состояния гемостаза.

Возрастные особенности физиологии ЧЛО. Адаптация и компенсация

44.Возрастные особенности функций челюстно-лицевой области.

45.Основные принципы системогенеза в раннем онтогенезе.

46.Формирование органов ЧЛО

47.Системогенез акта жевания, функции речи и мимики

48. Системогенез вкусовой сенсорной системы

49. Взаимодействие органов и тканей ЧЛО с другими органами и системами организма.

50. Особенности труда стоматолога, утомление и активный отдых (И.М. Сеченов).

51. Адаптация и компенсация как приспособительные реакции. Виды адаптации. Фазы адаптации и компенсации.

52. Адаптация и компенсация - стоматологические аспект. Общие закономерности.

53. Взаимодействие органов и тканей с эндокринной системой

54. Изменения в полости рта при гпер- и гипофункции эндокринных желез

55. Влияние функционального состояния организма на функции органов челюстно-лицевой области.

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 обучающимся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области складывается из аудиторных занятий, включающих: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практических занятий), самостоятельной работы студента.

Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного материала в виде презентаций и учебных фильмов.

Практические занятия проходят в учебной аудитории. В ходе занятий студенты слушают разъяснения педагогов, знакомятся с методами исследования, выполняют практические задания, обсуждают результаты исследований, делают выводы.

Изучение каждой темы заканчивается текущим контролем, состоящим из проверки результатов работ, с устным опросом по теоретических основах работ. При подготовке к контролю студент обязан внимательно изучить материалы лекций и рекомендуемую литературу, используя эту информацию для обсуждения результатов лабораторных работ и практических заданий.

Проведение занятий семинарского типа включает несколько подходов:

Тематический: акцентирует внимание студентов на наиболее важных и существенных аспектах темы занятия, углубляет знания.

Проблемный: позволяет выявить уровень знаний студентов в данной области и сформировать стойкий интерес к изучаемому разделу учебного курса.

Ориентационный: помогает подготовить к активному и продуктивному изучению нового материала, аспекта или проблем.

Системный: позволяет более глубоко познакомиться с различными аспектами, имеющими прямое или косвенное отношение к изучаемой теме.

Междисциплинарный: позволяет расширить кругозор студентов, приучает к комплексной оценке проблем, учит видеть междисциплинарные связи, позволяет привлечь к учебному процессу педагогов других дисциплин.

Интерактивные занятия: дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него).

Такой подход позволяет сочетать объяснительно-иллюстративный, программированный, эвристический и проблемный методы познания, дает возможность выбора индивидуального режима работы, способствует повышению мотивации студентов, стимулируя к самостоятельному и творческому подходу при освоении дисциплины.

Внеаудиторная работа включает: конспектирование, самостоятельную поисковую работу с литературой, составление обобщающих таблиц по темам занятий, подробное описание результатов практических работ и их обсуждение, написание рефератов.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на самостоятельную работу.

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам института.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

В ходе изучения дисциплины знания студента контролируются в форме текущего, рубежного и итогового контролей.

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

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному
1.	Нормальная физиология с курсом физиологии челюстно-лицевой области: учебник / под ред. В. П. Дегтярёва, С. М. Будылиной. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 848 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2.	Нормальная физиология: учебник / Дегтярев В. П., Сорокина Н. Д. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с.	
3.	Нормальная физиология: учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1088 с.	
4.	Нормальная физиология. Типовые тестовые задания: учебное пособие / под ред. Дегтярева В. П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с.	

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
5	Нормальная физиология. Краткий курс: учеб. пособие / В. В. Зинчук, О. А. Балбатун, Ю. М. Емельянчик - Минск: Выш. шк., 2014. - 431 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
6	Физиология человека. Атлас динамических схем: учебное пособие / К. В. Судаков [и др.]; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 416 с.	
7	Физиология: руководство к экспериментальным работам/Под ред. А. Г. Камкина, И. С. Киселевой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 384 с.	

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.