

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 09.09.2025 09:45:24
Уникальный программный ключ:
ae663c0c1487e585f469a7d4fa4e/d75adb0ca41

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Факультет педиатрический
Кафедра нормальной физиологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института стоматологии
профессор Д.Ю. Харитонов
05 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
___ Нормальная физиология ___
(наименование дисциплины/модуля, практики)

для специальности **___ 31.05.03 Стоматология ___**
(номер и наименование специальности/направления подготовки)

всего часов (ЗЕ)	216 (6)	(часов)
лекции	18	(часов)
практические (семинарские) занятия	99	(часов)
самостоятельная работа	87	(часов)
курс	_ 1	
семестр_	1, 2	
контроль: <i>зачет</i>	1	(семестр)
Экзамен	2	(семестр)

Воронеж 2025 г.

Настоящая рабочая программа по дисциплине нормальная физиология является частью основной образовательной программы по специальности 31.05.03 - стоматология.

Рабочая программа подготовлена на кафедре нормальной физиологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п..	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Семилетова Вера Алексеевна	к.б.н., доцент	доцент	ВГМУ
2	Дорохов Евгений Владимирович	к.м.н., доцент	Зав. кафедрой	ВГМУ

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «20»_марта__2025 г., протокол №20.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «стоматология» от _05.03.2025_ года, протокол № 3.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины (модуля)\практики:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 310503 – «Стоматология», утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № №984.
- 2) Приказ Минтруда России от 10.05.2016 № 227Н «Об утверждении профессионального стандарта «врач-стоматолог»».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности стоматология.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности стоматология.
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Цель освоения дисциплины (модуля)\практики	4
1.2.	Задачи дисциплины (модуля)\практики	4
1.3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)\практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	7
2.1.	Код учебной дисциплины (модуля)\практики	7
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	7
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	8
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	8
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	8
3.2.	Содержание, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	8
3.3.	Тематический план лекций	9
3.4.	Тематический план ЗСТ	10
3.5.	Хронокарта ЗСТ	15
3.6.	Самостоятельная работа обучающихся	15
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)\ПРАКТИКЕ	19
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	20
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	25
7.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	25
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННОТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	26
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	27
10.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ	28

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель освоения дисциплины (модуля)\практики Преподавание нормальной физиологии необходимо для формирования системных знаний о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействия с внешней средой и динамике жизненных процессов, представления об основных закономерностях функционирования систем организма и механизмах их регуляции, ознакомления с важнейшими принципами и путями компенсации функциональных отклонений, обеспечения теоретической базы для дальнейшего изучения клинических дисциплин.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)\практики: В процессе прохождения курса студенты **должны знать:**

- предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей деятельности;
- основные этапы развития физиологии и роль отечественных ученых в ее создании и развитии;
- закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма, рассматриваемых с позиций общей физиологии, частной физиологии и интегративной деятельности человека;
- сущность методик исследования различных функций здорового организма, которые широко используются в практической медицине и т.д.

В результате изучения нормальной физиологии студенты **должны уметь:**

- использовать диалектический принцип как обобщенный подход к познанию общефизиологических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования;
- объяснить принцип наиболее важных методик исследования функций здорового организма;
- самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой;
- самостоятельно выполнять практические работы, ставить опыты на экспериментальных животных, защищать протоколы проведенных опытов, решать тестовые задания и ситуационные задачи, готовить научные сообщения и приобрести навыки подготовки презентаций;
- оценивать и объяснять общие принципы построения деятельности и значение ведущих функциональных систем;
- оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования, основные механизмы краткосрочной и долговременной адаптации;
- оценивать и объяснять возрастные особенности функционирования физиологических систем организма и т.д.
- Изучение нормальной физиологии должно помочь студентам сформировать и развить диалектико-материалистическое мировоззрение,

способствовать развитию физиологического мышления, помочь обобщить и осмыслить данные разных медицинских наук с общепфизиологических позиций, помочь в осмыслении как прикладных, так и фундаментальных задач современной медицины.

1.3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Б1.О.15 – Нормальная физиология, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1ОПК-9 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИД-2ОПК-9 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИД-3ОПК-9 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

Знать

методологические подходы (аналитический и системный) для понимания закономерностей деятельности целостного организма;

методологические принципы физиологии

основные свойства и состояния возбудимых тканей, механизмы биоэлектрических явлений и их роль в кодировании биологической информации;

структурно-функциональные свойства и особенности регуляции процессов сокращения поперечнополосатой и гладкой мускулатуры; регуляцию акта жевания;

принципы организации и функционирования центральной нервной системы (ЦНС) у человека и других млекопитающих, цефализации регуляции функций в процессе эволюции;

роль различных отделов и структур ЦНС в регуляции соматических и висцеральных функций организма;

индивидуальные особенности организации и рефлекторной деятельности автономной нервной системы, ее участие в формировании целостных форм поведения;

механизмы функционирования и принципы регуляции эндокринных клеток, желез внутренней секреции и особенности их взаимодействия в условиях целенаправленного поведения и патологии;

эндокринные функции слюнных желез;

пищеварение как процесс, необходимый для реализации энергетической и пластической функций организма; особенности и закономерности структурно-функциональной организации функций желудочно-кишечного тракта, формирование голода и насыщения, роль ротового пищеварения;

основные морфофункциональные особенности организации различных отделов сенсорных систем, понятие о ротовом анализаторе;

формы проявлений высшей нервной деятельности (ВНД) у человека, классификацию и характеристику типов ВНД, варианты межполушарной асимметрии и её значение в деятельности врача;

механизмы образования условного рефлекса и его торможения, роль в клинической практике, компоненты функциональной системы поведенческого акта;

понятие и классификацию боли; особенности морфофункциональной организации ноцицептивной и антиноцицептивной системе, физиологические основы обезболивания в стоматологии;

механизмы и особенности формирования основных функциональных систем (ФУС) организма (поддержания постоянства уровня питательных веществ в крови, сохранения целостности организма и др.).

Уметь

оценивать вклад разных факторов в формирование здорового образа жизни

Использовать знания о:

методологических подходах (аналитическом и системном) для понимания закономерностей деятельности целостного организма;

теории функциональных систем для понимания механизмов саморегуляции гомеостаза и формирования полезного результата в приспособительной деятельности;

свойствах и функциях различных систем организма при анализе закономерностей формирования функциональных систем организма здорового человека;

механизмах формирования специфических и интегративных функций, их зависимости от факторов внешней среды и функционального состояния организма;

видах и механизмах формирования проявлений высшей нервной деятельности при анализе организации ФУС здорового человека, для понимания механизмов психической деятельности; различных состояний мозга, целенаправленного поведения человека;

Анализировать:

закономерности функционирования возбудимых тканей, центральной нервной системы и желез внутренней секреции;

закономерности функционирования сенсорных систем человека;

особенности высшей нервной деятельности человека;

закономерности деятельности различных систем организма при разных функциональных состояниях;

динамику физиологических процессов при компенсации и адаптации;

Владеть

Способностью и готовностью к логическому анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности.

Измерять и оценивать уровень артериального давления;

Измерять и оценивать частоту сердечных сокращений и частоту дыхания;

Определять группы крови по системе АВО и резус-принадлежность;

Проводить и оценивать результаты функциональных нагрузочных проб по Н.А. Шалкову;

Проводить и оценивать результаты дыхательных проб Штанге и Генче;

Проводить и оценивать слуховую пробу Ринне;

Определять реакции зрачков на свет;

Определять важнейшие проприоцептивные и кожно-мышечные рефлексy;

Анализировать параметры ЭКГ здорового человека, спирометрии, миотонометрии, ЭМГ;

Оценивать основные показатели системы гемостаза: время свертывания крови, продолжительность кровотечения; проводить анализ мастикациограммы, жевательных проб, рассчитывать жевательную эффективность.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.13 «нормальная физиология» относится к блоку Б1 обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки «стоматология», составляет 216 часов/ 6 з.е., изучается в 1 и 2 семестрах.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО\ОПОП СПО

Наименование предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
--	-----------------------------------	-------------------------------------

Биология	Нормальной физиологии	Анатомия головы и шеи
Анатомия		Клиническая лабораторная диагностика
Психология и поведенческая медицина		Патологическая анатомия
Биоорганическая химия		Патологическая физиология
Гистология, эмбриология, цитология		

2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский
- научно-исследовательский
- организационно-управленческий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)\ПРАКТИКИ

3.1. Объем дисциплины (модуля)\практики и виды учебной деятельности.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)		
		1	2	
Лекции	18	14	4	
Практические занятия	99	48	51	
Семинарские занятия				
Самостоятельная работа	90	45	45	
Промежуточная аттестация	9	3	9	
Общая трудоемкость в часах	216			
Общая трудоемкость в зачетных единицах	6			

3.2. Содержание дисциплины (модуля)\практики, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	раздел учебной дисциплины	занятия лекционного типа	практические занятия (семинарские занятия)	самостоятельная работа (часов)	контроль (часов)	всего (часов)
1	Раздел 1. Общая физиология. Физиология крови	10	27	34	6	78
2	Раздел 2. Частная физиология	4	30	37	6	77
3	Раздел 1. Интегративная физиология	4	24	19	6	53
		18	81	90	18	

3.3. Тематический план лекций

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1	Введение в физиологию ЧЛО. Основные понятия и принципы физиологии. Физиология возбудимых тканей. Электрические явления в полости рта.	Основные принципы формирования и организации физиологических функций. Методические и методологические аспекты. Биопотенциалы. Мембранный потенциал, условия и механизмы формирования. Ионные каналы и насосы. Потенциал покоя и действия. Ионные каналы и насосы. Препотенциал. КУД. Потенциал действия, его механизмы. Изменение возбудимости в процессе возбуждения. Законы раздражения возбудимых тканей. Закон силы и «все или ничего». Хронаксия. Аккомодация. Парабриоз. Полярный закон.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
2	Физиология ЦНС. Химический синапс. Взаимодействие медиаторов с рецепторами, влияющими на активность слюнных желез.	Общая характеристика функций ЦНС. Физиология нейрона. Виды и функции рецепторов. Механизмы синаптической передачи. Возбуждение нейрона	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
3	Рефлекторная деятельность. Нервные центры, их взаимодействие. Основные рефлексы челюстно-лицевой области. Физиология мышц. Особенности мышц челюстно-лицевой области.	Понятие о рефлексе и его структурной основе. Возбуждающие и тормозные нейронные контуры. Взаимодействие нервных центров. Физиология мышц. Основные рефлексы челюстно-лицевой области, участвующие в регуляции жевания (проприоцептивный, периодонто-мускулярный, гингиво-мускулярный, артикуляционно-мускулярный).	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
4	Вегетативная нервная система. Роль вегетативной нервной системы в управлении функций ЧЛО	Вегетативная нервная система. Симпатический, парасимпатический и метасимпатический отделы, особенности организации и функции. Вегетативные рефлексы.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
5	Физиология эндокринной системы. Роль желез внутренней секреции в регуляции физиологических параметров челюстно-лицевой области	Организации эндокринной функции. Продукция, транспорт, рецепция, вторичные посредники и эффекты гормонов	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
6	Физиология сердечно-сосудистой системы. Особенности микроциркуляции в полости рта.	Система кровообращения, её элементы. Физиологические свойства миокарда. Автоматия. Проводимость. Возбудимость. Сократимость и её особенности. Сердечный цикл, его периоды и фазы. Функциональная характеристика сосудов. Сосудистый тонус и его регуляция. Особенности микроциркуляции в полости рта	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
7	Физиология системы крови. Взаимосвязь компонентов полости рта с системой крови. Физиологические основы	Понятие о системе крови. Важнейшие физико-химические показатели крови, их регуляция. Эритроцитарная система.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2

	профилактики кровотечений при манипуляциях на ЧЛО. Группы крови.	Гемоглобин, виды, формы соединений. Понятие о лейкоцитарной системе крови. Общая характеристика системы свертывания и противосвертывания крови. Группы крови человека.		
8	Сенсорные системы. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы	Понятие о ротовом анализаторе по И.П. Павлову, взаимодействие с обонятельным анализатором. Участие ротовой полости в дыхании, пищеварении и речеобразовании. Физиологические основы болевого восприятия, антиноцицептивной системы и уровня её организации	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
9	Физиология высшей нервной деятельности. Формирование условных рефлексов у пациентов при стоматологическом лечении. Физиология поведения. Необходимость учета мотивации и эмоций пациента в практике врача-стоматолога. Влияние зубных протезов на психофизиологические функции.	Понятие о ВНД. Условные рефлексы. Механизмы образования. Торможение в ВНД. Виды и механизмы. Типы ВНД. Физиологические основы и механизмы сна, внимания, речевой функции, мышления и сознания. Роль в процессах адаптации.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2

3.4. Тематический план практических занятий

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
Раздел 1. Общая физиология. Физиология крови.				
1	Введение в физиологию. Основные понятия и принципы физиологии ЧЛО	Нормальная физиология, ее предмет, роль и задачи в формировании врачебной деятельности стоматолога. Понятие об организме, составных его элементах. Системогенез жевательной функции и вкусовой сенсорной системы.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
2	Физико-химические свойства крови. Эритроцитарная система. Взаимосвязь компонентов полости рта с системой крови. Лейкоцитарная система. Защитные функции ЧЛО. Иммунная функция в полости рта.	Понятие о системе крови. Состав. Важнейшие физико-химические показатели крови, их регуляция. Эритроцитарная система. Гемоглобин, виды, формы соединений. Нейрогуморальная регуляция эритропоэза. Роль механизмов поддержания КОС в ротовой полости в регуляции минерального обмена между тканями зуба и ротовой жидкостью. Понятие о лейкоцитарной системе крови. Лейкоцитарная формула. Защитные функции ротовой полости. Врожденный и приобретенный иммунитет. Лимфоглоточное кольцо Н.И. Пирогова.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
3	Система свертывания и противосвертывания крови. Группы крови. Физиологические основы профилактики кровотечений при манипуляциях на ЧЛО.	Общая характеристика системы свертывания и противосвертывания крови. Фазы и механизмы гемостаза. Противосвертывающая система. Группы крови человека.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3

4	Общая физиология возбудимых тканей. Электрические явления в полости рта. Электродиагностика в стоматологии	Механизмы формирования мембранных потенциалов. Законы раздражения. Парабриоз. Рефрактерность. Законы полярного раздражения. Электрохимические процессы в полости рта, гальванизм.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
5	Физиология мышц. Особенности мышц челюстно-лицевой области	Физиология мышц. Физиологические особенности скелетных мышц. Сокращение и расслабление мышц. Сила и работа мышц. Физиологическая характеристика гладких мышц. Биоэлектрические, химические и тепловые процессы в жевательных и мимических мышцах.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
6	Итоговое занятие. Физиология Физиология крови. Возбудимые ткани. Физиология мышц.	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, отработка практических навыков	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
7	Общая физиология нервной системы. Нейроны и глиоциты. Синапсы.	Общая характеристика ЦНС. Нейроны, классификация, функции. Электрический синапс. Химический синапс, основные типы медиаторов и рецепторов. ВПСП, ТПСП. Проведение возбуждения. Трофическая функция нейронов. Функциональная роль нейроглии. Рецепторы ротовой полости, их функциональная роль.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
8	Рефлекторная деятельность. Нервные центры, их взаимодействие. Основные рефлексы челюстно-лицевой области.	Понятие о рефлексе и его структурной основе. Классификация рефлексов. Возбуждающие и тормозные нейронные контуры. Нервные центры. Свойства. Взаимодействие нервных центров. Основные рефлексы челюстно-лицевой области, участвующие в регуляции жевания (проприоцептивный, периодонто-мышечный, гингиво-мышечный, артикуляционно-мышечный).	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
9	Вегетативная система. Роль вегетативной нервной системы в управлении функций ЧЛО.	Функциональные особенности ВНС. Основные отделы. Медиаторы, рецепторы, физиологические эффекты. Вегетативные рефлексы. Виды взаимодействий между отделами. Высшая центральная регуляция вегетативных функций. Влияние различных отделов ВНС на состав, количество и свойства слюны.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
10	Физиология эндокринной системы. Роль желез внутренней секреции в развитии и формировании органов челюстно-лицевой области.	Общая характеристика эндокринной системы. Физиологическая организация эндокринной функции. Продукция гормонов. Циркуляторный транспорт гормонов. Физиологические эффекты гормонов. Регуляция эндокринной функции. Методы исследования эндокринной системы. Влияние желез внутренней секреции на развитие и формирование челюстно-лицевой области.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3

11	Итоговое занятие. Нейрогуморальная регуляция физиологических функций	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, отработка практических навыков	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
Раздел 2. Частная физиология				
12	Физиологические функции сердца. Регуляция сердечной деятельности. Возможные последствия стоматологического воздействия на работу сердечно-сосудистой системы человека.	Система кровообращения, её элементы. Функции кровообращения. Физиологические свойства миокарда. Автоматия. Проводимость. Возбудимость. Сократимость и её особенности. Рефлекторные изменения деятельности сердца и тонуса сосудов при раздражении слизистой полости рта и зубов.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
13	Нагнетательная функция сердца. Системная гемодинамика.	Сердечный цикл, его периоды и фазы. Основные законы гемодинамики. АД как показатель системной гемодинамики. Регуляция системной гемодинамики.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
14	Сосудистая система. Особенности микроциркуляции в полости рта. Сосудистый тонус. Реография, как метод исследования в стоматологии.	Функциональная характеристика сосудов. Сосудистый тонус и его регуляция. Особенности микроциркуляции в полости рта. Микроциркуляция в зубе. Нервная и гуморальная регуляция тонуса сосудов ротовой полости.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
15	Итоговое занятие. Система кровообращения и дыхания	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, отработка практических навыков	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
16	Физиология дыхания. Газообмен между кровью и тканями. Роль рецепторов полости рта в процессе дыхания.	Общая характеристика системы дыхания. Легочная вентиляция. Методы исследования внешнего дыхания. Воздухопроводные функции дыхательных путей.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
17	Регуляция дыхания. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания. Система КОС.	Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Влияния на дыхательный центр высших отделов ЦНС. Роль ротовой полости в дыхательной и коммуникативной функции. Система КОС, буферные и висцеральные механизмы регуляции КОС.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
18	Пищеварительная функция полости рта. Рефлекс жевания. Секреторный компонент. Гидролиз и всасывание в полости рта.	Общая характеристика пищеварения. Регуляция пищеварения. Методы исследования. Химическая обработка пищи в полости рта. Всасывательные функции слизистой оболочки полости рта. Глотание.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
19	Системная организация жевания. Методы исследования жевательного аппарата. Становление жевательной функции. Функциональные элементы зубочелюстной системы. Функциональный элемент зуба. Гомеостаз. Роль ротовой полости в регуляции кислотно-основного состояния.	Функциональная характеристика жевательного аппарата. Окклюзия. Моторный и секреторный компоненты жевания. Функциональные элементы зубочелюстной системы. Зубной орган (рабочая, соединительнотканная и микроциркуляторные части, нервные структуры). Функции периодонта. Функциональная система регуляции КОС. Буферные системы крови. Роль органов в поддержании кислотно-основного гомеостаза организма.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3

20	Пищеварение в желудке и кишечнике. Настройка деятельности различных отделов пищеварительного конвейера афферентными влияниями с рецепторов полости рта.	Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком кишечнике. Пищеварение в толстой кишке. Афферентные влияния с рецепторов ЧЛО на настройку работы различных отделов пищеварительного конвейера.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
21	Обмен веществ и энергии. Особенности пищевого рациона и способы питания больных с патологией ЧЛО. Специфическое динамическое действие пищи, возникающее при действии на рецепторы ЧЛО.	Функциональная система питания. Обмен белков. Обмен липидов. Обмен углеводов. Обмен воды и минеральных веществ. Обмен витаминов. Энергетический баланс организма. Влияние количественного и качественного состава пищи на состояние органов и тканей полости рта.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
22	Итоговое занятие. Физиология дыхания. Пищеварение, обмен веществ.	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, коррекция ответов студентов.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
23	Выделение. Гомеостатическая функция почек. Экскреторная функция ротовой полости. Роль почек в регуляции КОС.	Физиологическая система выделения. Общая характеристика системы мочеобразования и мочевыделения. Нефрон. Клубочковая фильтрация. Канальцевая реабсорбция и секреция. Нейрогуморальная регуляция мочеобразования. Инкреторные функции. Роль почек в регуляции минерального обмена в костной ткани и тканях зубов. Роль почек в регуляции КОС.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
Раздел 3. Интегративная физиология				
24	Сенсорные системы. Общие свойства анализаторов. Сенсорные функции полости рта. Роль и особенности организации анализаторов ЧЛО. Вкус. Обоняние.	Общая физиология сенсорных систем. Вкусовой и обонятельный анализаторы. Вкусовая сенсорная система как индикатор функционального состояния организма.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
25	Соматосенсорная система полости рта: тактильная и температурная сенсорные системы. Система терморегуляции. Температурная карта полости рта.	Тактильная сенсорная система ротовой полости, ее участие в процессе глотания. Сенсорная функция периодонта. Градиенты температурной чувствительности в полости рта. Роль ЧЛО в процессах терморегуляции.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
26	Ноци- и антиноцицептивные системы. Особенности болевой системы полости рта. Физиологические основы и методы обезболивания при стоматологических манипуляциях.	Болевая сенсорная система. Физиологические основы обезболивания. Виды болей в челюстно-лицевой области (одонтогенные, лицевые, отраженные, фантомные). Особенности дентальных болей. Основы обезболивания в стоматологии.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
27	Зрительная сенсорная система.	Характеристика диоптрического аппарата глаза, его рецепторный аппарат – фотохимические и электрические процессы в сетчатке; структурно функциональная организация проводникового отдела, обработка	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3

		информации (цветовосприятия) в подкорковых зрительных центрах.		
28	Слуховая и вестибулярная системы. Профилактика нарушений у врача-стоматолога.	Структурно-функциональная характеристика слухового анализатора, проводниковый и корковый отделы, центральные механизмы анализа звуков. Роль вестибулярного анализатора в оценке положения и перемещения тела в пространстве, его рецепторный, проводниковый и корковый отделы.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
29	Итоговое занятие. Физиология выделения. Сенсорные системы.	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, коррекция ответов студентов.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
30	Частная физиология ЦНС. Роль ядер черепных нервов в регуляции работы ЧЛО.	Роль ядер V – XII нервов в формировании рефлексов глотания и жевания. Роль ядер лицевого нерва в обеспечении основных пищеварительных функций ЧЛО. Диагностически важные рефлексы ствола мозга – зрачковый, роговичный, глоточно-нёбный. Роль коры головного мозга в процессах адаптации и компенсации к зубным протезам.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
31	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Темперамент. Формирование условных рефлексов у пациентов при стоматологическом лечении.	Общая характеристика ВНД. Условные рефлексы. Классификация условных рефлексов. Стадии и механизмы образования. Торможение условных рефлексов. Системная деятельность коры больших полушарий. Типы ВНД. Фазовые явления в коре больших полушарий. Условные рефлексы на обстановку стоматологического кабинета.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
32	Физиологические основы психических функций человека. Необходимость учета мотивации и эмоций пациента в практике врача-стоматолога. Физиология памяти и речи. Физиологические основы целенаправленного поведения человека. Влияние зубных протезов на психофизиологические функции	Физиология эмоций. Потребности как организатор поведения. Мотивация как начало реализации потребности. Психопрофилактика (внушение, самовнушение). Физиологические основы и механизмы памяти. Физиологические основы речи. Понятие о речи. Фонация, артикуляция. Ощущение и восприятие. Функциональная система поведения.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
33	Взаимодействие органов челюстно-лицевой области с различными системами организма. Пластичность и компенсация. Адаптация в стоматологии Итоговое занятие. ЦНС, ВНД, Адаптация и компенсация. Итоговый тест, практические навыки.	Формирование структурного следа адаптации. Различия между адаптацией и компенсацией. Концепции адаптационной медицины. Общая характеристика стресс-синдрома, механизмы взаимодействия стресс-реализующей и стресс-лимитирующей систем. Эустресс и дистресс. Методы профилактики стресс-индуцированных заболеваний. Механизмы адаптации к зубным протезам.	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3

3.5. Хронокарта ЗСТ

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1	Приветствие.	
1.2	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение.	20
2.1	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объём и содержание определяет кафедра).	45
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (демонстрация преподавателем практической манипуляции, обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения, разбор клинического случая, история болезни и тд).	60
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий	
5.	Заключительная часть.	10
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.6. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
1	Введение в физиологию. Основные понятия и принципы физиологии ЧЛО	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление протоколов опытов (3), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
2	Физико-химические свойства крови. Эритроцитарная система. Взаимосвязь компонентов полости рта с системой крови. Лейкоцитарная система. Защитные функции ЧЛО. Имунная функция в полости рта.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
3	Система свертывания и противосвертывания крови. Группы крови. Физиологические основы профилактики кровотечений при манипуляциях на ЧЛО.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
4	Общая физиология возбудимых тканей. Электрические явления в полости рта. Электродиагностика в стоматологии	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4),	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2

		выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)		
5	Физиология мышц. Особенности мышц челюстно-лицевой области	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
6	Итоговое занятие. Физиология Физиология крови. Возбудимые ткани. Физиология мышц.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	7
7	Общая физиология нервной системы. Нейроны и глиоциты. Синапсы.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	6
8	Рефлекторная деятельность. Нервные центры, их взаимодействие. Основные рефлексы челюстно-лицевой области.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
9	Вегетативная система. Роль вегетативной нервной системы в управлении функций ЧЛЮ.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
10	Физиология эндокринной системы. Роль желез внутренней секреции в развитии и формировании органов челюстно-лицевой области.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	5
11	Итоговое занятие. Нейрогуморальная регуляция физиологических функций	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
12	Физиологические функции сердца. Регуляция сердечной деятельности. Возможные последствия стоматологического воздействия на работу сердечно-сосудистой системы человека.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
13	Нагнетательная функция сердца. Системная гемодинамика.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4),	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2

		выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)		
14	Сосудистая система. Особенности микроциркуляции в полости рта. Сосудистый тонус. Реография, как метод исследования в стоматологии.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
15	Итоговое занятие. Система кровообращения и дыхания	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
16	Физиология дыхания. Газообмен между кровью и тканями. Роль рецепторов полости рта в процессе дыхания.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
17	Регуляция дыхания. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания. Система КОС.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
18	Пищеварительная функция полости рта. Рефлекс жевания. Секреторный компонент. Гидролиз и всасывание в полости рта.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
19	Системная организация жевания. Методы исследования жевательного аппарата. Становление жевательной функции. Функциональные элементы зубочелюстной системы. Функциональный элемент зуба. Гомеостаз. Роль ротовой полости в регуляции кислотно-основного состояния.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
20	Пищеварение в желудке и кишечнике. Настройка деятельности различных отделов пищеварительного конвейера афферентными влияниями с рецепторов полости рта.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
21	Обмен веществ и энергии. Особенности пищевого рациона и способы питания больных с патологией ЧЛО. Специфическое динамическое действие пищи, возникающее при действии на рецепторы ЧЛО.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2

22	Итоговое занятие. Физиология дыхания. Пищеварение, обмен веществ.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	3
23	Выделение. Гомеостатическая функция почек. Экскреторная функция ротовой полости. Роль почек в регуляции КОС.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	4
24	Сенсорные системы. Общие свойства анализаторов. Сенсорные функции полости рта. Роль и особенности организации анализаторов ЧЛЮ. Вкус. Обоняние.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
25	Соматосенсорная система полости рта: тактильная и температурная сенсорные системы. Система терморегуляции. Температурная карта полости рта.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
26	Ноци- и антиноцицептивные системы. Особенности болевой системы полости рта. Физиологические основы и методы обезболивания при стоматологических манипуляциях.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
27	Зрительная сенсорная система.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
28	Слуховая и вестибулярная системы. Профилактика нарушений у врача-стоматолога.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2
29	Итоговое занятие. Физиология выделения. Сенсорные системы.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	4
30	Частная физиология ЦНС. Роль ядер черепных нервов в регуляции работы ЧЛЮ.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	2

31	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Темперамент. Формирование условных рефлексов у пациентов при стоматологическом лечении.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	1
32	Физиологические основы психических функций человека. Необходимость учета мотивации и эмоций пациента в практике врача-стоматолога. Физиология памяти и речи. Физиологические основы целенаправленного поведения человека. Влияние зубных протезов на психо-физиологические функции	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	1
33	Взаимодействие органов челюстно-лицевой области с различными системами организма. Пластичность и компенсация. Адаптация в стоматологии Итоговое занятие. ЦНС, ВНД, Адаптация и компенсация. Итоговый тест, практические навыки.	Ответы на тестовые задания (1), решение ситуационных задач (2), оформление проколов опытов (3), рефераты (4), выполнение графических заданий (5), выполнение разноуровневых заданий (6)	ИД-1ОПК-9; ИД-2ОПК-9; ИД-3ОПК-9.	1

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Объем производственной практики.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)		
Практическая подготовка				
Самостоятельная работа				
Промежуточная аттестация				
Общая трудоемкость в часах				
Общая трудоемкость в зачетных единицах				

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1			
2			
3.			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Тема	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
1	Введение в физиологию. Основные понятия и принципы физиологии ЧЛО	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Терминологический диктант (ТД) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, ОП (7), Т(116), ТД (11), ГМ,РЗ (3), СЗ (9), РТ (1), В(12)
2	Физико-химические свойства крови. Эритроцитарная система. Взаимосвязь компонентов полости рта с системой крови. Лейкоцитарная система. Защитные функции ЧЛО. Иммунная функция в полости рта.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (14), Т(120), Р(10), ГМ,РЗ (6), СЗ (15), РТ (1), В(5)
3	Система свертывания и противосвертывания крови. Группы крови. Физиологические основы профилактики кровотечений при манипуляциях на ЧЛО.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (10), Т(120), Р(7), ГМ,РЗ (16), СЗ (5), РТ (1), В(4)
4	Общая физиология возбудимых тканей. Электрические явления в полости рта. Электродиагностика в стоматологии	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (5), Т(100), ГМ, РЗ(7), РЗ (4), СЗ (7), В(8)
5	Физиология мышц. Особенности мышц челюстно-лицевой области	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (11), Т(106), ГМ,РЗ (5), СЗ (9), Р(6), В(6), РТ(1)

6	Итоговое занятие. Физиология Физиология крови. Возбудимые ткани. Физиология мышц.	Тест (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	В (60), Т(500), ГМ,РЗ (30), СЗ (53), РТ(1)
7	Общая физиология нервной системы. Нейроны и глиоциты. Синапсы.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (11), Т(100), ГМ,РЗ (15), СЗ (2), Р(7), РТ(1), В(4)
8	Рефлекторная деятельность. Нервные центры, их взаимодействие. Основные рефлексы челюстно-лицевой области.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (8), Т(100), ГМ,РЗ (4), СЗ (3), Р(6), РТ(1), В(3)
9	Вегетативная система. Роль вегетативной нервной системы в управлении функций ЧЛО.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (10), Т(100), ГМ,РЗ (2), СЗ (9), В(3), Р(7), РТ(1)
10	Физиология эндокринной системы. Роль желез внутренней секреции в развитии и формировании органов челюстно-лицевой области.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (14), Т(100), ГМ,РЗ (3), СЗ (6), Р(5), РТ(1), В(4), Р(1)
11	Итоговое занятие. Нейрогуморальная регуляция физиологических функций	Тест (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	Т(400), ГМ,РЗ (20), СЗ (20), РТ(1), В(43)
12	Физиологические функции сердца. Регуляция сердечной деятельности. Возможные последствия стоматологического воздействия на	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ)	ОУ, П (18), Т(130), ГМ,РЗ (11), СЗ (8), Р(3), В(4)

	работу сердечно-сосудистой системы человека.	Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	
13	Нагнетательная функция сердца. Системная гемодинамика.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (5), Т(115), ГМ,РЗ (10), СЗ (5), Р(7), РТ(1), В(1)
14	Сосудистая система. Особенности микроциркуляции в полости рта. Сосудистый тонус. Реография, как метод исследования в стоматологии.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (8), Т(112), ГМ,РЗ (6), СЗ (13), Р(5), РТ(1), В(4)
15	Итоговое занятие. Система кровообращения	Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	В (9), Т(300), ГМ,РЗ (27), СЗ (26), РТ(1)
16	Физиология дыхания. Газообмен между кровью и тканями. Роль рецепторов полости рта в процессе дыхания.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (13), Т(115), ГМ,РЗ (4), СЗ (7), Р(6), РТ (1), В(5)
17	Регуляция дыхания. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания. Система КОС.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (11), Т(115), ГМ,РЗ (11), СЗ (10), В(5), Р(6), РТ(1)
18	Пищеварительная функция полости рта. Рефлекс жевания. Секреторный компонент. Гидролиз и всасывание в полости рта.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для	ОУ, П (15), Т(115), ГМ,РЗ (12), СЗ (9), Р(4), В(3), РТ (1)

		коллоквиумов, собеседования (В)	
19	Системная организация жевания. Методы исследования жевательного аппарата. Становление жевательной функции. Функциональные элементы зубочелюстной системы. Функциональный элемент зуба. Гомеостаз. Роль ротовой полости в регуляции кислотно-основного состояния.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (9), Т(115), ГМ,РЗ (10), СЗ (10), Р(6), В(9), РТ(1)
20	Пищеварение в желудке и кишечнике. Настройка деятельности различных отделов пищеварительного конвейера афферентными влияниями с рецепторов полости рта.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (14), Т(115), ГМ,РЗ (6), СЗ (8), Р(7), В(4), РТ(1)
21	Обмен веществ и энергии. Особенности пищевого рациона и способы питания больных с патологией ЧЛО. Специфическое динамическое действие пищи, возникающее при действии на рецепторы ЧЛО.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (24), Т(115), ГМ,РЗ (5), СЗ (5), В(5), РТ(1)
22	Итоговое занятие. Физиология дыхания. Пищеварение, обмен веществ.	Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	Т(600), ГМ,РЗ (48), СЗ (49), В(30)
23	Выделение. Гомеостатическая функция почек. Экскреторная функция ротовой полости. Роль почек в регуляции КОС.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (11), Т(104), ГМ,РЗ (13), СЗ (11), РТ(1), В(4)
24	Сенсорные системы. Общие свойства анализаторов. Сенсорные функции полости рта. Роль и особенности организации анализаторов ЧЛО. Вкус. Обоняние.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (12), Т(126), ГМ,РЗ (13), Р(9), СЗ (8), РТ(1), В(5)

25	Соматосенсорная система полости рта: тактильная и температурная сенсорные системы. Система терморегуляции. Температурная карта полости рта.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Ситуационные задачи (СЗ) Задания (ГМ, РЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (7), Т(124), Р(5), СЗ (7), ГМ,РЗ (3), РТ (1), В(4)
26	Ноци- и антиноцицептивные системы. Особенности болевой системы полости рта. Физиологические основы и методы обезболивания при стоматологических манипуляциях.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ) Вопросы для коллоквиумов, собеседования (В)	ОУ, П (8), Т(115), ГМ,РЗ (3), Р(5), СЗ (10), РТ (1), В (3)
27	Зрительная сенсорная система.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ)	ОУ, П (16), Т(125), Р(6), В(2), ГМ,РЗ (11), СЗ (5), РТ (1)
28	Слуховая и вестибулярная системы. Профилактика нарушений у врача-стоматолога.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ)	ОУ, П (15), Т(115), ГМ,РЗ (4), Р(6), СЗ (9), В(2), РТ(1)
29	Итоговое занятие. Физиология выделения. Сенсорные системы.	Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Рабочая тетрадь (РТ)	В (20), Т(600), ГМ,РЗ (47), СЗ (50)
30	Частная физиология ЦНС. Роль ядер черепных нервов в регуляции работы ЧЛО.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ)	ОУ, П (18), Т(100), ГМ,РЗ (15), СЗ (10)
31	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Темперамент. Формирование условных рефлексов у пациентов при стоматологическом лечении.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ)	ОУ, П (18), Т(100), ГМ,РЗ (15), СЗ (10)
32	Физиологические основы психических функций человека. Необходимость учета мотивации и эмоций пациента в практике врача-стоматолога. Физиология памяти и речи. Физиологические основы целенаправленного поведения	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ)	ОУ, П (18), Т(100), ГМ,РЗ (15), СЗ (10)

	человека. Влияние зубных протезов на психо-физиологические функции		
33	Взаимодействие органов челюстно-лицевой области с различными системами организма. Пластичность и компенсация. Адаптация в стоматологии Итоговое занятие. ЦНС, ВНД, Адаптация и компенсация. Итоговый тест, практические навыки.	Опрос (ОУ, ОП) Тесты (Т) Задания (ГМ, РЗ) Ситуационные задачи (СЗ) Реферат (Р) Рабочая тетрадь (РТ)	ОУ, П (50), Т(600), ГМ,РЗ (60), СЗ (40)

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Зачет	Вопросы (В) Ситуационные задачи (СЗ) Задания по навыкам (РЗ)	В (73), СЗ (50), РЗ (30)
Экзамен	Вопросы (В) Ситуационные задачи (СЗ) Задания по навыкам (РЗ)	В (134), СЗ (100), РЗ (60)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

№	Разделы практики	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

№	Тема/ Разделы практики	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
	Практические занятия по всем темам Лекции	Активные и интерактивные формы: разбор ситуационных задач, составление графологических структур по изучаемым темам, проблемные лекции-презентации, индивидуальная работа с макропрепаратами, музейными экспонатами, индивидуальные и групповые дискуссии и т.д. Информационно-развивающие методы: лекции, объяснения,	Вопросы Ситуационные задачи Задания графического и иного типа Задания по навыкам Рефераты Учебные фильмы Ролевая игра

		<p>демонстрация мультимедийных иллюстраций, учебных фильмов, натуральных препаратов, муляжей и схем, самостоятельная работа с литературой;</p> <p>Проблемно-поисковые методы: учебное препарирование, исследовательская работа;</p> <p>Репродуктивные методы: пересказ учебного материала, написание рефератов, приготовление музейных препаратов;</p> <p>Творчески-репродуктивные методы: решение ситуационных задач с практической направленностью, подготовка публикаций, докладов и выступлений на конференциях.</p> <p>Технологии оценивания учебных достижений - тестовая оценка усвоения знаний, балльно-рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов</p>	
--	--	---	--

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

1. Нормальная физиология с курсом физиологии челюстно-лицевой области : учебник / под редакцией В. П. Дегтярёва, С. М. Будылиной. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 736 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6924-8, DOI: 10.33029/9704-6924-8-NOR-2023-1-736. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469248.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).
2. Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1088 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-7492-1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474921.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).
3. Нормальная физиология : учебник : в 2 томах. Том 1 / под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 560 с. – ISBN 978-5-9704-7875-2, DOI: 10.33029/9704-7875-2-NF1-2023-1-560. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478752.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).
4. Нормальная физиология : учебник : в 2 томах. Том 2 / под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-7876-9, DOI: 10.33029/9704-7876-9-NF2-2023-1-544. – URL:

- <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478769.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).
5. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы : учебник / под редакцией С. Д. Арутюнова, Л. Л. Колесникова, В. П. Дегтярёва, И. Ю. Лебедеенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 336 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6193-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461938.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).
6. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека : учебное пособие для СПО / И. Г. Мустафина. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 388 с. : ил. – ISBN 978-5-8114-9185-8. – URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).
7. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас : учебное пособие / Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова, Н. Т. Алексеева ; под редакцией Д. Б. Никитюка. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 368 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-4600-3. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446003.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).
8. Нормальная физиология : учебник / под редакцией Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна. – Москва : Литтерра, 2015. – 768 с. – ISBN 978-5-4235-0167-9. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501679.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).
9. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания : учебное пособие / под редакцией В. П. Дегтярева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 528 с. – ISBN 978-5-9704-5280-6. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452806.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).
10. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий : учебное пособие для СПО / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 116 с. – ISBN 978-5-507-47588-9. – URL: <https://e.lanbook.com/book/393476>. – Текст: электронный (дата обращения: 06.03.2025 г.).

9. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

№	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания.	Утверждено ЦМС ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

1	Нормальная физиология: Рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов. Часть 1.	Е.В. Дорохов, А.В. Сергиенко, В.А. Семилетова и др.	2023, Воронеж	Протокол №7 от 26.06.2023 г.
2	Нормальная физиология: Рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов. Часть 2.	Е.В. Дорохов, А.В. Сергиенко, В.А. Семилетова и др.	2023, Воронеж	Протокол №7 от 26.06.2023 г.
3	Нормальная физиология: Рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов. Часть 3.	Е.В. Дорохов, А.В. Сергиенко, В.А. Семилетова и др.	2023, Воронеж	Протокол №7 от 26.06.2023 г.
4	Нормальная физиология: Рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов. Часть 4.	Е.В. Дорохов, А.В. Сергиенко, В.А. Семилетова и др.	2023, Воронеж	Протокол №7 от 26.06.2023 г.
5	Видеопрактикум по физиологии "Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система: опыты с лягушкой"	В. А. Семилетова, Е. В. Дорохов, А. Т. Аван [и др.].	Воронеж : ООО Типография Кварта, 2022.	Протокол № 2 от 13.12.2021
6	Видеопрактикум по нормальной физиологии "Кровь" : Электронный ресурс.	В. А. Семилетова, М. В. Гудков, М. С. Овчарова [и др.]	Воронеж : ФГУП НТЦ "Информрегистр" 0322201383, 2022.	Протокол № 2 от 13.12.2021
7	Видеопрактикум по нормальной физиологии "Нервная система. Опыт с лягушкой" : Электронный ресурс /	В. А. Семилетова, Е.В. Дорохов, А.В. Аван. –	Воронеж, 2022.	протокол № 2 от 13.12.2021

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
4. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrnngmu.ru/>

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

Освоение дисциплины нормальной физиологии предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Компьютерный класс на 16 посадочных мест
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) академии: электронно-библиотечная система "Айбукс", электронно-библиотечная система

"БукАп", электронно-библиотечная система издательства "Лань", Studmedlib.

3. Возможен вход со всех компьютеров университета.
4. Две интерактивных доски и 4 мультимедийных комплекса для демонстрации учебных видеофильмов
5. Программы и тестовые оболочки, используемые в образовательном процессе кафедры нормальной физиологии, модули для интерактивного обучения студентов – теоретический Interactive Physiology CD series (Интерактивная физиология), и лабораторный практикум - Виртуальная физиология.
6. Видеофильмы и видеопрактикумы, созданные коллективом кафедры Нормальной физиологии.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

Перечень медицинской техники (оборудования)

Наименование медицинской техники (оборудования)	Количество
тонометр	19
фонендоскоп	16
камеры Горяева	20
световой микроскоп	8
электрокардиограф	6
спирометр воздушный	9
спирограф «Spirosift-3000»	1
пневматометр	2
Пик – индикатор	3
весы	6
ростомер	1
термометр	10
таблица Рабкина	8
периметр Фостера	1
аудиометр	1
таблица Сивцева	6
камертон	11
Динамометр становой	1
Динамометр кистевой	10
Метроном	4
Молоток неврологический	12
Пульсоксиметр	6
Электростимулятор импульсн.	4
АПК «Истоки здоровья»	1
Велотренажер	1
Комплект спелеокамеры	1

Кресло Барани для проверки вестибулярного аппарата	1
Нейромиоанализатор «Нейромиан»	1
Спирометр компьютерный для диагностики нарушений вентиляционной способности легких СПИРО-СПЕКТР	2
Тест Ландольта кабинетный вариант	1
Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 "Психофизиолог"	2
Лабораторный рН-метр АНИОН-4100 (А4100)	1

**Перечень
помещений, используемых для организации практической подготовки
обучающихся**

Литер	Этаж	Номер помещения на поэтажном плане (по экспликации)	Адрес помещения	Назначение помещений	Общая площадь помещения в кв.м.
А	1	15	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Аудитория им. Д.А.Бирюкова (лекционный зал), для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации	Площадь 135,5 м2.
А	1	7-8	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Компьютерный класс. Для проведения занятий семинарского типа, конференций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Площадь 58,1 м2
А	2	19	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №1) - нормальная физиология. Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Площадь 32,1 м2.
А	2	17	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №2) - нормальная физиология. Для проведения	Площадь 33,5 м2.

				практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	
A	2	15	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №3) - нормальная физиология. Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Площадь 32,9 м2.
A	2	9	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №4) - нормальная физиология. Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Площадь 35,0 м2.
A	2	10	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №5) - нормальная физиология. Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Площадь 27,4 м2.
A	1	33	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №6) - нормальная физиология. Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Площадь 23,7 м2.
A	1	43	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №7) - нормальная физиология. Для проведения практических занятий, групповых	Площадь 23,8 м2.

				и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	
А	2	6	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №8) - биофизика. Для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Площадь 37,6 м2.
А	2	7	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №9) - биофизика. Для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Площадь 40,8 м2.
А	2	8	394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, 3-а (санкорпус)	Учебная аудитория (практикум №10) - биофизика. Для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Площадь 31,6 м2.