

Электронная цифровая подпись



Утверждено "30" мая 2019 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Лысов Н.А.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Возрастная физиология»**

**Блок 1**

**Вариативная часть**

**Обязательная дисциплина**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)

Направленность: Стоматология

Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог

Форма обучения: очная

**Срок обучения: 5 лет**

Год поступления с 2019

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены: ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета) , утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «9» февраля 2016 №96

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Кафедра Медико-биологических дисциплин» от "28" мая 2019 г. Протокол № 5.

**Заведующий кафедрой:**

д.м.н., профессор Зарубина Е.Г.

**Разработчики:**

к.б.н., доцент Колесников А.В.

**Рецензенты:**

1. Заведующая поликлиническим отделением «ГБУЗ СО СПГ №3 Зими́на С.В.»
2. Проректор по УВР Медицинского университета «Реавиз» д.м.н., профессор Зарубина Е.Г.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Цель и задачи освоения учебной дисциплины:** сформировать систему компетенций для усвоения теоретических основ современных представлений о возрастных изменениях в функциональных системах организма человека, их регуляции и саморегуляции при воздействии внешней среды, о закономерностях функционирования отдельных органов и систем

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Возрастная физиология»:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-9	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, составление тестов, лабораторная работа/практическая работа

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма
Уметь	использовать приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов, организма в целом, ; четко ориентироваться в сложном строении тела человека для понимания физиологии, патологии, диагностики и лечения
Владеть	представлением о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта, иерархических связях внутри него; представлением о взаимоотношении структуры и функции строения тела человека, с целью последующего использования знаний в интерпретации патогенеза заболевания и в процессе лечения в рамках изучаемой дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-6	способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов стоматологических	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с

	заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	эталонном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, составление тестов, лабораторная работа/практическая работа
--	--	---

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	основные патологические состояния, симптомы, синдромы стоматологических заболеваний, нозологических форм. Принципы формулировки стоматологических диагнозов на основе Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра
Уметь	применять Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра в своей профессиональной деятельности
Владеть	навыками формулировки диагнозов у пациентов с различной стоматологической патологией на основе Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра в рамках изучаемой дисциплины

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части обязательных дисциплин.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются в процессе предшествующего обучения в ходе таких дисциплин, как: Биология; Биоорганическая химия; Возрастная анатомия; Иностранный язык; История; История медицины; Латинский язык; Математика; Материаловедение; Медицинская информатика; Психология общения (адаптационный модуль); Психология, педагогика; Санология; Физика; Химия; Экономика; Экономика здравоохранения.

Дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин, как: «Физическая культура и спорт» (для лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов); Акушерство; Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта; Гигиена; Гнатология и функциональная диагностика заболеваний височного нижнечелюстного сустава; Дерматовенерология; Детская стоматология; Детская челюстно-лицевая хирургия; Заболевания головы и шеи; Зубопротезирование (простое протезирование); Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта; Инфекционные болезни; Кариесология и заболевания твердых тканей зубов; Клиническая стоматология; Клиническая фармакология; Лучевая диагностика; Медицина, основанная на доказательствах; Медицинская генетика в стоматологии; Медицинская реабилитация; Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии; Неврология; Общая хирургия, Хирургические болезни; Общественное здоровье и здравоохранение; Онкостоматология и лучевая терапия; Ортодонтия и детское протезирование; Основы экологии и охраны природы; Оториноларингология; Офтальмология; Пародонтология; Педиатрия; Протезирование зубных рядов (сложное протезирование); Протезирование при полном отсутствии зубов; Психиатрия и наркология; Реабилитация больных со стоматологической патологией; Русский язык, культура речи; Судебная медицина; Фармакология; Физиотерапия стоматологических заболеваний; Физическая культура и спорт; Фтизиатрия; Хирургия полости рта; Челюстно-лицевая и гнатическая хирургия; Челюстно-лицевое протезирование; Эндодонтия; Эпидемиология.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3, 4 семестрах.

**3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) «Возрастная физиология» составляет 3 зачетные единицы.

**3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)**

Объем дисциплины	Всего часов	3 семестр часов	4 семестр часов
Общая трудоемкость дисциплины, часов	108	36	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	71	24	47
Лекции (всего)	30	12	18
Практические занятия (всего)	41	12	29
СРС (по видам учебных занятий)	36	12	24
Вид промежуточной аттестации обучающегося (Зачет)	1	-	1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (ИТОГО)	72	24	48
СРС (ИТОГО)	36	12	24

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**4.1.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Разделы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			Лек.	Практ. зан.		

3 семестр

1.	Введение в предмет. Возрастная периодизация онтогенеза человека.	11	3	4	-	4	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, составление тестов, лабораторная работа/практическая работа,
2.	Возрастные изменения организма в антенатальном и	13	5	4	-	4	стандартизированный тестовый контроль (тестовые

	раннем постнатальном онтогенезе. Возрастные изменения организма в дошкольном периоде.						задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, составление тестов, лабораторная работа/практическая работа,
3.	Возрастные особенности младшего и старшего школьного возраста. Возрастные особенности стационарного и инволюционного периодов онтогенеза.	12	4	4	-	4	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, составление тестов, лабораторная работа/практическая работа,

#### 4 семестр

4.	Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата и зубочелюстной системы. Онтогенез ЦНС.	22	4	10	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, составление тестов, лабораторная работа/практическая работа,
5.	Возрастные особенности ВНД. Возрастная физиология сенсорных систем. Возрастные особенности дыхания и кровообращения.	26	8	10	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, составление тестов, лабораторная

							работа/практическая работа,
6.	Возрастные особенности эндокринной системы. Возрастные особенности пищеварительной системы. Возрастные особенности обмена веществ, терморегуляции и системы выделения.	6	6	-	-	-	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, составление тестов, лабораторная работа/практическая работа,
7.	Возрастные особенности эндокринной системы. Возрастные особенности пищеварительной системы. Возрастные особенности обмена веществ, терморегуляции и системы выделения.	17	-	9	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, составление тестов, лабораторная работа/практическая работа,

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

##### Содержание лекционных занятий

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
3 семестр		
1. Введение в предмет. Возрастная периодизация онтогенеза человека.	Предмет и задачи возрастной физиологии. Место возрастной физиологии в системе наук о человеке (связь с психологией, педагогикой, педиатрией, геронтологией и пр.). Ведущие факторы, определяющие возрастное развитие человека (роль наследственности и среды, особенно социальной). Единство социального и биологического в природе человека. Павлов И.П. о взаимосвязи физического и психического в развитии человека. Специфические для человека социально опосредованные комплексы морфофункциональных признаков (гоминидная триада). Явления акселерации и ретардации в антенатальном развитии. Теории акселерации. Значение возрастной периодизации онтогенеза (Северцов А.Н., Маслов М.С.). Подходы и критерии, используемые для деления жизненного	3

	<p>цикла на периоды. Способ взаимодействия организма с соответствующими условиями среды в каждом периоде как основной критерий возрастной периодизации (Бэллэнтайн Д., Пиаже Ж., Аршавский И.П.). Понятия возрастного периода, фазы онтогенеза и переломного этапа индивидуального развития. Критический период онтогенеза и явления импритирования и “раннего опыта”. Возрастная периодизация и ее варианты (Нагорный А.В., Никитин Б.Н., Маслов М.С., Бунак В.В., Аршавский И.А.).</p>	
<p>2. Возрастные изменения организма в антенатальном и раннем постнатальном онтогенезе. Возрастные изменения организма в дошкольном периоде.</p>	<p>Общая характеристика антенатального онтогенеза, его периоды, их продолжительность и специфические особенности. Характерные черты антенатального онтогенеза: высокая интенсивность роста, низкая потенциальная лабильность скелетных мышц, малые адаптационные возможности организма. Сенситивные периоды развития.</p> <p>Ранний постнатальный онтогенез (возраст до 1 года): максимальная скорость преобразований в период новорожденности; реализация антигравитационных реакций; осуществление первых локо-моторных актов и начало развития второй сигнальной системы в период сочетания лактотрофного питания с прикормом.</p> <p>Характерные черты дошкольного (ясельного) возраста: бурное развитие речевой деятельности (Красногорский Н.И.), формирование основ репрезентативного мышления (Пиаже Ж.).</p> <p>Дошкольный период: увеличение динамического компонента нагрузки на скелетную мускулатуру, возрастание активного отношения к предметам внешнего мира, резкое увеличение словарного запаса, дальнейшее развитие репрезентативного мышления.</p>	5
<p>3. Возрастные особенности младшего и старшего школьного возраста. Возрастные особенности стационарного и инволюционного периодов онтогенеза.</p>	<p>Младший школьный возраст: дальнейшее увеличение динамического компонента мышечной деятельности, закрепление и совершенствование тормозных механизмов в ЦНС, преобразование психофизиологических процессов в организме в связи с началом обучения в школе. Понятие школьной зрелости.</p> <p>Особенности подросткового (пубертатного) возраста: половое созревание организма, быстрые и бурные морфофункциональные преобразования, возрастной кризис. Особенности соматической конституции детей и подростков.</p> <p>Период юношеского возраста (адоlesцентный, постпубертатный возраст): стабилизация половой зрелости, прекращение роста, завершение формирования высших (эстетических, этических, интеллектуальных) эмоций и самосознания.</p> <p>Маркирующие признаки стационарного периода</p>	4

	<p>(нубилитета): половая зрелость, полноценная детородная функция, высокий уровень психических и физиологических резервов организма, возможность осуществления разнообразных форм трудовой деятельности.</p> <p>Инволюционный период как завершающий этап онтогенеза. Средний, пожилой и старческий возраст. Теории старения. Содержание процесса старения. Снижение функциональных резервов, надежности организма и изменение адаптационных механизмов организма в позднем онтогенезе. Характерные черты старения (гетерохронность, гетеротопность, гетерокинетичность, гетерокаптефтенность). Виды старения (ускоренное, замедленное) и проблема антистарения или витаукта (Фролькис В.В.).</p>	
--	---	--

#### 4 семестр

<p>4. Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата и зубочелюстной системы. Онтогенез ЦНС.</p>	<p>Закладка и развитие опорно-двигательного аппарата в антенатальном периоде онтогенеза. Первичные и вторичные кости. Формирование скелетной мускулатуры. Рост и развитие скелета в постнатальном онтогенезе. Возрастные преобразования черепа, позвоночного столба, грудной клетки, скелета верхних и нижних конечностей. Онтогенез и функции зубочелюстного аппарата. Возрастные особенности роста и развития зубов.</p> <p>Структурные изменения скелетных мышц (строение мышечных волокон, мышечная масса). Функциональные свойства мышц в онтогенезе (возбудимость, лабильность, сократимость, чувствительность к действию нервных и гуморальных факторов). Возрастная динамика двигательных качеств (сила, выносливость, скорость сокращения мышц, координация движений). Закладка и развитие нервной системы в антенатальном онтогенезе. Структурное оформление отделов нервной системы (дифференцировка нервных элементов, установление связей между отделами, развитие периферических нервных аппаратов). Этапность в развитии нервной системы и становлении рефлекторной деятельности (Анохин П.К.). Стадии формирования рефлекторных реакций. Зрелость к моменту рождения отделов ЦНС и их дальнейшее развитие.</p>	4
<p>5. Возрастные особенности ВНД. Возрастная физиология сенсорных систем. Возрастные особенности дыхания и кровообращения.</p>	<p>ВНД ребенка первого года жизни: натуральные условные рефлексы как самая ранняя форма приспособительной деятельности; динамика формирования условных рефлексов с различных рецептивных зон; сроки проявления типологических особенностей; ведущая роль механизмов внешнего торможения; первые</p>	8

	<p>речедвигательные временные связи.</p> <p>ВНД детей дошкольного возраста: дальнейшее морфофункциональное созревание головного мозга, увеличение лабильности нервных процессов, увеличение скорости образования динамических стереотипов, развитие речи (Красногорский А.Н.), высвобождение рук для манипулирования предметами как условие нормального развития мыслительных процессов, активная исследовательская деятельность.</p> <p>ВНД дошкольников: постепенная стабилизация всех видов внутреннего торможения, увеличение силы и подвижности нервных процессов, расширение межсигнальных связей при выработке условных рефлексов, бурное проявление эмоций, речевая деятельность (внутренняя речь, словесное внушение), усиление межцентральных взаимоотношений в головном мозге.</p> <p>ВНД в младшем школьном возрасте: достаточная сила и уравновешенность нервных процессов, слабость механизмов, определяющих активное внимание; быстрая утомляемость, выраженное проявление типологических особенностей (Иванов-Смоленский А.Г.).</p> <p>ВНД в подростковом возрасте: общее повышение возбудимости ЦНС, особенно подкорки; ослабление процессов торможения; изменение состояния второй сигнальной системы и особенности речи; психическая неуравновешенность; завершение становления высшей нервной деятельности.</p> <p>ВНД в стационарном периоде: четкое проявление типологических особенностей; “парциальные” типы высшей нервной деятельности и функциональные свойства сенсорных систем; соотношение первой и второй сигнальных систем.</p> <p>ВНД в инволюционном периоде: изменение соотношения и свойств процессов возбуждения и торможения; ослабление внутреннего торможения; эмоциональная гипервозбудимость; приспособительный характер интеллектуальных процессов; проблема памяти в пожилом и старческом возрасте. Возрастные особенности зрительной сенсорной системы: сроки образования сетчатки глаза, особенности миелинизации проводящих путей и дифференцировки нейронного аппарата зрительной коры; возрастная динамика показателей зрительной функции (светочувствительность, острота зрения, аккомодационная способность хрусталика, цветоощущение, восприятие пространства).</p> <p>Возрастные особенности слуховой сенсорной системы: сроки формирования улиткового аппарата, особенности миелинизации волокон проводящих трактов, дифференцировка нейронных элементов слуховой коры; возрастная динамика</p>	
--	---	--

	<p>функций слуховой сенсорной системы (чувствительность к низким, средним и высоким частотам, восприятие чистых тонов и речи, пороги слуха).</p> <p>Особенности системы внешнего дыхания у плода. Механизм первого вдоха новорожденного. Возрастные изменения показателей внешнего дыхания. Особенности регуляции дыхания у детей и юношей. Изменение функционирования дыхательной системы при старении.</p> <p>Кровообращение плода. Изменения сердечно-сосудистой системы на ранних этапах постнатального онтогенеза. Возрастные изменения показателей сердечно-сосудистой системы. Возрастные особенности регуляции кровообращения.</p>	
<p>6. Возрастные особенности эндокринной системы. Возрастные особенности пищеварительной системы. Возрастные особенности обмена веществ, терморегуляции и системы выделения.</p>	<p>Общие закономерности онтогенеза желез внутренней секреции. Факторы, определяющие состояние эндокринной функции в процессе онтогенеза. Возрастные колебания гормональной продукции и чувствительности организма к биологически активным веществам. Возрастная изменчивость эндокринной регуляции функций организма. Последствия гипо- и гиперфункции эндокринных желез в антенатальном периоде и на разных этапах постнатального онтогенеза.</p> <p>Возрастные особенности пищеварения в полости рта. Возрастные изменения пищеварения в желудке, кишечнике. Особенности функционирования поджелудочной железы и печени в онтогенезе.</p> <p>Особенности процесса всасывания.</p> <p>Потребность в белках, жирах, углеводах, воде, витаминах на разных этапах онтогенеза.</p> <p>Особенности организации питания детей.</p> <p>Возрастные изменения основного и общего обмена</p> <p>Становление механизмов терморегуляции в онтогенезе. Механизм поддержания изотермии у плода. Возрастные изменения системы терморегуляции</p> <p>Особенности выделения плода. Онтогенез органов выделения. Возрастные изменения системы выделения.</p>	6

### Содержание практических занятий

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
3 семестр		
1. Введение в предмет. Возрастная периодизация онтогенеза человека.	Предмет и задачи возрастной физиологии. Место возрастной физиологии в системе наук о человеке (связь с психологией, педагогикой, педиатрией, геронтологией и пр.). Ведущие факторы, определяющие возрастное развитие человека (роль наследственности и среды, особенно социальной).	4

	<p>Единство социального и биологического в природе человека. Павлов И.П. о взаимосвязи физического и психического в развитии человека. Специфические для человека социально опосредованные комплексы морфофункциональных признаков (гоминидная триада). Явления акселерации и ретардации в антенатальном развитии. Теории акселерации. Значение возрастной периодизации онтогенеза (Северцов А.Н., Маслов М.С.). Подходы и критерии, используемые для деления жизненного цикла на периоды. Способ взаимодействия организма с соответствующими условиями среды в каждом периоде как основной критерий возрастной периодизации (Бэллэнтайн Д., Пиаже Ж., Аршавский И.П.). Понятия возрастного периода, фазы онтогенеза и переломного этапа индивидуального развития. Критический период онтогенеза и явления импритирования и “раннего опыта”. Возрастная периодизация и ее варианты (Нагорный А.В., Никитин Б.Н., Маслов М.С., Бунак В.В., Аршавский И.А.).</p>	
<p>2. Возрастные изменения организма в антенатальном и раннем постнатальном онтогенезе. Возрастные изменения организма в преддошкольном периоде.</p>	<p>Общая характеристика антенатального онтогенеза, его периоды, их продолжительность и специфические особенности. Характерные черты антенатального онтогенеза: высокая интенсивность роста, низкая потенциальная лабильность скелетных мышц, малые адаптационные возможности организма. Сенситивные периоды развития.</p> <p>Ранний постнатальный онтогенез (возраст до 1 года): максимальная скорость преобразований в период новорожденности; реализация антигравитационных реакций; осуществление первых локомоторных актов и начало развития второй сигнальной системы в период сочетания лактотрофного питания с прикормом.</p> <p>Характерные черты преддошкольного (ясельного) возраста: бурное развитие речевой деятельности (Красногорский Н.И.), формирование основ репрезентативного мышления (Пиаже Ж.).</p> <p>Дошкольный период: увеличение динамического компонента нагрузки на скелетную мускулатуру, возрастание активного отношения к предметам внешнего мира, резкое увеличение словарного запаса, дальнейшее развитие репрезентативного мышления.</p>	<p>4</p>
<p>3. Возрастные особенности младшего и старшего школьного возраста. Возрастные особенности стационарного и инволюционного периодов онтогенеза.</p>	<p>Младший школьный возраст: дальнейшее увеличение динамического компонента мышечной деятельности, закрепление и совершенствование тормозных механизмов в ЦНС, преобразование психофизиологических процессов в организме в связи с началом обучения в школе. Понятие школьной зрелости.</p>	<p>4</p>

	<p>Особенности подросткового (пубертатного) возраста: половое созревание организма, быстрые и бурные морфофункциональные преобразование, возрастной кризис. Особенности соматической конституции детей и подростков.</p> <p>Период юношеского возраста (адоlesцентный, постпубертатный возраст): стабилизация половой зрелости, прекращение роста, завершение формирования высших (эстетических, этических, интеллектуальных) эмоций и самосознания.</p> <p>Маркирующие признаки стационарного периода (нубилитета): половая зрелость, полноценная детородная функция, высокий уровень психических и физиологических резервов организма, возможность осуществления разнообразных форм трудовой деятельности.</p> <p>Инволюционный период как завершающий этап онтогенеза. Средний, пожилой и старческий возраст. Теории старения. Содержание процесса старения. Снижение функциональных резервов, надежности организма и изменение адаптационных механизмов организма в позднем онтогенезе.</p> <p>Характерные черты старения (гетерохронность, гетеротопность, гетерокинетичность, гетерокатефтенность). Виды старения (ускоренное, замедленное) и проблема антистарения или витаукта (Фролькис В.В.).</p>	
--	---	--

4 семестр

<p>4. Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата и зубочелюстной системы. Онтогенез ЦНС.</p>	<p>Закладка и развитие опорно-двигательного аппарата в антенатальном периоде онтогенеза. Первичные и вторичные кости. Формирование скелетной мускулатуры. Рост и развитие скелета в постнатальном онтогенезе. Возрастные преобразования черепа, позвоночного столба, грудной клетки, скелета верхних и нижних конечностей. Онтогенез и функции зубочелюстного аппарата. Возрастные особенности роста и развития зубов.</p> <p>Структурные изменения скелетных мышц (строение мышечных волокон, мышечная масса).</p> <p>Функциональные свойства мышц в онтогенезе (возбудимость, лабильность, сократимость, чувствительность к действию нервных и гуморальных факторов). Возрастная динамика двигательных качеств (сила, выносливость, скорость сокращения мышц, координация движений).</p> <p>Закладка и развитие нервной системы в антенатальном онтогенезе. Структурное оформление отделов нервной системы (дифференцировка нервных элементов, установление связей между отделами, развитие периферических нервных аппаратов). Этапность в развитии нервной системы и становлении рефлекторной деятельности (Анохин П.К.). Стадии</p>	<p>10</p>
--	---	-----------

	<p>формирования рефлекторных реакций. Зрелость к моменту рождения отделов ЦНС и их дальнейшее развитие.</p>	
<p>5. Возрастные особенности ВНД. Возрастная физиология сенсорных систем. Возрастные особенности дыхания и кровообращения.</p>	<p>ВНД ребенка первого года жизни: натуральные условные рефлексы как самая ранняя форма приспособительной деятельности; динамика формирования условных рефлексов с различных рецептивных зон; сроки проявления типологических особенностей; ведущая роль механизмов внешнего торможения; первые речедвигательные временные связи.</p> <p>ВНД детей дошкольного возраста: дальнейшее морфофункциональное созревание головного мозга, увеличение лабильности нервных процессов, увеличение скорости образования динамических стереотипов, развитие речи (Красногорский А.Н.), высвобождение рук для манипулирования предметами как условие нормального развития мыслительных процессов, активная исследовательская деятельность.</p> <p>ВНД дошкольников: постепенная стабилизация всех видов внутреннего торможения, увеличение силы и подвижности нервных процессов, расширение межсигнальных связей при выработке условных рефлексов, бурное проявление эмоций, речевая деятельность (внутренняя речь, словесное внушение), усиление межцентральных взаимоотношений в головном мозге.</p> <p>ВНД в младшем школьном возрасте: недостаточная сила и уравновешенность нервных процессов, слабость механизмов, определяющих активное внимание; быстрая утомляемость, выраженное проявление типологических особенностей (Иванов-Смоленский А.Г.).</p> <p>ВНД в подростковом возрасте: общее повышение возбудимости ЦНС, особенно подкорки; ослабление процессов торможения; изменение состояния второй сигнальной системы и особенности речи; психическая неуравновешенность; завершение становления высшей нервной деятельности.</p> <p>ВНД в стационарном периоде: четкое проявление типологических особенностей; “парциальные” типы высшей нервной деятельности и функциональные свойства сенсорных систем; соотношение первой и второй сигнальных систем.</p> <p>ВНД в инволюционном периоде: изменение соотношения и свойств процессов возбуждения и торможения; ослабление внутреннего торможения; эмоциональная гипервозбудимость; приспособительный характер интеллектуальных процессов; проблема памяти в пожилом и старческом возрасте. Возрастные особенности зрительной сенсорной системы: сроки образования</p>	10

	<p>сетчатки глаза, особенности миелинизации проводящих путей и дифференцировки нейронного аппарата зрительной коры; возрастная динамика показателей зрительной функции (светочувствительность, острота зрения, аккомодационная способность хрусталика, цветоощущение, восприятие пространства).          Возрастные особенности слуховой сенсорной системы: сроки формирования улиткового аппарата, особенности миелинизации волокон проводящих трактов, дифференцировка нейронных элементов слуховой коры; возрастная динамика функций слуховой сенсорной системы (чувствительность к низким, средним и высоким частотам, восприятие чистых тонов и речи, пороги слуха).</p> <p>Особенности системы внешнего дыхания у плода. Механизм первого вдоха новорожденного. Возрастные изменения показателей внешнего дыхания. Особенности регуляции дыхания у детей и юношей. Изменение функционирования дыхательной системы при старении.</p> <p>Кровообращение плода. Изменения сердечно-сосудистой системы на ранних этапах постнатального онтогенеза. Возрастные изменения показателей сердечно-сосудистой системы. Возрастные особенности регуляции кровообращения.</p>	
<p>6. Возрастные особенности эндокринной системы. Возрастные особенности пищеварительной системы. Возрастные особенности обмена веществ, терморегуляции и системы выделения.</p>	<p>Общие закономерности онтогенеза желез внутренней секреции. Факторы, определяющие состояние эндокринной функции в процессе онтогенеза. Возрастные колебания гормональной продукции и чувствительности организма к биологически активным веществам. Возрастная изменчивость эндокринной регуляции функций организма. Последствия гипо- и гиперфункции эндокринных желез в антенатальном периоде и на разных этапах постнатального онтогенеза.</p> <p>Возрастные особенности пищеварения в полости рта. Возрастные изменения пищеварения в желудке, кишечнике. Особенности функционирования поджелудочной железы и печени в онтогенезе. Особенности процесса всасывания.</p> <p>Потребность в белках, жирах, углеводах, воде, витаминах на разных этапах онтогенеза. Особенности организации питания детей. Возрастные изменения основного и общего обмена. Становление механизмов терморегуляции в онтогенезе. Механизм поддержания изотермии у плода. Возрастные изменения системы терморегуляции.</p> <p>Особенности выделения плода. Онтогенез органов выделения. Возрастные изменения системы выделения.</p>	<p>9</p>

--	--	--

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **5.1. Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины**

1. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

### **5.2. Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины**

1. Возрастные изменения системы выделения.
2. Возрастные изменения системы терморегуляции.
3. Потребность в белках, жирах, углеводах, воде, витаминах на разных этапах онтогенеза.
4. Возрастные особенности пищеварения в онтогенезе
5. Общие закономерности онтогенеза желез внутренней секреции. Факторы, определяющие состояние эндокринной функции в процессе онтогенеза. Возрастные колебания гормональной продукции и чувствительности организма к биологически активным веществам. Возрастная изменчивость эндокринной регуляции функций организма.
6. Кровообращение плода. Изменения сердечно-сосудистой системы на ранних этапах пост-натального онтогенеза. Возрастные изменения показателей сердечно-сосудистой системы.
7. Механизм первого вдоха новорожденного. Возрастные изменения показателей внешнего дыхания. Изменение функционирования дыхательной системы при старении.
8. Возрастные особенности сенсорных систем; возрастная динамика показателей
9. Высшая нервная деятельность ребенка первого года жизни. Высшая нервная деятельность детей дошкольного возраста. Высшая нервная деятельность дошкольников. Высшая нервная деятельность в младшем школьном возрасте. Высшая нервная деятельность в подростковом возрасте. Высшая нервная деятельность в стационарном периоде. Высшая нервная деятельность в инволюционном периоде.
10. Закладка и развитие нервной системы в антенатальном онтогенезе. Структурное оформление отделов нервной системы. Стадии формирования рефлекторных реакций. Зрелость к моменту рождения отделов ЦНС и их дальнейшее развитие.
11. Закладка и развитие опорно-двигательного аппарата в антенатальном периоде онтогенеза. Формирование скелетной мускулатуры.
12. Маркирующие признаки стационарного периода. Инволюционный период как завершающий этап онтогенеза. Средний, пожилой и старческий возраст.
13. Особенности подросткового (пубертатного) возраста. Период юношеского возраста.
14. Младший школьный возраст. Понятие школьной зрелости.
15. Характерные черты дошкольного (ясельного) возраста.
16. Общая характеристика антенатального онтогенеза, его периоды, их продолжительность и специфические особенности. Ранний постнатальный онтогенез (возраст до 1 года)
17. Основные подходы к возрастной периодизации.
18. Возрастная физиология как наука. Введение в предмет возрастной физиологии

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ПРЕДСТАВЛЕННЫ В «ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ»**

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Основная литература:**

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена учебное пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман, Я. Л. Завьялова, В. М. Ширшова. - Новосибирск : Сибирское	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в

университетское издательство, 2017. — 398 с. [Электронный ресурс]	электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Белых Н.А., Физиология и патология роста и полового развития у детей учебное пособие для студентов педиатрического факультета / Н.А. Белых - Рязань: ООП УИТТиОП, 2018. - 184 с. - - Прототип Электронное издание на основе: Физиология и патология роста и полового развития у детей: учебное пособие для студентов педиатрического факультета / Н.А. Белых; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: ОТСи ОП, 2018. - 184 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Нормальная физиология учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Электронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / В. П. Дегтярев, Н. Д. Сорокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Ноздрачев А.Д., Нормальная физиология учебник / А.Д. Ноздрачев, П.М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с. - Прототип Электронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Кузина, С. И. Нормальная физиология учебное пособие / С. И. Кузина.- 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

#### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Яковлев, М. В. Нормальная анатомия человека учебное пособие / М. В. Яковлев. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Димитриев А.Д. Основы физиологии питания учебное пособие / А.Д. Димитриев. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 230 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

#### 7.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин

<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер
<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт
<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<a href="http://mednavigator.ru">http://mednavigator.ru</a>	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016  
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)  
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ. Университет"  
СЭД "Тезис"  
МИС "Диалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7  
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14  
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16  
Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Занятия семинарского типа	В ходе подготовки к занятиям семинарского типа изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы дисциплины. Доработать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной программой дисциплины. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
Стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа)	Тестовые задания разработаны в соответствии с рабочей программой по дисциплине. Тестовые задания позволят выяснить прочность и глубину усвоения материала по дисциплине, а также повторить и систематизировать свои знания. При выполнении тестовых заданий необходимо внимательно читать все задания и указания по их выполнению. Если не можете выполнить очередное задание, не тратьте время, переходите к следующему. Только выполнив все задания, вернитесь к тем, которые у вас не получились сразу. Старайтесь работать быстро и аккуратно. Когда выполнишь все задания работы, проверьте правильность их выполнения.
Устный ответ	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).
Лабораторная работа/практическая работа	При подготовке к выполнению лабораторной/практической работы необходимо, прежде всего, ознакомиться с техникой безопасности. Дома составить шаблон протокола (отчета) результатов лабораторной/ практической работы согласно методическим указаниям. Все отчеты должны быть оформлены в формате единого документа. В каждом отчете должны быть приведены название работы, цель работы, оборудование и материалы, необходимые таблицы, расчеты, выводы в соответствии с целью лабораторной/ практической работы. При работе в лаборатории строго выполнять все распоряжения преподавателя и требования техники безопасности.
Составление тестов	Содержание теста должно соответствовать содержанию учебной дисциплины. Задания теста должны в правильной пропорции охватывать все важные аспекты области содержания. Необходимо включать в тесты только наиболее важных, базовых знаний, выражающих сущность, содержание, законы и закономерности рассматриваемых явлений. Все спорные точки зрения, допустимые в научном споре, следует исключить из тестовых заданий. Каждый учебный элемент должен иметь некоторую усредненную меру трудности, которую необходимо учитывать в процессе контроля знаний.
Подготовка к экзамену/зачету	Для успешного прохождения промежуточной аттестации рекомендуется в начале семестра изучить программу дисциплины и перечень вопросов к экзамену/зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения материалы, разработанные в ходе подготовки к семинарским занятиям. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение существа того или иного вопроса за счет а) уточняющих вопросов преподавателю; б) подготовки ответов к лабораторным и семинарским занятиям; в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах; г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям

#### **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Занятия лекционного и семинарского типов, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным

оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения.

Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

## 11. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 11.1 В рамках ОПОП

Код и наименование компетенции/Код и наименование индикатора достижения компетенции	Семестр	Дисциплины
ОПК-9	1	Анатомия человека - анатомия головы и шеи
	1	Возрастная анатомия
	2	Анатомия человека - анатомия головы и шеи
	2	Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта
	2	Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области
	3	Анатомия человека - анатомия головы и шеи
	3	Возрастная физиология
	3	Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта
	3	Иммунология - клиническая иммунология
	3	Микробиология, вирусология - микробиология полости рта
	3	Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области
	3	Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи
	3	Патофизиология - патофизиология головы и шеи
	4	Внутренние болезни
	4	Возрастная физиология
	4	Иммунология - клиническая иммунология
	4	Микробиология, вирусология - микробиология полости рта
	4	Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи
	4	Патофизиология - патофизиология головы и шеи
	5	Акушерство
	5	Внутренние болезни
	5	Общая хирургия, Хирургические болезни
	6	Акушерство
	6	Внутренние болезни
	6	Общая хирургия, Хирургические

		болезни
	6	Педиатрия
	7	Неврология
	7	Общая хирургия, Хирургические болезни
	7	Оториноларингология
	7	Офтальмология
	7	Фтизиатрия
	8	Дерматовенерология
	8	Психиатрия и наркология
ПК-6	3	Возрастная физиология
	4	Возрастная физиология
	5	Кариесология и заболевания твердых тканей зубов
	5	Лучевая диагностика
	5	Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии
	5	Хирургия полости рта
	6	Клиническая стоматология
	6	Эндодонтия
	7	Пародонтология
	7	Эндодонтия
	8	Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта
	8	Детская стоматология
	8	Клиническая стоматология
	8	Пародонтология
	9	Детская стоматология
	9	Клиническая стоматология
	10	Клиническая стоматология
	10	Онкостоматология и лучевая терапия
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

## 11.2 В рамках дисциплины

Основными этапами формирования заявленных компетенций при прохождении дисциплины являются последовательное изучение и закрепление лекционных и полученных на практических занятиях знаний для самостоятельного использования их в профессиональной деятельности

**Подпороговый** - Компетенция не сформирована.

**Пороговый** – Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности при использовании теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

**Достаточный** - Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

**Повышенный** – Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокую адаптивность использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

## 12. Критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции/ Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Подпороговый уровень	Пороговый уровень	Достаточный уровень	Продвинутый уровень
			Не зачтено	Зачтено		
ОПК-9	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических	Знать: строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и

процессо в в органи ме человека для решения професс иональн ых задач			позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
	Уметь: использовать приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов, организма в целом, ; четко ориентироваться в сложном строении тела человека для понимания физиологии, патологии, диагностики и лечения	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
	Владеть: представлением о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта, иерархических связях внутри него; представлением о взаимоотношении структуры и функции строения тела человека, с целью последующего использования знаний в интерпретации патогенеза заболевания и в процессе лечения в рамках изучаемой дисциплины	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.

ПК-6	способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X	<p>Знать: основные патологические состояния, симптомы, синдромы стоматологических заболеваний, нозологических форм.</p> <p>Принципы формулировки стоматологических диагнозов на основе Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра</p>	<p>знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.</p>	<p>знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.</p>	<p>знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.</p>	<p>знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.</p>
		<p>Уметь: применять Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра в своей профессиональной деятельности</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.</p>
		<p>Владеть: навыками формулировки диагнозов у пациентов с различной</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные данной</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные</p>

	пересмотра	стоматологической патологией на основе Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра в рамках изучаемой дисциплины	компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
--	------------	---	---	---	---	---

Электронная цифровая подпись



Утверждено "28" мая 2020 г.  
Протокол № 6

председатель Ученого Совета  
Лысов Н.А.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

### **Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины**

**«Возрастная физиология»  
Блок 1  
Вариативная часть  
Обязательная дисциплина**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)  
Направленность: Стоматология  
Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

## 1.Изменения в списке литературы

### Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена учебное пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман, Я. Л. Завьялова, В. М. Ширшова. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 398 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Белых Н.А., Физиология и патология роста и полового развития у детей учебное пособие для студентов педиатрического факультета / Н.А. Белых - Рязань: ООП УИТТиОП, 2018. - 184 с. - - Прототип Электронное издание на основе: Физиология и патология роста и полового развития у детей: учебное пособие для студентов педиатрического факультета / Н.А. Белых; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: ОТСи ОП, 2018. - 184 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Ноздрачев А.Д., Нормальная физиология учебник / А.Д. Ноздрачев, П.М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с. - Прототип Электронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Дегтярев В.П., Нормальная физиология учебник / Дегтярев В.П., Сорокина Н.Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. – Прототип Электронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / В. П. Дегтярев, Н. Д. Сорокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Кузина, С. И. Нормальная физиология учебное пособие / С. И. Кузина. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Яковлев, М. В. Нормальная анатомия человека учебное пособие / М. В. Яковлев. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в

	электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Димитриев А.Д. Основы физиологии питания учебное пособие / А.Д. Димитриев. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 230 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

## 2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016  
Office Standard 2019  
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)  
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ.Университет"  
СЭД "Тезис"  
МИС "Медиалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7  
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14  
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16  
Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"  
Лицензия GNU GPL

## 3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер
<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт
<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<a href="http://mednavigator.ru">http://mednavigator.ru</a>	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом

Электронная цифровая подпись



Утверждено "27" мая 2021 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Лысов Н.А.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

### **Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины**

**«Возрастная физиология»  
Блок 1  
Вариативная часть  
Обязательная дисциплина**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)  
Направленность: Стоматология  
Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

## 1.Изменения в списке литературы

### Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Тулякова, О. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков : учебное пособие / О. В. Тулякова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 140 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Лапкин, М. М. Избранные лекции по нормальной физиологии = Selected Lectures on Normal Physiology : учебное пособие на русском и английском языках / М. М. Лапкин, Е. А. Трутнева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с. - 544 с. -Прототип Электронное издание на основе: Избранные лекции по нормальной физиологии = Selected Lectures on Normal Physiology : учебное пособие на русском и английском языках / М. М. Лапкин, Е. А. Трутнева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман, Я. Л. Завьялова, В. М. Ширшова. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 398 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Ноздрачев А.Д., Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Ноздрачев, П.М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с. - ПрототипЭлектронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Дегтярев В.П., Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / Дегтярев В.П., Сорокина Н.Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. – Прототип Электронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / В. П. Дегтярев, Н. Д. Сорокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Кузина, С. И. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Кузина.- 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Белых Н.А., Физиология и патология роста и полового развития у детей [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педиатрического факультета / Н.А. Белых - Рязань: ООП УИТТиОП, 2018. - 184 с. - - Прототип Электронное издание на основе: Физиология и патология роста и полового развития у детей: учебное пособие для студентов педиатрического факультета / Н.А. Белых; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: ОТСи ОП, 2018. - 184 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Яковлев, М. В. Нормальная анатомия человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Яковлев. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Димитриев А.Д. Основы физиологии питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Димитриев. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 230 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

## 2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016  
Office Standard 2019  
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)  
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ.Университет"  
СЭД "Тезис"  
МИС "Медиалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7

Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14

Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16

Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"

Лицензия GNU GPL

### **3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер
<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт

<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<a href="http://mednavigator.ru">http://mednavigator.ru</a>	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом

Электронная цифровая подпись



Утверждено "26" мая 2022 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

## **Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины**

**«Возрастная физиология»  
Блок 1  
Вариативная часть  
Обязательная дисциплина**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)  
Направленность: Стоматология  
Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

## 1.Изменения в списке литературы

### Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Тулякова, О. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков : учебное пособие / О. В. Тулякова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 140 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Лапкин, М. М. Избранные лекции по нормальной физиологии = Selected Lectures on Normal Physiology : учебное пособие на русском и английском языках / М. М. Лапкин, Е. А. Трутнева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с. - 544 с. -Прототип Электронное издание на основе: Избранные лекции по нормальной физиологии = Selected Lectures on Normal Physiology : учебное пособие на русском и английском языках / М. М. Лапкин, Е. А. Трутнева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Бушов, Ю. В. Нейрофизиология : учебное пособие / Ю. В. Бушов, М. В. Светлик. — Томск : Издательство Томского государственного университета, 2021. — 123 с. —	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Ноздрачев А.Д., Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Ноздрачев, П.М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с. - Прототип Электронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Дегтярев В.П., Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / Дегтярев В.П., Сорокина Н.Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. – Прототип Электронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / В. П. Дегтярев, Н. Д. Сорокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Кузина, С. И. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Кузина.- 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Белых Н.А., Физиология и патология роста и полового развития у детей [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педиатрического факультета / Н.А. Белых - Рязань: ООП УИТТиОП, 2018. - 184 с. - - Прототип Электронное издание на основе: Физиология и патология роста и полового развития у детей: учебное пособие для студентов педиатрического факультета / Н.А. Белых; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: ОТСи ОП, 2018. - 184 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Яковлев, М. В. Нормальная анатомия человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Яковлев. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Димитриев А.Д. Основы физиологии питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Димитриев. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 230 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

## 2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016  
Office Standard 2019  
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)  
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ. Университет"  
СЭД "Тезис"  
МИС "Медиалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7

Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14

Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16

Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"

Лицензия GNU GPL

### **3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер
<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт

<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<a href="http://mednavigator.ru">http://mednavigator.ru</a>	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом

Электронная цифровая подпись



Утверждено "25" мая 2023 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

## **Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины**

**«Возрастная физиология»  
Блок 1  
Вариативная часть  
Обязательная дисциплина**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)  
Направленность: Стоматология  
Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

## 1.Изменения в списке литературы

### Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
<p>Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1088 с. ПрототипЭлектронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1088 с</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a></p>
<p>Тулякова, О. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков : учебное пособие / О. В. Тулякова. — Москва :Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 140 с.</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a></p>
<p>Лапкин, М. М. Избранные лекции по нормальной физиологии = SelectedLecturesonNormalPhysiology : учебное пособие на русском и английском языках / М. М. Лапкин, Е. А. Трутнева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с. - 544 с. -Прототип Электронное издание на основе: Избранные лекции по нормальной физиологии = SelectedLecturesonNormalPhysiology : учебное пособие на русском и английском языках / М. М. Лапкин, Е. А. Трутнева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a></p>
<p>Бушов, Ю. В. Нейрофизиология : учебное пособие / Ю. В. Бушов, М. В. Светлик. — Томск : Издательство Томского государственного университета, 2021. — 123 с. —</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a></p>
<p>Ноздрачев А.Д., Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Ноздрачев, П.М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с. - ПрототипЭлектронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с.</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a></p>
<p>Дегтярев В.П., Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / Дегтярев В.П., Сорокина Н.Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. – Прототип Электронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / В. П. Дегтярев, Н. Д. Сорокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с.</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a></p>
<p>Кузина, С. И. Нормальная физиология [Электронный ресурс]</p>	<p>Режим доступа к</p>

: учебное пособие / С. И. Кузина.- 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с	электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
---	---

### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Яковлев, М. В. Нормальная анатомия человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Яковлев. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Димитриев А.Д. Основы физиологии питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Димитриев. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 230 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

## 2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

## 3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций

<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер
<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт
<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<a href="http://mednavigator.ru">http://mednavigator.ru</a>	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом