

УТВЕРЖДАЮ

Декан медицинского факультета Зарифьян А.Г.

29.09.2015 г.

## Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Нормальной физиологии**  
Учебный план 31050350\_15\_13ед.рп1.xml  
31.05.03 Стоматология

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 90  
самостоятельная работа 36  
экзамены 18

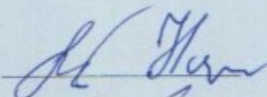
Виды контроля в семестрах:  
экзамены 3  
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>, <Семес тр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	ред	уп	ред		
Неделя	19,7		17,7			
Вид занятий	уп	ред	уп	ред	уп	ред
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	18	18	54	54
В том числе инт.	3	3	3	3	6	6
Итого ауд	54	54	36	36	90	90
Контактная работа	54	54	36	36	90	90
Сам. работа	18	18	18	18	36	36
Часы на контроль			18	18	18	18
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

к.м.н., доцент Наумова Т.Н., к.м.н., доцент Макимбетова Ч. Э.



Рецензент(ы):

д.м.н., проф. Кононец И.Е., д.м.н., проф. Тухватиин Р.Р.



Рабочая программа дисциплины

**Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области**

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.03 (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №)

составлена на основании учебного плана:

31.05.03 Стоматология

утвержденного учёным советом вуза от 29.09.2015 протокол № 2.

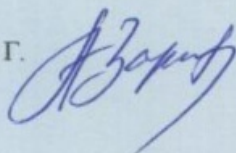
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Нормальной физиологии**

Протокол от 14.09. 2015 г. № 2

Срок действия программы: 2015-2020 уч.г.

Зав. кафедрой к.м.н., профессор Зарифьян А. Г.



**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС Заречнова Н.Н.  
16.11.2016 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2016-2017 учебном году на заседании кафедры  
**Нормальной физиологии**

Протокол от 08.09 2016 г. № 2  
Зав. кафедрой к.м.н., профессор Зарифьян А.Г.

Председатель УМПК Мамытова А.Б.  
06.11.2017 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры  
**Нормальной физиологии**

Протокол от 07.09 2017 г. № 2  
Зав. кафедрой к.м.н., профессор Зарифьян А.Г.

Председатель УМПК Мамытова А.Б.  
11.10.2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры  
**Нормальной физиологии**

Протокол от 19.09 2018 г. № 2  
Зав. кафедрой к.м.н., профессор Зарифьян А.Г.

Председатель УМС  
4 сентября 2019 г.

**Мамытова А.Б.**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры  
**Нормальной физиологии**

Протокол от 26 августа 2019 г. № 1  
Зав. кафедрой к.м.н., профессор Зарифьян А.Г.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, об основных закономерностях функционирования и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами внешней среды, о физиологических основах клинико-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике и при изучении интегративной деятельности человека.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Анатомия человека - анатомия головы и шеи
2.1.2	Биология
2.1.3	Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта
2.1.4	Химия
2.1.5	Физика, математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Иммунология - клиническая иммунология
2.2.2	Патофизиология - патофизиология головы и шеи
2.2.3	Внутренние болезни, Клиническая фармакология
2.2.4	Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-9: способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач**

**Знать:**

Уровень 1	основные функции клеток, тканей, органов и систем организма.
Уровень 2	основные свойства клеток, тканей и органов и их количественные характеристики.
Уровень 3	механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов и систем, также организма при его взаимодействии с окружающей средой.

**Уметь:**

Уровень 1	использовать полученные знания для понимания функций различных органов и систем целостного организма здорового человека.
Уровень 2	использовать знания об особенностях функционирования клеток, тканей, органов и систем здорового организма.
Уровень 3	использовать знания о механизмах формирования специфических и интегративных функций, их зависимости от внешней среды и состояний организма для получения полезного приспособительного результата.

**Владеть:**

Уровень 1	владеть навыками работы с основной учебной литературой и лабораторным оборудованием.
Уровень 2	владеть методами оценки функционального состояния здорового организма
Уровень 3	владеть методами интерпретации полученных результатов.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1.1	Структурно-функциональные свойства и особенности регуляции процессов сокращения поперечно-полосатой и гладкой мускулатуры. Роль различных отделов и структур ЦНС в регуляции соматических и висцеральных функций организма. Рефлекторные дуги с висцеральным и соматическими компонентами. Систему крови и её роль в поддержании и регуляции гомеостатических констант организма, функции крови, характеристику и функциональные особенности физиологических констант крови; группы крови, резус-фактор и его роль в патологии, правила переливания крови, механизмы гемостаза. Основные этапы и показатели функции внешнего дыхания, дыхательный центр и его строение. 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. Основные процессы и механизмы поддержания постоянства температуры тела. Основные этапы образования мочи и механизмы их регуляции. Основные гомеостатические функции почек. Основные свойства сердечной мышцы и их отличия от скелетных мышц, механизмы электромеханического сопряжения, полости и клапанный аппарат сердца. Сердечный цикл, основные механизмы регуляции деятельности сердца. Принцип расчёта расхода энергии методом непрямой калориметрии. Особенности системы микроциркуляции, транскапиллярный обмен и его регуляция. Основные морфо-функциональные особенности организации различных отделов сенсорных систем. Формы проявлений высшей нервной деятельности (ВНД) у человека, классификацию и характеристику типов ВНД. Механизмы образования условного рефлекса и его торможения, роль в клинической практике, компоненты функциональной системы поведенческого акта. Понятие и классификацию боли; особенности морфо-функциональной организации ноцицептивной и антиноцицептивной систем. Основные функции и возрастные особенности органов и тканей челюстно-лицевой области.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Анализировать: проявления функций крови; особенности организации разных этапов дыхания и их регуляции; особенности высшей нервной деятельности человека. Проводить исследования: состояния свертывающей системы организма, оценку групп крови и резус фактора; основных физиологических свойств возбудимых тканей; рефлекторной деятельности нервной системы и вегетативной реактивности; функций сенсорных систем; болевой чувствительности; индивидуально-типологических характеристик человека; показателей деятельности соматической и висцеральных систем (дыхания, сердечно-сосудистой) при разных функциональных состояниях организма.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Методиками: определения групп крови и резус фактора; оценки результатов общего анализа крови; оценки времени свертывания крови; оценки осмотической устойчивости эритроцитов; подсчета эритроцитов и лейкоцитов; оценки результатов общего анализа мочи; пальпации пульса; измерения артериального давления; аускультации тонов сердца; спирометрии, пикфлоуметрии; оценки основного обмена и степени его отклонения; оценки типов ВНД.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Внутренняя среда организма. Физиология крови. Физиология возбудимых структур.</b>						
1.1	Вводная. Свойства живой системы. Гомеостаз. Основные принципы регуляции функций, саморегуляция. Физико-химические свойства крови. /Лек/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.5 Л2.3	0	
1.2	Форменные элементы крови. Гемостаз. Антигенные системы крови. /Лек/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0	
1.3	Биоэлектрические явления в тканях. Возбудимость и меры ее измерения. /Лек/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0	
1.4	Физиология нервов и синапсов. /Лек/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0	
1.5	Физиология мышечных тканей (скелетных и гладких мышц). Особенности мышц ЧЛЮ /Лек/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.5	0	
1.6	Введение в предмет. Свойства живых систем. Гомеостаз. Состав и функции крови. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1	0	
1.7	Физико-химические свойства крови. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1	0	

1.8	Форменные элементы крови. Гемоглобин. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1	0,5	Компьютерная симуляция лабораторных работ: определение гематокрита, подсчет количества гемоглобина методом ФЭК, определение СОЭ
1.9	Гемостаз и его компоненты /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1	0	
1.10	Антигенные системы крови /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1	0,5	Компьютерная симуляция лабораторных работ: определение групп крови с помощью цоликлонов Анти-А и Анти-В; резус-принадлежности с помощью цоликлона Анти-Д супер.
1.11	Биомембраны, функции, свойства. Транспорт веществ, виды. Возбудимость. Биотоки. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.2	0	
1.12	Характеристика возбуждения. Физиология нерва. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.2	0	
1.13	Физиология синапсов. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.2	0,5	Компьютерная симуляция механизма передачи возбуждения в нервно-мышечном синапсе; законов проведения возбуждения по нервам.
1.14	Основные характеристики мышечной деятельности (скелетной и гладкой). Функции мышц ЧЛЮ. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л3.2	1	Компьютерная симуляция биомеханики мышечного сокращения и расслабления, режимов сокращений (одиночное, тетанус, контрактура) и типов сокращений (изометрическое и изотоническое)

1.15	Состав, функции, физико-химические свойства крови. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника и дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Составление таблицы "Гомеостатические параметры крови".
1.16	Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), гемоглобин. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Составление таблицы "Гомеостатические параметры крови. Часть 2". Нарисовать схемы строения форменных элементов крови.
1.17	Гемостаз. Антигенные системы крови /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Составление схемы гемостаза. Составление таблицы "Группы крови по системе АВО"
1.18	Система гуморальной регуляции. Железы внутренней секреции и ЧЛО /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции.

1.19	Биомембраны, функции, свойства. Транспорт веществ, виды. Возбудимость. Биотоки. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Составить схему строения биомембраны. Конспектирование текста.
1.20	Характеристика возбуждения. Физиология нерва. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Составить схему электрических процессов биомембраны. Нарисовать графики ПД и изменения возбудимости при возбуждении.
1.21	Физиология синапсов. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Нарисовать схему строения синапса. Конспектирование текста.
1.22	Основные характеристики мышечной деятельности (скелетной и гладкой). Функции мышц ЧЛЮ. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Нарисовать схему строения мышечного волокна. Конспектирование текста.
<b>Раздел 2. Функции ЦНС и сенсорных систем</b>							
2.1	Рефлекс как принцип организации физиологических функций. Торможение в ЦНС. /Лек/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0	



2.2	Функции спинного, продолговатого, среднего, мозжечка и промежуточного мозга. Рефлекторная регуляция вегетативных функций. /Лек/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0	
2.3	Функции сенсорных систем. Общая физиология рецепции. Зрительный и слуховой анализаторы. /Лек/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
2.4	Соматовисцеральный, вкусовой и обонятельный анализаторы. /Лек/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Рефлекс как принцип организации физиологических функций. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0,5	Ролевая игра "Рефлекторная дуга"
2.6	Томожение в ЦНС и его виды. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0	
2.7	Свойства нервных центров. Спинной, продолговатый, средний мозг. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0	
2.8	Ретикулярная формация. Мозжечок. Промежуточный мозг. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0	
2.9	Рефлекторная регуляция соматических и вегетативных функций. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3	0	
2.10	Функции сенсорных систем. Общая физиология рецепции. Зрительный, слуховой, вестибулярный анализаторы. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.2	0	
2.11	Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Обезболивание в стоматологии. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.5	0	
2.12	Вкусовой, обонятельный, соматовисцеральный анализаторы. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.2	0	
2.13	Сенсорная функция ротовой полости. /Пр/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.5	0	
2.14	Рефлекс как принцип организации физиологических функций. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.4 Л2.1 Л2.3	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Нарисовать схемы строения нейрона, рефлекторной дуги.
2.15	Томожение в ЦНС и его виды. Свойства нервных центров /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Нарисовать схемы видов торможения.

2.16	Взаимодействие рефлексов. Спинной, продолговатый, средний мозг. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Нарисовать схемы дивергенции, конвергенции, обратных связей.
2.17	Ретикулярная формация. Мозжечок. Промежуточный мозг. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста
2.18	Вегетативная нервная система /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Нарисовать схему вегетативных рефлекторных дуг. Конспектирование текста.
2.19	Функции сенсорных систем. Общая физиология рецепции. Зрительный, слуховой, вестибулярный анализаторы. /Ср/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
2.20	Вкусовой, обонятельный, соматовисцеральный анализаторы. /Ср/	2	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.

2.21	Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Обезболивание в стоматологии. Сенсорная функция ротовой полости. /Ср/	2	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4 Л2.5	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
2.22	/Зачёт/	2	0	ОПК-9		0	
	<b>Раздел 3. Кардиореспираторная система. Метаболизм. Выделение.</b>						
3.1	Функции и свойства сердечной мышц. Кардиоцикл. Внешние проявления сердечной деятельности. /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.6	0	
3.2	Основные закономерности гемодинамики. Артериальное давление (АД), артериальный пульс. Особенности микроциркуляции и венозный возврат крови. /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3	0	
3.3	Внешнее дыхание. Транспорт газов. Основной обмен. Механизмы образования мочи /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.3	0	
3.4	Физиологические свойства сердечной мышцы /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.6	0,5	Компьютерная симуляция опыта Станниуса.
3.5	Основные закономерности гемодинамики /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5	0,5	Разбор ситуации "Факторы, обуславливающие превращение прерывистого кровотока в непрерывный" ; "Влияние различных факторов на уровень давления в ССС на примере открытой модели Вебера"
3.6	Общие представления о регуляции ССС, характеристика ее уровней и их механизмов /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.6	0,5	Компьютерная симуляция влияния различных веществ на работу сердца и действия блуждающих и симпатических нервов на сердце

3.7	Внешнее дыхание. Значение дыхания. Этапы дыхания. Аппарат внешнего дыхания /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.3	0,5	Разбор ситуации "Изменение внутриплеврального давления при дыхании на модели Дондерса"; "Изменение величины эластической тяги лёгких при дыхании"
3.8	Обмен веществ и энергии, основной обмен, терморегуляция /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3	0	
3.9	Органы выделения. Функции почек. Механизмы мочеобразования /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.3	0,5	Компьютерная симуляция процессов мочеобразования.
3.10	Физиологические свойства сердечной мышцы. Кардицикл /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Нарисовать схемы кругов кровообращения, строения сердца, его проводящей системы. Нарисовать схемы кардицикла, ЭКГ. Конспектирование текста.
3.11	Основные закономерности гемодинамики. Характеристика тока крови по сосудам /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста. Нарисовать графики изменения сопротивления, давления и скорости кровотока по ходу СС.

3.12	Регуляция ССС и тонуса сосудов ротовой полости /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста. Нарисовать схемы рефлекторных дуг регуляции кровообращения.
3.13	Внешнее дыхание. Легочные объемы емкости. Газообмен в легких и тканях /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
3.14	Обмен веществ и энергии. Основной обмен. Терморегуляция /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
3.15	Органы выделения. Механизмы образования мочи. Строение и кровоснабжение нефрона /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.5 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста. Нарисовать схему строения нефрона.
	<b>Раздел 4. Физиология пищеварения. Челюстно-лицевая область. Высшая нервная деятельность.</b>						
4.1	Особенности пищеварения в ротовой полости и желудке. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3 Л2.5	0	
4.2	Пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Голод и насыщение. ЧЛЮ и ее основные функции. Защитные механизмы /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3 Л2.5	0	
4.3	Условные и безусловные рефлексы и их торможение. Типы ВНД, особенности ВНД человека /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.7 Л2.3	0	

4.4	Пищеварительные функции ЧЛО. Секреторный и моторный компонент жевания. Непищеварительные функции слюнных желез /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3 Л2.5	0	
4.5	Дыхательные функции ЧЛО. Взаимодействие органов ЧЛО с различными системами организма /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5	0	
4.6	Коммуникативная функция ЧЛО. Проблема адаптации и компенсации в стоматологии /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5	0	
4.7	Характеристика основных процессов, участвующих в пищеварении. Особенности пищеварения в ротовой полости и желудке /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3 Л2.5	0	
4.8	Участие печени и поджелудочной железы в пищеварении. Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3	0	
4.9	Условные и безусловные рефлексы их торможение /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.7 Л2.3	0	
4.10	Типы ВНД. Особенности ВНД человека. /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.7 Л2.3 Л2.5	0,5	Ролевая игра "Модели поведенческих реакций различных типов темперамента"
4.11	Предмет ЧЛО. Функции ЧЛО /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5	0	
4.12	Защитные функции ЧЛО /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5	0	
4.13	Функциональные элементы зубочелюстной системы /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5	0	
4.14	Пищеварительные функции ЧЛО. Моторный компонент /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5	0	
4.15	Секреторный компонент жевания. Пищеварительные функции слюнных желез /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3 Л2.5	0	
4.16	Взаимодействие органов ЧЛО с различными системами организма /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5	0	
4.17	Дыхательные и коммуникативные функции ЧЛО. Речевое дыхание. /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5	0	
4.18	Проблемы адаптации и компенсации в стоматологии /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5	0	

4.19	Характеристика основных процессов, участвующих в пищеварении. Особенности пищеварения в ротовой полости и желудке /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Составить схемы основных процессов пищеварения и соотношения ферментов при полостном и пристеночном пищеварении, а также процессов всасывания основных питательных веществ.
4.20	Участие печени и поджелудочной железы в пищеварении. Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Составить таблицу по особенностям пищеварения в тонком и толстом кишечнике.
4.21	Условные и безусловные рефлексы их торможение /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.7 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
4.22	Типы ВНД. Особенности ВНД человека. /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.7 Л2.3 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Составить таблицу "Типы ВНД человека и их характеристика".

4.23	Предмет ЧЛО. Функции ЧЛО /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
4.24	Защитные функции ЧЛО /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
4.25	Функциональные элементы зубочелюстной системы /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
4.26	Пищеварительные функции ЧЛО. Моторный компонент /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
4.27	Секреторный компонент жевания. Пищеварительные функции слюнных желез /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
4.28	Взаимодействие органов ЧЛО с различными системами организма /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.



4.29	Дыхательные и коммуникативные функции ЧЛЮ. Речевое дыхание. /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
4.30	Проблемы адаптации и компенсации в стоматологии /Ср/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
4.31	/Экзамен/	3	18	ОПК-9		0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

2 семестр

- Физиология как наука и учебная дисциплина, методы физиологии.
- Внешняя и внутренняя среда организма и их взаимодействие.
- Кровь: количество, функции, состав.
- Физико-химические свойства крови: вязкость, плотность, осмотическое и онкотическое давление.
- Гемолиз и его виды.
- Кислотно-основное равновесие, буферные системы крови.
- Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты): количество, свойства, функции.
- Гемостаз, противосвертывающая система крови.
- Физиологическое обоснование мероприятий при длительном кровотечении после операций в ротовой полости.
- особенности подготовки больного с заболеванием крови к операции удаления зуба.
- Антигенные системы крови.
- Биомембрана. Транспорт веществ через мембрану.
- Возбудимость и меры ее измерения.
- Электрические токи в живых тканях: мембранный потенциал покоя, потенциал действия.
- Характеристика возбуждения: фазы рефрактерности, закон «Все или ничего» и условия его проявления.
- Физиология нерва.
- Физиология синапсов.
- Гальванические явления, возникающие в полости рта, их влияния.
- Особенности жевательных и мимических мышц и их контрактуры.
- Физиологические основы беспроводникового обезболивания.
- Физиология мышц.
- Нервная система: функции, эволюция, классификация
- Физиология нейронов и центральных синапсов
- Рефлекс: определение, значение, классификация. Рефлекторные дуги. Время рефлекса.
- Торможение в ЦНС.
- Нервный центр. Свойства нервных центров.
- Взаимодействие рефлексов.
- Частная физиология ЦНС: спинной мозг, продолговатый мозг, мост, средний мозг, мозжечок, промежуточный мозг.
- Центральная нервная регуляция соматических и вегетативных функций.
- Общая физиология анализаторов: рецептор, канал связи, центральный отдел.
- Частная физиология анализаторов: зрительный, слуховой, вестибулярный, сомато-висцеральный, болевой, вкусовой и обонятельный анализаторы.
- Общие представления об обезболивании. Сенсорная функция ротовой полости.

3 семестр

- Физиологические свойства сердечной мышцы. Автоматизм, проводимость, возбудимость, сократимость.
- Внешние проявления деятельности сердца.
- Основные закономерности гемодинамики.
- Артериальное давление, артериальный пульс
- Кровообращения в ЧЛЮ, общая характеристика, особенности. Методы оценки (реодонтография, реопародонтография, капилляроскопия).

- Рефлекторные изменения работы сердца при раздражении слизистой оболочки полости рта и зубов.
- Причины изменения кровяного давления при различных манипуляциях в полости рта.
- Механизмы регуляции системного кровообращения.
- Функциональная связь процессов дыхания, жевания, глотания.
- значение дыхания. Грудная клетка, плевральная полость, воздухоносные пути. Легкие.
- Внешнее дыхание. Механизмы вдоха и выдоха. Газообмен в легких, факторы.
- Транспорт газов кровью. Газообмен в тканях. Регуляция дыхания. Гипоксия.
- Роль рецепторов в полости рта в проявлении СДДП (специфического динамического действия пищи). Влияние количественного и качественного состава пищи на состояние органов и тканей полости рта.
- Обмен вещества энергии. Основной обмен. Терморегуляция. Физиология питания.
- Функции почек. Механизмы мочеобразования. Регуляция фильтрации и реабсорбции.
- Органы выделения, их участие в поддержании внутренней среды организма. Экскреторная функция слюнных желез.
- Участие почек в поддержании гомеостаза организма.
- Характеристика основных процессов, участвующих в пищеварении (секреция, всасывание, моторика, инкреция, экскреция).
- Особенности пищеварения в ротовой полости и желудке.
- Деятельность поджелудочной железы. Участие печени в пищеварении. Предмет ЧЛЮ. Функции ЧЛЮ. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике.
- Условные и безусловные рефлексы. Торможение в коре головного мозга.
- Особенности ВНД человека. Типы ВНД
- Эмоции. Мотивации. Физиология сна.

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ:

2 семестр

- Рассчитать количество крови у человека.
- Нарисовать схему строения клеточной мембраны
- Нарисовать график ПД скелетной мышцы
- Нарисовать схему строения нервного волокна
- Нарисовать схему строения синапса
- Нарисовать схему строения мышечного волокна
- Нарисовать график одиночного мышечного сокращения
- Нарисовать схему рефлекторной дуги
- Нарисовать схему различных видов центрального торможения
- Нарисовать схемы взаимодействия рефлексов
- Нарисовать схему тонического рефлекса спинного мозга
- Нарисовать схемы вегетативных рефлекторных дуг
- Нарисовать схему строения анализатора

3 семестр

- Нарисовать схему кругов кровообращения
- Нарисовать схему проводящей системы сердца
- Нарисовать график ПД типичного миокарда
- Нарисовать графическую структуру кардиоцикла
- Рассчитать время кардиоцикла
- Нарисовать графики изменения кровяного давления, сопротивления и линейной скорости кровотока по ходу сосудистого русла
- Объяснить принцип работы открытой модели кровообращения Вебера
- Нарисовать схемы собственных и сопряженных рефлексов регуляции кровообращения
- Нарисовать схему строения нефрона
- Нарисовать схему основных процессов пищеварения
- Нарисовать схемы всасывания питательных веществ (белков, жиров, углеводов)

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:

2 семестр

- Продемонстрировать методику подсчета эритроцитов в камере Горяева
- Продемонстрировать методику определения скорости оседания эритроцитов (СОЭ) по Панченкову.
- Продемонстрировать методику определения количества гемоглобина колориметрическим методом (по Сали)
- Продемонстрировать методику подсчета лейкоцитов в камере Горяева.
- Продемонстрировать методику определения антигенных свойств крови с помощью цоликлонов
- Продемонстрировать методику определения времени свертывания крови (по модификации Бюркера)
- Продемонстрировать методику определения времени кровотечения (метод Дьюка)
- Продемонстрировать технику приготовления нервно-мышечного препарата лягушки
- Продемонстрировать методику определения порога раздражения для возбудимых тканей
- Продемонстрировать второй опыт Гальвани
- Продемонстрировать опыт Маттеучи
- Продемонстрировать методику экспериментального подтверждения законов проведения возбуждения по нерву
- Продемонстрировать методику регистрации мышечного сокращения при различных силе и частоте раздражителя.
- Продемонстрировать методику определения времени спинномозгового рефлекса у лягушки

- Продемонстрировать методику экспериментального подтверждения центрального торможения спинномозговых рефлексов (Опыт Сеченова)
- Продемонстрировать технику проверки спинномозговых моносинаптических рефлексов у человека
- Продемонстрировать технику проверки координационной функции мозжечка с помощью специальных проб
- Продемонстрировать технику исследования познотонических рефлексов у кролика
- Продемонстрировать методику оценки вегетативного тонуса путём расчёта вегетативного индекса Кердо
- Продемонстрировать методику оценки реактивности вегетативной нервной системы при помощи рефлекса Данини-Ашнера
- Продемонстрировать методику определения порогов ощущений
- Продемонстрировать методику определения слепого пятна на сетчатке (опыт Мариотта)
- Продемонстрировать методику исследования явлений сенсibilизации и адаптации обонятельных рецепторов

### 3 семестр

- Продемонстрировать методику экспериментального подтверждения ведущей роли синусного узла в автоматии сердца (опыт Гаскелла)
- Продемонстрировать методику экспериментального подтверждения степени автоматизма в различных отделах сердца (опыт Станниуса)
- Продемонстрировать методику составления суточного пищевого рациона для лиц умственного труда
- Продемонстрировать методику выработки условного мигательного рефлекса.
- Продемонстрировать методику оценки различных видов памяти.
- Продемонстрировать методику выработки внешнего и внутреннего торможения.
- Продемонстрировать методику определения типа темперамента по Айзенку.

## 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены

## 5.3. Фонд оценочных средств

### ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТОВ

1. Фильтрация происходит в следующем отделе нефрона

- а) дистальном канальце
- б) проксимальном канальце
- в) восходящем отделе петли Генле
- г) почечном клубочке.

2. Назовите функции соляной кислоты желудочного сока

- а) вызывает денатурацию белков, активирует пепсиноген
- б) денатурирует белки, активирует амилазу слюны
- в) тормозит выделение гормонов 12-ти перстной кишки
- г) эмульгирует жиры, тормозит действие липазы

3. Величина основного обмена зависит от:

- а) пола, массы тела, роста, возраста
- б) возраста, двигательной активности, интеллекта
- в) двигательной активности, температуры окружающей среды
- г) эмоционального возбуждения

4.

5. Основную роль в теплоотдаче играют

- а) печень, сердце
- б) мышцы, соединительная ткань
- в) кожа, легкие
- г) бурый жир

6. Местное возбуждение характеризуется следующими признаками:

- а) возникает при действии допороговых раздражителей, способно к суммации, распространяется с декрементом
- б) возникает при действии пороговых раздражителей, не способно к суммации
- в) распространяется скачкообразно на большие расстояния
- г) дает специфический ответ, возбудимость понижена

7. Изменения, вызванные возбуждением парасимпатической системы, следующие:

- а) торможение деятельности сердца, повышение желудочной секреции
- б) повышение желудочной секреции, сужение сосудов
- в) повышение артериального давления, увеличение секреции кишечных желез
- г) расширение сосудов, тахикардия.

8. Расширение сосудов происходит под действием:

- а) вазопрессина
- б) ацетилхолина, гистамина, простагландинов
- в) ренин-ангиотензивной системы
- г) альдостерона

9. «Резистивными» называются сосуды:

- а) мелкие артерии, артериолы
- б) вены, венулы
- в) аорта, капилляры
- г) венулы, артерио-венозные анастомозы

10. Для химических синапсов не характерно:

- а) синаптическая задержка
- б) высокая утомляемость
- в) низкая лабильность
- г) двустороннее проведение возбуждения

11. Основные сосудистые рефлексогенные зоны, содержащие хеморецепторы находятся в

- а) дуге аорты, каротидном синусе
- б) устье полых вен
- в) мелких артериях
- г) капиллярном русле, артерио-венозных анастомозах

12. В основу деления людей по типам высшей нервной деятельности И.П. Павлов положил свойства нервных процессов:

- а) пластичность, лабильность, утомляемость
- б) возбудимость, проводимость, раздражимость
- в) силу, подвижность, уравновешенность процессов возбуждения и торможения
- г) лабильность, проводимость, подвижность.

13.

14. Ферментами поджелудочного сока являются

- а) гастрин, ренин
- б) пепсин, энтерокиназа
- в) амилаза, липаза, трипсин, химотрипсин
- г) желчные кислоты, билирубин

15. Для образования условного рефлекса требуется многократное

- а) подкрепление условного раздражителя безусловным
- б) действие условного раздражителя
- в) подкрепление безусловного раздражителя условным
- г) действие безусловного раздражителя

16. Апноэ после произвольной гипервентиляции возникает в результате развития

- а) гиперкапнии
- б) гипероксии
- в) гипоксемии
- г) гипокапнии

17. Возбуждающий постсинаптический потенциал – это локальный процесс деполяризации, развивающийся на мембране

- а) саркоплазматической
- б) митохондриальной
- в) пресинаптической
- г) постсинаптической

18. Явление, при котором возбуждение нервного центра одной мышцы сопровождается торможением центра мышцы - антагониста, называется

- а) окклюзией
- б) облегчением
- в) утомлением
- г) реципрокным торможением

19. Осмотическое давление плазмы крови не изменяется при введении в кровь раствора

- а) хлористого натрия 10%
- б) хлористого натрия 0,2%
- в) хлористого калия 20%
- г) хлористого натрия 0,9%

20. Результатом третьей фазы гемокоагуляции является

- а) адгезия и агрегация тромбоцитов
- б) образование протромбиназы
- в) образование тромбина

г) образование фибрина

21. Минутный объем сердечного выброса в покое у взрослого человека равен

- а) 1,5-2 л
- б) 13,0-13,5 л
- в) 4,5-5,0 л
- г) 8,0-9,0 л

22. Раздражение барорецепторов аорты и сонной артерии вызывает рефлексы

- а) депрессорные
- б) прессорные
- в) разгрузочные
- г) сопряженные

23.

24. Кислородная емкость крови зависит от

- а) атмосферного давления
- б) содержание белков в плазме
- в) количество лейкоцитов
- г) количество гемоглобина
- д) парциального давления кислорода

25. Общая пауза сердца имеет значение для

- а) наполнения сердца кровью и восстановления энергии миокарда
- б) движения крови из желудочков в предсердия
- в) открытия полулунных клапанов
- г) создания градиента для поступления крови в сосуды

26. «Vis a fronte» (сила спереди) это

- а) работа венозных клапанов
- б) присасывающая роль грудной клетки
- в) сокращение скелетных мышц
- г) остаточная энергия сердца

27. Пристеночное (мембранное) пищеварение происходит в

- а) ротовой полости
- б) тонком кишечнике
- в) толстом кишечнике
- г) желудке

28. В регуляции секреторной и моторной функций тонкой и толстой кишки ведущую роль играют механизмы

- а) центральные нервные
- б) гуморальные
- в) местные
- г) сложно-рефлекторные

29. Адаптация рецептора при длительном действии на него раздражителя заключается в

- а) уменьшении порога раздражителя
- б) сенсibilизации
- в) увеличении возбудимости
- г) снижении возбудимости

30. Место выхода зрительного нерва из глазного яблока называется

- а) желтым пятном
- б) конечным путем
- в) центральной ямкой
- г) слепым пятном.

31. Слабой тактильной чувствительностью обладает

- 1. корень языка, вестибулярная поверхность десен
- 2. кончик языка
- 3. красная кайма губ
- 4. твердое небо

32. Полностью отсутствует восприятие тепла в

- 1. слизистой оболочке щек и деснах
- 2. в центре твердого неба

3. кончике языка и зубах

4. мягком нёбе и глотке

33. Потеря вкусовой чувствительности называется

1. дисгевзия

2. гипогевзия

3. агевзия

4. гипергевзия

34. Не воспринимает ни холодовые, ни тепловые воздействия

1. кончик языка

2. задняя поверхность языка

3. красная кайма губ

4. корень языка

35. Кровоточивость десен и слизистой оболочки рта может быть следствием

1. гиперкалемии

2. гипокалемии

3. гипокальцемии

4. гиперкальцемии

36. При местной анестезии к раствору новокаина для локального сосудосуживающего влияния добавляют 0,1% раствор

1. адреналина

2. ацетилхолина

3. гистамина

4. хлористого калия

37. Непарные кости челюстно-лицевой области

1. верхняя челюсть и скуловая кость

2. небная и носовая кости

3. нижняя челюсть и сошник

4. нижняя носовая раковина

38. Прикус в виде резцового перекрытия фронтальными зубами верхней челюсти таковые же нижней челюсти носит название

1. ортогнатия

2. прямой прикус

3. прогнатия

4. бипрогнатия

39. Часть зуба, покрытая эмалью, носит название

1. клиническая коронка

2. анатомическая коронка

2. шейка зуба

4. альвеолярный отросток

40. Наиболее прочная, высокоминерализованная ткань зуба, защищающая его от механических, термических и химических воздействий, носит название

1. дентин

2. эмаль

3. цемент

4. пульпа

41. Грубоволокнистая кость, состоящая из основного вещества, пропитанного солями извести в основе зуба, носит название

1. дентин

2. эмаль

3. цемент

4. пульпа

42. Пульпа не выполняет функцию

1. трофическую

2. пластическую

3. секреторную

4. регенеративную

5. защитную

43. Пародонт не выполняет функцию

1. трофическую
  2. пластическую
  3. сенсорную
  4. секреторную
  5. защитную
44. Метод определения усилий жевательных мышц носит название
1. мастикоциография
  2. гнатодинамометрия
  3. миография
  4. миотонометрия
45. Метод регистрации движений нижней челюсти при жевании носит название
1. мастикоциография
  2. гнатодинамометрия
  3. миография
  4. миотонометрия
46. Метод оценки возбудимости пульпы зуба носит название
1. мастикоциография
  2. гнатодинамометрия
  3. миография
  4. электроодонтометрия
47. Порог чувствительности зуба при пульпите
1. 2-6 мка
  2. ниже, чем 2 мка
  3. выше, чем 6 мка
  4. не определяется
48. Чувствительность зуба при пародонтозе
1. остается без изменений
  2. заметно повышается
  3. понижается
  4. не определяется
49. Неправильная характеристика слизистой оболочки полости рта
1. многослойность
  2. неодинаковая толщина эпителия
  3. повышенная регенеративная способность
  4. отсутствие ороговения
50. Самое сильное болевое ощущение возникает при повреждении
1. эмали
  2. дентина
  3. пульпы
  4. цемента
51. Использование в стоматологии постоянного электрического тока низкого напряжения и небольшой силы носит название
1. гальванизация
  2. электрофорез
  3. гальванизм
  4. электроанестезия
52. Вторая фаза жевательного периода мастикациограммы характеризует
1. начальное ориентировочное жевание
  2. введение пищи в рот
  3. основное жевание
  4. формирование пищевого комка
53. Третья фаза жевательного периода мастикациограммы характеризует
1. начальное ориентировочное жевание
  2. введение пищи в рот
  3. основное жевание
  4. формирование пищевого комка
54. Четвертая фаза жевательного периода мастикациограммы характеризует

1. начальное ориентировочное жевание
  2. введение пищи в рот
  3. основные жевательные волны
  4. формирование пищевого комка
55. Пятая фаза жевательного периода характеризует
1. начальное ориентировочное жевание
  2. введение пищи в рот
  3. основные жевательные волны
  4. формирование пищевого комка
56. Прикус в виде щипцеобразного соотношения зубов без резцового перекрытия носит название
1. ортогнатия
  2. прогения
  3. бипрогнатия
  4. прямой прикус
57. Прикус в виде резцового перекрытия фронтальными зубами нижней челюсти таковы же верхней челюсти носит название
1. ортогнатия
  2. прогения
  3. бипрогнатия
  4. прямой прикус
58. Наклонное (ножницеобразное) соотношение фронтальных зубов и альвеолярных отростков обеих челюстей носит название
1. ортогнатия
  2. прогения
  3. бипрогнатия
  4. прямой прикус
59. Специфической (рабочей) частью функционального элемента зубочелюстной системы –зубного органа, является
1. периодонт
  2. зуб
  3. пульпа
  4. парадонт
60. Метод исследования кровенаполнения тканей и органов ЧЛО носит название
1. капилляроскопия
  2. реография
  3. сиалография
  4. термовизиография
61. Метод исследования кровенаполнения пульпы зуба носит название
1. сиалография
  2. реодентография
  3. электроодонтометрия
  4. капилляроскопия
62. Метод исследования кровенаполнения тканей пародонта называется
1. реопародонтографией
  2. сиалографией
  3. реодентографией
  4. термовизиографией
63. Холодовые терморцепторы преобладают на
1. небных дужках
  2. мягком нёбе
  3. твердом нёбе
  4. вестибулярной поверхности десен
64. Наименьшей болевой чувствительностью обладает
1. оральная поверхность десен
  2. вестибулярная поверхность десен
  3. мягкое нёбо
  4. дно полости рта
65. Сенсорная система, быстрее всего реагирующая на изменение температуры внешней среды



1. тепловая
2. холодовая
3. висцеральная
4. тактильная

66. Слизистая оболочка полости рта лишена болевой чувствительности в области

1. оральной поверхности десен
2. вестибулярной поверхности десен
3. внутренней поверхности щек
4. мягкого неба и корня языка

67. Наименьший порог тепловой чувствительности имеют

1. клыки
2. резцы
3. моляры
4. зубы мудрости

68. Наименьший порог холодной чувствительности имеют

1. клыки
2. резцы
3. премоляры
4. зубы мудрости

69. Тактильная чувствительность десневых сосочков альвеолярной дуги уменьшается

1. от центра в дистальном направлении
2. от периферии к центру
3. справа на лево
4. снизу вверх

70. При тепловом раздражении депульпированный зуб отвечает возникновением чувства

1. боли
2. тепла
3. холода
4. не реагирует

## ВОПРОСЫ К КОЛЛОКВИУМУ

Раздел " Внутренняя среда организма. Физиология крови. Физиология возбудимых структур."

Количество и функции крови, объемы крови (циркулирующий, депонированный).

Состав крови, показатель гематокрита, вязкость и плотность крови.

Осмотическое давление крови, величина, значение, состояние эритроцитов в изо-, гипо- и гипертонических растворах.

Плазма крови, состав, значение составных частей.

Гемолиз, его виды.

Эритроциты. Особенности строения, функции и свойства эритроцитов. Принцип подсчета количества эритроцитов.

Гемоглобин, количество, его функции, свойства, виды, соединения.

Лейкоциты, функции, лейкоцитарная формула, принцип подсчета.

Тромбоциты, количество, основные свойства, функции.

Биологическое значение гемостаза, его основные компоненты.

Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз, механизмы, значение.

Коагуляционный компонент гемостаза, сущность, продолжительность, строение красного тромба. Время свертывания, время кровотечения.

Образование красного тромба (фазы свертывания), ретракция и фибринолиз.

Противосвертывающая система крови. Основные антикоагулянты.

Группы крови по системе АВО. Методы определения групп крови.

Резус-антигенная система, ее значение. Резус-конфликты. Методы определения резус принадлежности.

Принципы переливания крови. Понятие донора, реципиента.

Физиологическое обоснование мероприятий при длительном кровотечении после операций в ротовой полости.

Особенности подготовки больного с заболеванием крови к операции удаления зубов

Современные представления о строении, функциях и свойствах биологических мембран.

Активный и пассивный транспорт веществ через клеточные мембраны.

Возбудимость и меры ее измерения: порог, полезное время, функциональная лабильность. Электроодонтометрия.

Потенциал покоя, величина, регистрация, механизм возникновения.

Потенциал действия, условия его возникновения, график, механизм.

Функции и классификация нервов. Проведение возбуждения по мякотным и безмякотным нервным волокнам.

Физиологические особенности нервов. Законы проведения возбуждения по нервам.

Особенности строения, классификация и физиологические свойства синапсов.

Механизм передачи возбуждения через химические синапсы.  
Строение, функции и свойства скелетных мышц.  
Биомеханика мышечного сокращения и расслабления  
Одиночное и тетаническое сокращения скелетных мышц.  
Особенности структуры, функции и свойства гладких мышц.  
Гальванические явления, возникающие в полости рта, их влияния.  
Особенности жевательных и мимических мышц и их контрактуры.  
Электромиография, ее значение для стоматологии. Гнатодинамометрия.  
Физиологические основы проводникового обезболивания.

Раздел " Физиология пищеварения. Физиология ЧЛЮ. Условные и безусловные рефлексы и их торможение"

Пищеварение, его значение, виды. Принципы деятельности пищеварительного тракта.  
Методы исследования деятельности пищеварительного тракта.  
Процессы, участвующие в переваривании пищи, роль, характеристика.  
Секреция в ЖКТ, общая характеристика ферментов. Полостное и пристеночное пищеварение, особенности.  
Двигательная активность желудочно-кишечного тракта, значение.  
Выраженность всасывания питательных веществ в ротовой полости и в различных отделах пищеварительного тракта.  
Структурные и функциональные особенности тонкого кишечника, обеспечивающие всасывание.  
Основные механизмы всасывания белков, жиров и углеводов в тонком кишечнике.  
Пищеварение в ротовой полости, ее функции. Состав слюны.  
Ротовая и гингивальная жидкости, их отличия от слюны, физиологическое значение.  
Участие полости рта в регуляции секреторной и моторной функции желудочно-кишечного тракта.  
Регуляция слюноотделения, приспособительный характер слюноотделения.  
Пищеварение в желудке, его особенности, функции желудка, состав желудочного сока.  
Регуляция желудочной секреции. Приспособительный характер желудочной секреции.  
Механизмы перехода химуса из желудка в 12-перстную кишку.  
Особенности пищеварения в 12 – перстной кишке.  
Поджелудочная железа, ее внешнесекреторная функция. Состав поджелудочного сока. Регуляция панкре. секреции.  
Печень, ее основные функции. Роль печени в пищеварении.  
Желчь, состав, участие в пищеварении.  
Желчеобразование и желчевыделение, их характеристика.  
Состав и свойства кишечного сока, регуляция секреции кишечного сока.  
Механическая обработка пищи в полости рта. Характеристика жевательной мускулатуры, различных групп зубов, пародонта, височно-нижнечелюстного суставов.  
Структурно-функциональные особенности твердых тканей зуба (эмаль, дентин, цемент).  
Пульпа коронки и пульпа корня, функции пульпы.  
Характеристика парадонта, его функции.  
Биомеханика жевания.  
Регуляция жевания. Центры жевания. Рефлексы жевания (периодонто-мускулярный, гингиво-мускулярный, миототический), их характеристика и значение.  
Методы исследования жевательного аппарата. Характеристика мастикоциограммы  
Акт глотания, фазы, особенности глотания твердой и жидкой пищи. Механизмы, саморегуляции.  
Учение И.П.Павлова об условных и безусловных рефлексах. Биологическое значение рефлексов.  
Отличия безусловных и условных рефлексов.  
Безусловные рефлексы и инстинкты, характеристика, значение для приспособительной деятельности организма.  
Условные рефлексы, характеристика. Условия и механизмы образования (временная связь). Классификация.  
Виды торможения в коре больших полушарий мозга, биологическое значение.  
Внешнее торможение в коре головного мозга, виды, биологическое значение.  
Внутреннее торможение в коре головного мозга, виды, биологическое значение.  
Типы высшей нервной деятельности.  
Первая и вторая сигнальные системы действительности и их взаимодействие.  
Коммуникативная функция челюстно-лицевой области, мимика, особенности мимических мышц.  
Органы челюстно-лицевой области, участвующие в речеобразовании.  
Зависимость звукообразования от состояния органов челюстно-лицевой области, прикуса, врожденных аномалий.  
Защитные функции ЧЛЮ.  
Физиологические механизмы компенсации функций челюстно-лицевой области.  
Адаптация к зубным протезам.

## ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЮ

Раздел "Физиология ЦНС и функции сенсорных систем"

Нервная система, функции, классификация.  
Нейрон. Классификация, строение, функции, свойства.  
Нейроглия, виды клеток и их функции.  
Синапсы в ЦНС, особенности, свойства, механизм передачи возбуждения.  
Рефлекс, классификация, биологическая роль.  
Строение рефлекторной дуги соматической нервной системы, функции и локализация составных частей.  
Время рефлекса, факторы, определяющие его продолжительность.

Торможение, классификация, функции.  
Отличие возбуждения и торможения в ЦНС.  
Пресинаптическое торможение в ЦНС, локализация, функции.  
Постсинаптическое торможение. Локализация, функции.  
Реципрокное торможение в центрах антагонистах.  
Понятие о нервных центрах, их свойства.  
Взаимодействие рефлексов (общий конечный путь, иррадиация)  
Доминанта, виды, значение, свойства, условия возникновения и исчезновения.  
Строение и функции спинного мозга, основные спинальные рефлексы.  
Функции продолговатого мозга.  
Физиология среднего мозга, ориентировочные рефлексы.  
Физиология мозжечка.  
Физиология гипоталамуса.  
Двигательные функции соматической нервной системы, общий план её организации. Отличие соматической и вегетативной нервной системы.  
Симпатическая нервная система – строение, функции, рефлекторная дуга.  
Парасимпатическая нервная система, строение, рефлекторные дуги, функции.  
Метасимпатическая нервная система  
Высшие вегетативные центры  
Понятие анализатора, его структура, основные процессы, происходящие в анализаторах.  
Классификация рецепторов  
Свойства рецепторов, их характеристика, пороги ощущений.  
Особенности проводникового и центрального отделов анализатора.  
Глаз, строение, функции составных частей.  
Оптическая система глаза, рефракция и аккомодация, их нарушения.  
Свето- и цветовосприятие.  
Анализатор слуха, звуковосприятие.  
Обонятельный анализатор и вкусовой анализатор, их значение в стоматологической практике.  
Общие представления об обезболивании.  
Сенсорная функция ротовой полости.  
Соматовисцеральный анализатор, тактильная, температурная, болевая рецепция.  
Висцерорецепция, роль в регуляции деятельности внутренних органов.  
Болевая (ноцицептивная) рецепция, антиноцицептивная система.

Раздел «Кардиореспираторная система. Метаболизм. Выделение»  
Функции сердечно-сосудистой системы, роль сердца и его макроструктура.  
Свойства миокарда (автоматизм, возбудимость, проводимость, сократимость), их особенности и нарушения.  
Кардиогемодинамика, условия её обеспечивающие.  
Функциональная классификация сердечно-сосудистой системы по Б. Фолкову.  
Основные показатели гемодинамики (давление, сопротивление, скорость кровотока): особенности, формулы, графики.  
Время кругооборота крови, методы определения.  
Факторы, обуславливающие непрерывность тока крови.  
МОК метод расчета, величина  
Артерии, строение, функции, характеристика кровотока. Артериальное давление и пульс: показатели, методы регистрации, характеристика.  
Основные принципы регуляции кровообращения, уровни (местный, центральный).  
Интракардиальная и интрасосудистая регуляция (миогенный, нейрогенный механизмы).  
Иннервация сердца, классификация тропных влияний вагуса и симпатикуса на сердце.  
Понятие центра кровообращения продолговатого мозга, его структура.  
Иннервация сосудов (сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервные механизмы.)  
Дыхание его значение, основные этапы дыхания. Понятие внешнего дыхания.  
Особенности строения и функции легких. Ацинус как структурно-функциональная единица легких.  
Структура и функции воздухоносных путей.  
«Мертвое» пространство (анатомическое и функциональное), значение в дыхании.  
Механизмы вдоха и выдоха (обычных и глубоких).  
Внутриплевральное давление, роль в механизме внешнего дыхания, колебания при вдохе и выдохе.  
Легочные объемы: дыхательный, резервные, остаточный, их характеристика.  
Жизненная, общая, функциональная остаточная емкости легких. Спирометрия, спирография.  
Минутный объем дыхания, его величина в покое и во время работы, метод определения.  
Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха, значение альвеолярного воздуха.  
Значение парциального давления газов для газообмена, напряжение газов в артериальной и венозной крови.  
Газообмен в легких, факторы, определяющие количество кислорода и углекислого газа в крови.  
Газообмен в тканях, факторы, определяющие количество кислорода и углекислого газа в крови.  
Транспорт кислорода кровью. Кислородная емкость крови.  
Транспорт углекислого газа кровью. Роль эритроцитов в транспорте газов.  
Дыхательные рефлексы с воздухоносных путей, их физ.- кое значение в регуляции дыхания.  
Рефлексы саморегуляции дыхания. (Геринга-Брейера).  
Гуморальная регуляция дыхания. Роль хеморецепторов.

Дыхательная функция ЧЛЮ – носовое и ротовое дыхание.  
 Речевое дыхание. Роль полости рта в формировании звуков речи.  
 Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания.  
 Взаимодействие дыхательной и речеобразовательной функции. Дислалии.  
 Гипоксия. Классификация и характеристика гипоксий.  
 Общее представление об обмене веществ и энергии в организме.  
 Прямая калориметрия, принцип, достоинства, недостатки.  
 Непрямая калориметрия, характеристика, принцип расчета расхода энергии.  
 Основной обмен, условия его определения, стандарты, факторы, влияющие на уровень основного обмена. Значение определения основного обмена для клиники.  
 Пластическое и энергетическое значение питательных веществ, основные принципы составления пищевых рационов.  
 Роль рецепторов полости рта в проявлении специфически-динамического действия пищи.  
 Влияние количественного и качественного состава пищи на состояние органов и тканей полости рта.  
 Питание и пищевой рацион челюстно-лицевых больных.  
 Температура тела человека, ее суточные колебания, значение температурного гомеостаза.  
 Терморегуляция в организме, ее виды (физическая и химическая).  
 Теплопродукция (химическая терморегуляция). Сократительный и несократительный термогенез.  
 Теплоотдача (физическая терморегуляция), механизмы.  
 Температура тела человека, ее суточные колебания. Температура слизистой оболочки рта и зуба. Методы измерения температуры.  
 Термометрия, термовизиография и их значение в стоматологии.  
 Органы выделения, их участие в поддержании постоянства внутренней среды организма. Экскреторная функция слюнных желез.  
 Почки, особенности строения, кровоснабжение, функции.  
 Нефрон - структурно-функциональная единица почки. Функции различных отделов нефрона.  
 Процессы, обеспечивающие образование мочи в почках, их характеристика.  
 Фильтрация в почках, механизмы, факторы, определяющие и влияющие на нее.  
 Реабсорбция и секреция в почках, особенности реабсорбции в различных отделах нефрона.  
 Поворотно-противоточная система петли Генле, роль в образовании мочи.  
 Количество и состав конечной мочи. Мочеиспускание.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование (текущий контроль)  
 Посещаемость (текущий контроль)  
 Письменное домашнее задание (текущий контроль)  
 Коллоквиум  
 Собеседование

##### ШКАЛА ОЦЕНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ (текущий контроль)

На каждом практическом занятии студенту выдается тест, состоящий из 5 вопросов с одним правильным ответом.

При ответе на тесты:

на 0-40% вопросов (0-2 правильных ответа) - 0-1 балл;

на 60 % вопросов (3 правильных ответа) - 1,5 балла;

на 80% вопросов (4 правильных ответа) – 2 балла;

на 100% вопросов (5 правильных ответов) – 2,5 балла.

Все баллы по тестам суммируются и делятся на количество занятий в разделе, т.е. подсчитывается среднее арифметическое количество баллов по разделу.

##### ШКАЛА ОЦЕНКИ ПОСЕЩАЕМОСТИ (текущий контроль)

При посещении:

0-59% занятий одного раздела – 0-0,25 баллов

60-69% - 0,5 балла

70-84% - 0,75 баллов

85-100% - 1 балл

##### ШКАЛА ОЦЕНКИ СРС: ВЫПОЛНЕНИЕ ПИСЬМЕННОГО ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ (текущий контроль)

К каждому практическому занятию студент должен выполнить домашнее задание:

При выполнении 0-59% заданий одного раздела – 0-0,9 баллов

60-69% - 1 балл

70-84% - 1,25 баллов

85-100% - 1,5 балла

##### ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОЛЛОКВИУМА (рубежный контроль)

«85-100%»

•глубокое и прочное усвоение материала раздела;

- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
  - демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы и сведений из дополнительной литературы;
  - воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
- «70-84%»
- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых студентом после дополнительных и наводящих вопросов;
  - демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы;
  - четкое изложение учебного материала.
- «60-69%»
- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых студентом;
  - демонстрация студентом не достаточно полных знаний по пройденной программе;
  - не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
- « менее 60%»
- не знание материала раздела;
  - при ответе возникают серьезные ошибки.

При проведении коллоквиума по разделу «Внутренняя среда организма. Физиология крови. Физиология возбудимых структур»

- 0-59% - 0-19 баллов
- 60-69% - 20-24 баллов
- 70-84% - 25-29 баллов
- 85-100% - 30-35 баллов

#### ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ (рубежный контроль)

- «85-100%»
- глубокое и прочное усвоение материала раздела;
  - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
  - демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы и сведений из дополнительной литературы;
  - воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
- «70-84%»
- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых студентом после дополнительных и наводящих вопросов;
  - демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы;
  - четкое изложение учебного материала.
- «60-69%»
- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых студентом;
  - демонстрация студентом не достаточно полных знаний по пройденной программе;
  - не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
- « менее 60%»
- не знание материала раздела;
  - при ответе возникают серьезные ошибки.

При проведении собеседования по разделу «Физиология ЦНС и функции сенсорных систем»

- 0-59% - 0-13 баллов
- 60-69% - 14-17 баллов
- 70-84% - 18-21 баллов
- 85-100% - 22-25 баллов

При проведении собеседования по разделу «Кардиореспираторная система. Метаболизм. Выделение»

- 0-59% - 0-16 баллов
- 60-69% - 17-21 баллов
- 70-84% - 22-26 баллов
- 85-100% - 27-30 баллов

При проведении собеседования по разделу «Физиология пищеварения. Физиология ЧЛЮ. Условные и безусловные рефлексы и их торможение»

- 0-59% - 0-16 баллов
- 60-69% - 17-21 баллов
- 70-84% - 22-26 баллов
- 85-100% - 27-30 баллов

#### ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА (промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой дисциплины, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность физиологических механизмов и процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

85-100% (6 баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания основных физиологических процессов, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность механизмов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

70-84% (5 баллов) оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных физиологических процессов, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность механизмов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

60-69% (4 балла) оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании физиологических процессов, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа механизмов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

0-59% (0-3 балла) оценивается ответ, обнаруживающий незнание физиологических процессов, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа механизмов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

#### ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (промежуточный контроль – «УМЕТЬ»)

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ учитываются следующие критерии:

85-100% (8 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует полное понимание задания. Все предъявляемые требования выполнены.

70-84% (7 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует значительное понимание задания. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. Имеются незначительные ошибки.

60-69% (5-6 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует частичное или небольшое понимание задания. Задание выполнено не более чем наполовину, допущено большое количество ошибок.

0-59% (0-4 балла) оценивается ответ, при котором студент либо совсем не выполняет задание, либо выполняет его частично.

#### ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (промежуточный контроль – «ВЛАДЕТЬ»)

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ учитываются следующие критерии:

85-100% (10 баллов) оценивается ответ, при котором студент полностью выполняет практическое задание, не допуская ошибок. Исчерпывающе интерпретирует полученные результаты.

70-84% (9 баллов) оценивается ответ, при котором студент выполняет практическое задание. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Имеются незначительные ошибки. Студент способен интерпретировать полученные данные с небольшими затруднениями.

60-69% (8 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует частичное выполнение практического задания. Задание выполнено не более чем наполовину, допущено большое количество ошибок. Студент не способен интерпретировать полученные результаты.

0-59% (7 баллов) оценивается ответ, при котором студент либо совсем не выполняет практическое задание, либо выполняет его совершенно неправильно.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Орлов Р.С.	Нормальная физиология: Учебник	ГЭОТАР-Медиа 2010
Л1.2	Наумова Т.Н., Курмашев Р.А.	Частная физиология: курс лекций для студентов специальности "Стоматология"	Бишкек: Изд-во КPCY 2017
Л1.3	Зарифьян А.Г., Кононец И.Е., Джайлобаева Э.А., Наумова Т.Н.	Физиология гемодинамики: Учебное пособие	Бишкек: Изд-во КPCY 2014
Л1.4	Зарифьян А.Г., Наумова Т.Н., Нартаева А.К., Кононец И.Е.	Физиология дыхания: Учебное пособие	Бишкек: Изд-во КPCY 2014
Л1.5	Зарифьян А.Г., Кононец И.Е., Джайлобаева Э.А.	Физиология выделения: Учебное пособие	Бишкек: Изд-во КPCY 2015
Л1.6	Зарифьян А.Г., Кононец И.Е., Наумова Т.Н., Макимбетова Ч.Э.	Физиология пищеварения: Учебное пособие	Бишкек: Изд-во КPCY 2014

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.7	Зарифьян А.Г., Макимбетова Ч.Э., Горбылева К.В., Калмамбетова А.И.	Физиология высшей нервной деятельности: Учебное пособие	Бишкек: Изд-во КPCY 2015
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Зарифьян А.Г., Наумова Т.Н.	Нормальная физиология. Часть I: Курс лекций для студентов специальности "Стоматология"	Бишкек: Изд-во КPCY 2008
Л2.2	Зарифьян А.Г., Наумова Т.Н., Ильичев В.П.	Физиология анализаторов: Учебное пособие	Бишкек: Изд-во КPCY 2010
Л2.3	Завьялов А.В., Смирнов В.М.	Нормальная физиология для стоматологов: Учебник	М.: МЕДпресс-информ 2009
Л2.4	Яковлев В.Н.	Нормальная физиология: Учебные модули для самостоятельной работы студентов: Учебное пособие	Воронеж: Изд-во им. Е.А. Болховитинова 2005
Л2.5	Ю. И. Савченков, Ю.С. Пац	Физиология для стоматолога: Учебное пособие	Красноярск, КрасГМА 2000
Л2.6	Зарифьян А.Г.	Физиология сердца: Учебное пособие	Бишкек: Изд-во КPCY 2008
<b>6.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Сост. А.Г. Зарифьян и др.; КPCY	Физиология крови: Методическое пособие к практическим занятиям по нормальной физиологии	Бишкек.: Изд-во КPCY 2007
Л3.2	Данияров С.Б., Зарифьян А.Г., Эсенбекова З.Э.	Общая физиология возбудимых структур: Методическое пособие к практическим занятиям по нормальной физиологии: методические рекомендации	Бишкек: Изд-во КPCY 2001
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	Мультимедийная презентация "Механизм сердечного сокращения"		<a href="https://www.youtube.com/watch?v=8etGdoSNdTO">https://www.youtube.com/watch?v=8etGdoSNdTO</a>
Э2	Мультимедийная презентация "Биомеханика внешнего дыхания"		<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9vSHijMr4nA">https://www.youtube.com/watch?v=9vSHijMr4nA</a>
<b>6.3. Перечень информационных и образовательных технологий</b>			
<b>6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии</b>			
6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии: лекции, практические занятия, лабораторные работы реконструктивного типа, ориентированные на сообщение знаний и способов действий, передаваемых студентам в готовом виде и предназначенных для усвоения. Чтение лекций предусматривает использование мультимедийного оборудования. Проведение практических занятий с применением таблиц, стендов, наглядных пособий.		
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии: используются ролевые игры, разборы конкретных ситуаций, подготовка студентами докладов с презентациями на заданные темы.		
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии: самостоятельное использование студентами компьютерной техники и интернет-ресурсов (компьютерные симулятивные программы, см. пункт 6.3.2.). Просмотр учебных видеофильмов.		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения</b>			
6.3.2.1	Мультимедийный обучающий диск «Interactive Physiology»		
6.3.2.2	компьютерная симулятивная программа «PhysioEx 8.0 for Human Physiology»		
6.3.2.3	компьютерная симулятивная программа «Physiology Interactive Lab Simulations 3.0»		
6.3.2.4	Мультимедийный обучающий диск «Blood and the Circulatory system».		
6.3.2.5	Компьютерная симулятивная программа "LuPraFi-Sim"-Виртуальная физиология.		
6.3.2.6	Файловый архив студентов ( <a href="http://www.studfiles.net">http://www.studfiles.net</a> )		
6.3.2.7	Электронная библиотека КPCY ( <a href="http://www.lib.krsu.edu.kg">http://www.lib.krsu.edu.kg</a> )		
6.3.2.8	Электронно-библиотечная система "Знаниум" ( <a href="http://www.znanium.com">http://www.znanium.com</a> )		

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекции проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа на 200 посадочных мест оборудованной проектором и интерактивной доской.
7.2	Практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в 5 учебных аудиториях на 18 посадочных мест.
7.3	Имеется виварий для содержания лабораторных животных, а так же помещение для хранения и профилактического обслуживания учебно-лабораторного оборудования.

7.4	При преподавании дисциплины используется демонстрационное оборудование: 7 настольных компьютеров, 2 проектора, 2 ноутбука.
7.5	Имеется обширный набор учебно-наглядных пособий: 49 учебных фильмов, 9 стендов, 173 таблицы, 5 моделей.
7.6	На практических занятиях используется лабораторное оборудование: спирометры суховоздушные, электростимулятор, тонометры с фонендоскопами, микроскопы "Биолам", весы электронные, термостат, химические реактивы для анализа физико-химических и антигенных свойств крови, лабораторная посуда.
7.7	Для самостоятельной работы обучающихся имеется 2 аудитории на 24 посадочных места оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду КРСУ. Имеется читальный зал библиотеки на 50 посадочных мест.

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

Технологические карты дисциплины в приложении № 1

### 1. СОВЕТЫ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции за день перед практическим занятием – 15-20 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.

Подготовка к практическому занятию – 2 час.

Всего в неделю – 3 часа 20 минут.

### 2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

-При подготовке к практическому занятию студенту необходимо ознакомиться с методической разработкой к предстоящему занятию (размещается на стенде кафедры)

-Повторить необходимый материал из дисциплин, предшествующих изучению нормальной физиологии.

-В материалах лекций, в основной и дополнительной литературе найти ответы на вопросы для самоподготовки.

-В рабочей тетради выполнить письменное домашнее задание (составление конспекта, таблиц, протоколов практических работ, рисование схем, графиков)

### 3. ПОДГОТОВКА К ТЕСТАМ

При подготовке к тестам необходимо использование лекционного материала и чтение основной и дополнительной литературы.

### 4. ПОДГОТОВКА К КОЛЛОКВИУМАМ И СОБЕСЕДОВАНИЯМ

Ознакомиться с перечнем вопросов. Повторить пройденный материал. Кроме «заучивания» материала, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины.

### 5. ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

При подготовке к экзамену нужно ознакомиться с вопросами к экзамену. Знать теоретический материал согласно перечню экзаменационных вопросов. Уметь составлять схемы, графики и выполнять расчеты некоторых физиологических параметров. Владеть методиками оценки основных показателей деятельности систем организма человека.



## Технологическая карта дисциплины (2 семестр)

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
<b>Модуль 1</b>					
<b>Внутренняя среда организма. Физиология крови. Физиология возбудимых структур.</b>	Текущий контроль	Тестирование, посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	28
	Рубежный контроль	Коллоквиум	20	35	
<b>Модуль 2</b>					
<b>Физиология ЦНС и функции сенсорных систем. Общие представления об обезболивании. Сенсорная функция ротовой полости.</b>	Текущий контроль	Тестирование, посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	36
	Рубежный контроль	Собеседование	14	25	
ВСЕГО за семестр			<b>40</b>	<b>70</b>	
Промежуточный контроль (Зачет)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Технологическая карта дисциплины (3 семестр)

Название модулей дисциплины согласно РГД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
<b>Модуль 3</b>					
Кардиореспираторная система. Метаболизм. Выделение.	Текущий контроль	Тестирование, посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	10
	Рубежный	Собеседование.	17	30	
<b>Модуль 4</b>					
Физиология пищеварения. Физиология ЧЛО. Условные и безусловные рефлексы и их торможение.	Текущий контроль	Тестирование, посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	18
	Рубежный контроль	Собеседование.	17	30	
<b>ВСЕГО за семестр</b>			<b>40</b>	<b>70</b>	
Промежуточный контроль (Зачет)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	