МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИКиБМТ
(должность)
Авилова С.С.
(ФИО)
04.11.2026 г.

Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Анатомии, гистологии и физиологии**

Учебный план 310503_26_1 сд.plx
Специальность 31.05.03. - РФ, 560004 - КР Стоматология

Квалификация **Врач-стоматолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 96
самостоятельная работа 83,7

Виды контроля в семестрах:
экзамен 4
зачет 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Недель	18		19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	32	32	32	32	64	64
Контактная работа в период теоретического обучения	0,3	0,3			0,3	0,3
Контактная работа в период экзаменационной сессии			0,5	0,5	0,5	0,5
В том числе инт.	3	3	5	5	8	8
Итого ауд.	48	48	48	48	96	96
Контактная работа	48,3	48,3	48,5	48,5	96,8	96,8
Сам. работа	59,7	59,7	24	24	83,7	83,7
Часы на контроль			35,5	35,5	35,5	35,5
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):
к.м.н., доцент, Курмашев Р.А.;к.м.н., доцент, Горбылева К.В.

Рецензент(ы): к.м.н. зав.кафедрой Калугина О.П., к.м.н., доцент Джайлобаева Э.А.

Согласовано РОП:

Рабочая программа дисциплины
Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области

разработана в соответствии с ФГОС 3++:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 984)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 31.05.03. - РФ, 560004 - КР Стоматология

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры анатомии, гистологии и физиологии

Протокол от 26.08.2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Руководитель подразделения: Калугина О.П.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области

_____ *наименование дисциплины*

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

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.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта
2.1.2	Анатомия человека - анатомия головы и шеи
2.1.3	Биология
2.1.4	Физика, математика
2.1.5	Химия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Иммунология
2.2.2	Патофизиология - патофизиология головы и шеи
2.2.3	Фармакология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-9: Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы 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

3.1	**Знать:**

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.
3.2	**Уметь:**
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.
3.3	**Владеть:**
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	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Общая физиология возбудимых структур.							
1.1	Предмет и методы физиологии. Гомеостаз. Физиология биомембран. Возбудимость. Электроодонтометрия. МПП. /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			
1.2	Физиология нерва. Основы проводникового обезболивания. Физиология синапсов. /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			
1.3	Физиология мышц. /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			
1.4	Введение в предмет. Свойства живой системы. Внешняя и внутренняя среда /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			
1.5	Физиология клеточных мембран. Трансмембранный транспорт веществ /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.6	Возбудимость и меры ее измерения. Классификация раздражителей. Мембранный потенциал покоя /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.7	Потенциал действия. Рефрактерность и ее фазы. Закон все или ничего. /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3			

1.8	Физиология нервов и синапсов /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	1		Компьютерная симуляция механизма передачи возбуждения в нервномышечном синапсе; законов проведения возбуждения по нервам.
1.9	Физиология мышц /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	1		Компьютерная симуляция биомеханики мышечного сокращения и расслабления, режимов сокращений (одиночное, тетанус, контрактура)и типов сокращений (изометрическое и изотоническое)
1.10	Физиология клеточных мембран. Трансмембранный транспорт веществ.Возбудимость и меры ее измерения. Классификация раздражителей. Мембранный потенциал покоя. /Ср/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Составить схему строения биомембраны.
1.11	Потенциал действия. Рефрактерность и ее фазы. Закон все или ничего. /Ср/	3	3	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			Составить схему электрических процессов биомембраны. Нарисовать графики ПД и изменения возбудимости при возбуждении.
1.12	Физиология нерва /Ср/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			

1.13	Физиология синапсов и мышц. /Ср/	3	3	ОПК-9	Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекции. Нарисовать схемы строения , синапса и скелетной мышцы. Конспектирование текста.
	Раздел 2. Физиология центральной нервной системы и анализаторов							
2.1	Нервная система: функция, эволюция, классификация. Рефлекс. Торможение в ЦНС /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3			
2.2	Свойства нервных центров. Взаимодействие рефлексов. Физиология спинного, продолговатого, среднего мозга и мозжечка. /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3			
2.3	Соматическая и вегетативная нервные системы. Общая физиология анализаторов. /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.4 Э1 Э2 Э3			
2.4	Частная физиология анализаторов /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.4 Э1 Э2 Э3			
2.5	Нервная система: функция, эволюция, классификация. Рефлекс. /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3			
2.6	Торможение в ЦНС. Свойства нервных центров. Взаимодействие рефлексов. /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3			
2.7	Частная физиология ЦНС /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3			
2.8	Соматическая и вегетативная нервные системы. Общая физиология анализаторов. /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3			
2.9	Частная физиология анализаторов /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.4 Э1 Э2 Э3			
2.10	Сенсорная функция ротовой полости /Пр/	3	2	ОПК-9	Э1 Э2 Э3			

2.11	Рефлекс. Классификация рефлексов. Рефлекторная дуга. Торможение в ЦНС. /Ср/	3	5,7	ОПК-9	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции. Нарисовать схемы строения нейрона, рефлекторной дуги.Нарисовать схемы видов торможения.
2.12	Свойства нервных центров. Взаимодействие рефлексов. Частная физиология ЦНС. /Ср/	3	10	ОПК-9	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Нарисовать схемы дивергенции, конвергенции, обратных связей.Конспектирование текста
2.13	Соматическая и вегетативная нервные системы. /Ср/	3	5	ОПК-9	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Нарисовать схему вегетативных рефлекторных дуг.Конспектирование текста.
2.14	Общая физиология анализаторов. /Ср/	3	9	ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.4 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Конспектирование текста.
2.15	Частная физиология анализаторов. Сенсорная функция ротовой полости /Ср/	3	10	ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.4 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Конспектирование текста.
	Раздел 3. Физиология крови							

3.1	Физиология крови /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
3.2	Физико-химические свойства крови /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
3.3	Форменные элементы крови /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
3.4	Гемостаз. Антигенные свойства крови. /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	1		Определение времени кровотечения и времени свертывания крови.
3.5	Система гуморальной регуляции /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			
3.6	Физико-химические свойства крови /Ср/	3	3	ОПК-9	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Заполнить таблицу.
3.7	Форменные элементы крови /Ср/	3	3	ОПК-9	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции. Заполнить таблицу.
3.8	Гемостаз. Антигенные свойства крови. /Ср/	3	4	ОПК-9	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Конспектирование текста.
3.9	/КрТО/	3	0,3	ОПК-9	Э1 Э2 Э3			
3.10	/Зачёт/	3		ОПК-9	Э1 Э2 Э3			
	Раздел 4. Физиология сердечно-сосудистой системы							
4.1	Свойства миокарда. Кардиоцикл. ЭЭГ. Аускультация. /Лек/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3			
4.2	Общие закономерности гемодинамики. Характеристика кровотока в сосудах. /Лек/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3			
4.3	Возбудимость и автоматизм миокарда /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.5 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
4.4	Проводимость и сократимость миокарда /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3	1		Компьютерная симуляция опыта Станниуса.
4.5	Кардиоцикл. Внешние проявления деятельности сердца /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3	1		Аускультация сердца

4.6	Общие закономерности гемодинамики. /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3	1		Разбор ситуации "Факторы, обуславливающие превращение прерывистого кровотока в непрерывный"; "Влияние различных факторов на уровень давления в ССС на примере открытой модели Вебера"
4.7	Характеристика кровотока в сосудах /Пр/	4	2	ОПК-9	Л2.3 Э1 Э2 Э3	1		Измерение артериального давления. Расчет пульсового и среднединамического давления.
4.8	Особенности кровообращения ЧЛО /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3			
4.9	Свойства миокарда /Ср/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Нарисовать схемы кругов кровообращения, строения сердца, его проводящей системы.Нарисовать графики ПД типичного и атипичного миокарда.
4.10	Кардиоцикл. Внешние проявления деятельности сердца /Ср/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Нарисовать схемы кардиоцикла, ЭКГ. Конспектирование текста.

4.11	Общие закономерности гемодинамики. /Ср/	4	1	ОПК-9	Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Нарисовать графики изменения сопротивления, давления и скорости кровотока по ходу ССС.
4.12	Характеристика кровотока в сосудах /Ср/	4	2	ОПК-9	Л2.3 Э1 Э2 Э3			
4.13	Особенности кровообращения в ЧЛО /Ср/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Конспектирование текста. Нарисовать схему Старлинга.
4.14	Регуляция кровообращения /Ср/	4	3	ОПК-9	Л1.2Л2.5 Л2.3 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.Конспектирование текста. Нарисовать схемы рефлекторных дуг рефлексов регуляции кровообращения
	Раздел 5. Физиология дыхания, обмена веществ и выделения.							
5.1	Физиология дыхания /Лек/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3			
5.2	Обмен веществ и терморегуляция /Лек/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			
5.3	Физиология выделения /Лек/	4	2	ОПК-9	Л2.2 Э1 Э2 Э3			

5.4	Внешнее дыхание /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0,5		Разбор ситуации "Изменение внутриплеврального давления при дыхании на модели Дондерса"; "Изменение величины эластической тяги лёгких при дыхании"
5.5	Участие ЧЛО в дыхании и речеобразовании /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3			
5.6	Обмен веществ и терморегуляция /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			
5.7	Физиология выделения /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			
5.8	Внешнее дыхание /Ср/	4	1	ОПК-9	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста
5.9	Участие ЧЛО в дыхании и речеобразовании /Ср/	4	2	ОПК-9	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции. Нарисовать схему рефлекторных дуг рефлексов с хеморецепторов и Геринга-Брейера
5.10	Обмен веществ и терморегуляция /Ср/	4	1	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
5.11	Физиология выделения /Ср/	4	1	ОПК-9	Л1.2 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции.
	Раздел 6. Физиология пищеварения							

6.1	Общие закономерности пищеварения /Лек/	4	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			
6.2	Пищеварение в ротовой полости /Лек/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			
6.3	Пищеварение в желудке и кишечнике. /Лек/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			
6.4	Общие закономерности пищеварения /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3	0,5		Ролевая игра "Механизмы всасывания различных веществ в ЖКТ"
6.5	Пищеварение в ротовой полости /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			
6.6	Физиология ЧЛО /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			
6.7	Пищеварение в желудке. Поджелудочная железа. /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			
6.8	Печень. Пищеварение в кишечнике. /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			
6.9	Физиологические основы голода и насыщения /Пр/	4	2	ОПК-9	Л1.4 Э1 Э2 Э3			
6.10	Общие закономерности пищеварения /Ср/	4	1	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции. Нарисовать схемы основных функций ЖКТ; полостного и пристеночного пищеварения.
6.11	Пищеварение в ротовой полости /Ср/	4	2	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
6.12	Пищеварение в желудке. Поджелудочная железа. /Ср/	4	1,5	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.

6.13	Печень. Пищеварение в кишечнике. /Ср/	4	1,5	ОПК-9	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3			Чтение учебника, дополнительной литературы.Работа с конспектом лекции. Конспектирование текста.
6.14	Физиологические основы голода и насыщения /Ср/	4	1	ОПК-9	Э1 Э2 Э3			
6.15	/КрЭк/	4	0,5	ОПК-9	Э1 Э2 Э3			
6.16	/Экзамен/	4	35,5	ОПК-9	Э1 Э2 Э3			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:
2 семестр

- 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 сенсибилизации и адаптации обонятельных рецепторов

3 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 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

ВОПРОСЫ К КОЛЛОКВИУМУ

Раздел "Общая Физиология возбудимых структур".

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".
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 панкр. 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 мастикациограммы
Акт глотания, фазы, особенности глотания твердой и жидкой пищи. Механизмы, саморегуляции.

ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЮ

Раздел "Физиология ЦНС"
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 «Физиология кровообращения»
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. Артериальные 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.)

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 ТЕСТА (рубежный контроль)
1.В одном тестовом задании 20 вопросов.
2.К вопросам даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
3.За каждый правильный ответ – 5 %
4.Общая оценка определяется как сумма набранных процентов.
5.Набранное количество процентов переводится в баллы

При тестировании по разделу «Физиология крови» :
от 0 до 60% (0-12 правильных ответов), то это составляет 0-6 баллов – оценка «неудовлетворительно»
От 65% до 75% (13-15 правильных ответов), то это составляет 7-8 баллов – оценка «удовлетворительно»
От 80% до 90% (16-18 правильных ответов), то это составляет 9 баллов – оценка «хорошо»
От 95% до 100% (19-20 правильных ответов), то это составляет 10 баллов – оценка «отлично».

При тестировании по разделу «Физиология дыхания, обмена веществ и выделения»
от 0 до 60% (0-12 правильных ответов), то это составляет 0-8 баллов – оценка «неудовлетворительно»
От 65% до 75% (13-15 правильных ответов), то это составляет 9-11 баллов – оценка «удовлетворительно»
От 80% до 90% (16-18 правильных ответов), то это составляет 12-14 баллов – оценка «хорошо»
От 95% до 100% (19-20 правильных ответов), то это составляет 15-16 баллов – оценка «отлично»

При тестировании по разделу «Физиология ВНД» в одном тестовом задании 10 вопросов. К вопросам даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные. За каждый правильный ответ – 10%
от 0 до 50% (0-5 правильных ответов), то это составляет 0-4 балла – оценка «неудовлетворительно»
60% (6 правильных ответов), то это составляет 5 балла – оценка «удовлетворительно»
От 70% до 80% (7-8 правильных ответов), то это составляет 6 баллов – оценка «хорошо»
От 90% до 100% (9-10 правильных ответов), то это составляет 7 баллов – оценка «отлично»

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 недостаточно полных знаний по пройденной программе;
•неструктурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
«менее 60%»
•незнание материала раздела;
•при ответе возникают серьезные ошибки.

При проведении коллоквиума по разделу «Физиология возбудимых структур»
0-59% - 0-13 баллов оценка «неудовлетворительно»
60-74% - 14-16 баллов оценка «удовлетворительно»
75-84% - 17-18 баллов оценка «хорошо»
85-100% - 19-20 баллов оценка «отлично»

При проведении коллоквиума по разделу «Физиология пищеварения»
0-59% - 0-6 баллов оценка «неудовлетворительно»
60-74% - 7-8 баллов оценка «удовлетворительно»
75-84% - 9-10 баллов оценка «хорошо»
85-100% - 11-12 баллов оценка «отлично»

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 недостаточно полных знаний по пройденной программе;
•неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе.
«менее 60%»
•незнание материала раздела;
•при ответе возникают серьезные ошибки.

При проведении собеседования по разделу «Физиология ЦНС»
0-59% - 0-19 баллов оценка «неудовлетворительно»
60-74% - 20-27 баллов оценка «удовлетворительно»
75-84% - 28-34 баллов оценка «хорошо»
85-100% - 35-40 баллов оценка «отлично»

При проведении собеседования по разделу «Физиология кровообращения»
0-59% - 0-6 баллов оценка «неудовлетворительно»
60-74% - 7-8 баллов оценка «удовлетворительно»
75-84% - 9 баллов оценка «хорошо»
85-100% - 10 баллов оценка «отлично»

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

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Зарифьян А.Г., Наумова Т.Н., Курмашев Р.А.	Частная физиология. Ч. II: курс лекций для студентов специальности "Стоматология"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2017
Л1.2	Агаджанян Н.А., Смирнов В.М.	Нормальная физиология: учебник	М.: Изд-во "Мед. информ. агентство" 2012
Л1.3	Горбылёва К.В.	Физиология центральной нервной системы и анализаторов: учебное пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2023
Л1.4	Зарифьян А.Г., Наумова Т.Н., Макимбетова Ч.Э.	Физиология пищеварения: учебное пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Зарифьян А.Г., Наумова Т.Н., Нартаева А.К., Кононец И.Е.	Физиология дыхания: учебное пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2014
Л2.2	Зарифьян А.Г., Кононец И.Е., Джайлобаева Э.А.	Физиология выделения: учебное пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015
Л2.3	Зарифьян А.Г., Кононец И.Е., Джайлобаева Э.А., Наумова Т.Н.	Физиология гемодинамики: учебное пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2014
Л2.4	Зарифьян А.Г., Наумова Т.Н., Ильичев В.П.	Физиология анализаторов: учебное пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2010
Л2.5	Зарифьян А.Г.	Физиология сердца: учебное пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2008

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Сост. А.Г. Зарифьян и др.; КРСУ	Физиология крови: Методическое пособие к практическим занятиям по нормальной физиологии	Бишкек.: Изд-во КРСУ 2007
Л3.2	КРСУ; КГМА	Общая физиология возбудимых структур: Метод. пособие к практ. занятиям по нормальной физиологии. Для студ. мед. фак-в вузов	Бишкек.: Изд-во КРСУ 2001

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека КРСУ	http://www.lib.krsu.edu.kg
Э2	Электронно-библиотечная система знаний	http://www.znanium.com
Э3	YouTube-канал кафедры нормальной физиологии КРСУ	https://www.youtube.com/channel/UCr5ja5HUP8hCbHfI

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

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 (компьтерные симулятивные программы, см. пункт 6.3.2.). Просмотр учебных видеофильмов.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	Мультимедийный обучающий диск «Interactive Physiology»
6.3.2.2	компьтерная симулятивная программа «PhysioEx 8.0 for Human Physiology»
6.3.2.3	компьтерная 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 (http://www.studfiles.net)
6.3.2.7	Электронная библиотека КРСУ (http://www.lib.krsu.edu.kg)
6.3.2.8	Электронно-библиотечная система "Знаниум" (http://www.znanium.com)

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 индивидуальных консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в 4 учебных аудиториях на 18 посадочных мест каждая.
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: 57 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 (3 семестр) **Приложение №1**

Название модулей дисциплины согласно РПД	**Контроль**	**Форма контроля**	**зачетный минимум**	**зачетный максимум**	**график контроля**
Модуль 1					
Общая физиология возбудимых структур	Текущий контроль	Тестирование, учитывается посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	5
	Рубежный контроль	Коллоквиум	10	18	
Модуль 2					
Физиология ЦНС	Текущий контроль	Тестирование, учитывается посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	12
	Рубежный контроль	Собеседование	13	25	
Модуль 3					
Физиология крови	Текущий контроль	Тестирование, учитывается посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	16
	Рубежный контроль	Тестирование	8	12	
ВСЕГО за семестр			**40**	**70**	
Промежуточный контроль (Зачет)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Технологическая карта дисциплины (4 семестр) **Приложение №1**

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Физиология сердечно-сосудистой системы	Текущий контроль	Тестирование, учитывается посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	5
	Рубежный контроль	Собеседование	10	18	
Модуль 2					
Физиология дыхания, обмена веществ, выделения	Текущий контроль	Тестирование, учитывается посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	11
	Рубежный контроль	Тестирование	11	19	
Модуль 3					
Физиология пищеварения	Текущий контроль	Тестирование, учитывается посещаемость СРС: выполнение письменного домашнего задания.	3	5	16
	Рубежный контроль	Коллоквиум	10	18	
ВСЕГО за семестр			**40**	**70**	
Промежуточный контроль (Зачет)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	