

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
SYLLABUS**

по дисциплине: «Нормальная физиология»
на 2019-2020 учебный год
по специальности 560001 «Лечебное дело»

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан медицинского факультета
доцент Исмаилов А. А.
А. Т.

«СОГЛАСОВАНО»

председатель УМС
ст. преп. Турсунбаева

«РАССМОТРЕНО»

на заседании кафедры

протокол № 1 от 28.08. 2019 г.

зав. каф., профессор: Камалов Ж.К.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
SYLLABUS

по дисциплине: «**Нормальная физиология**»
на 2019-2020 учебный год
по специальности 560001 «Лечебное дело»

Всего – 3 кредита
Курс – II
Семестр - 3
Лекций – 18 часов
Лаб.-практических- 27 часов
количество рубежных контролей (РК)- 2
СРС- 45 часов
Отчетность- зачет

Сведения о преподавателях:

1. Турсунбаева А.Т.- ст.преподаватель
Место нахождения: кампус, аудитория № 308а
контактные телефоны 0777562368
2. Орозматов Т.Т.-преподаватель
Место нахождения: кампус, аудитория № 308б
контактные телефоны 0704484323
3. Акаев К.Т.- преподаватель
Место нахождения: кампус, аудитория № 111
контактные телефоны 0702166732
4. Галаутдинов Р.Ф.- преподаватель
Место нахождения: кампус, аудитория № 207
контактные телефоны 0553011991
5. Ажибаев Д.А.- преподаватель
Место нахождения: кампус, аудитория № 208
контактные телефоны 05516363662
6. Каримова Ж.К.- преподаватель
Место нахождения: кампус, аудитория № 111
контактные телефоны 0553300827

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: Изучение основных физиологических закономерностей жизнедеятельности человека для анализа системных механизмов сохранения здоровья, а также механизмов регулирования физиологических функций.

2. Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Нормальная физиология»

<i>Код РО ООП и его формулировка</i>	<i>РО дисц. и его формулировка</i>	<i>Компетенции</i>
РО-1 Способен использовать базовые знания математических, гуманитарных, естественнонаучных дисциплин в профессиональной работе.	РОд – 1 Анализирует показатели различных гомеостатических констант;	СЛК-2 способен и готов выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности врача;
РО-4 Способен использовать информационные ресурсы, медицинскую аппаратуру для решения профессиональных задач.	РОд -2 Знает и умеет применять основные методики исследования функций организма. РОд -3 Умеет пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для подготовки к занятиям и НИРС	ПК-5 - способен к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;
РО-5 Умеет применять фундаментальные знания при оценке морфофункциональных и физиологических состояний организма для своевременной диагностики заболеваний и выявления патологических процессов.	РОд-4 Объясняет основные закономерности функционирования органов, систем в норме, и анализирует физиологическое состояние и механизмы их регуляции;	ПК-12 -способен анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических особенностей, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и детей, для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- физиологические функции человека и их структурное обеспечение;
- взаимоотношение организма и внешней среды;
- механизмы защитных функций здорового организма;
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме на молекулярном и клеточном уровнях;
- методы функциональной и лабораторной диагностики (, методы исследования сенсорных систем, рефлексометрия,

уметь:

- измерять и оценивать важнейшие показатели жизнедеятельности человека;
- анализировать физиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур организма человека;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной для выявления патологических процессов в органах и системах;
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- решать тестовые задания и ситуационные задачи.

владеть навыками:

- медико-физиологическим понятийным аппаратом;
- навыками работы с медицинскими инструментами (неврологический молоточек);
- наблюдения у человека спинальных рефлексов;
- определения ведущей ноги и руки, используя тесты «скрещивание пальцев», «поза Наполеона», «закидывание ногу на ногу»;
- определения остроты зрения;
- исследования объема зрительной, слуховой и словесно-логической памяти;
- исследования типа ВНД.

3. Технологическая карта

Семестр	общее кол-во часов	аудиторные	лекции	лабор-практ.	СРС	1 модуль					2 модуль				
						лек.	практ.	СРС	ТК	рубеж.конт	лек.	практ.	СРС	ТК	рубеж.конт
3	90	45	18	27	45	12	14	21			6	13	24		
	баллы					6*	14	12	8	10	6*	14	12	8	10
	итоги модулей					506					506				
						Темы 1-7					Темы 8-14				

*- лекционный материал принимается на рубежном контроле

Карта накопления баллов на III семестр

Форма контроля	Модуль 1					Модуль 2					Итогов ый бал
	лекц	практ	СРС	ТК	РК	лекц	практ	СРС	ТК	РК	
Тестовый контроль	3	2		8	5	3	2		8	5	
Устный опрос		5	6				5	6			
Практические навыки		3					3				
Проверка конспекта	3		6		5	3		6		5	
Решение ситуационных задач		4					4				
всего	6*	14	12	8	10	6*	14	12	8	10	
	50 б					50 б					100б

*- лекционный материал принимается на рубежном контроле

4. Тематический план распределения часов по видам занятий

на 3 семестр

№	Наименование разделов и тем	Аудиторные занятия		СРС
		лекционные	практические	
Физиология ЦНС				
1	Общая физиология ЦНС.	2	2	3
2	Роль спинного мозга в регуляции двигательной активности. Ствол мозга и мозжечок.		2	3
3	Физиология промежуточного мозга. Базальные ядра. Лимбическая система. Кора больших полушарий.	2	2	3
4	Вегетативная нервная система.	2	2	3
Физиология сенсорной системы				
5	Физиология сенсорной системы. Зрительный анализатор.	2	2	3
6	Слуховой анализатор. Вестибулярный анализатор	2	2	3
7	Вкусовой анализатор. Обонятельный анализатор. Сомато-висцеральная сенсорная система		2	3

	Модуль №1	10	14	21
Физиология желез внутренней секреции и воспроизведения.				
8	Общая физиология желез внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система.	2	2	4
9	Частная физиология ЖВС. Гормоны гипофиза, эпифиза, тимуса.		2	4
10	Гормоны щитовидной, паращитовидной поджелудочной железы.	2	2	4
11	Гормоны надпочечников, половых желез и физиология воспроизведения.		2	4
Физиология высшей нервной и психической деятельности.				
12	Условные и безусловные рефлексы. Память. Анализ психической деятельности человека.	2	2	4
13	Эмоции. Мышление. Мотивация и потребности. Сон и бодрствование.	2	3	4
	Модуль №2	8	13	24
	Всего	18ч.	27	45

5. Программа дисциплины

Тема 1. Физиология нервной системы. Функции ЦНС. Методы исследования функций ЦНС. Роль различных отделов ЦНС в регуляции физиологических функций. Функции спинного мозга. Функции продолговатого мозга. Функции среднего мозга. Мозжечок, его функции. Функциональная характеристика ядер таламуса. Гипоталамус, его роль в регуляции вегетативных функций, в формировании мотиваций и эмоций, в регуляции эндокринной системы. Лимбическая система, ее роль в формировании мотиваций и эмоций. Кора больших полушарий, ее нейронная организация; локализация функций в коре полушарий; значение проекционных и ассоциативных полей неокортекса. Функции вегетативной нервной системы.

Тема 2. Физиология сенсорной системы. Общая характеристика сенсорных систем. Классификация сенсорных систем. Свойства сенсорных систем. Критерии оценки функции сенсорных систем. Система зрения. Система слуха. Вестибулярная система. Система вкуса. Система обоняния. Соматосенсорная система.

Тема 3. Общая физиология ЖВС. Типы гуморальных влияний. Функции гормонов.

Тема 4. Частная физиология ЖВС. Гормоны гипофиза, эпифиза. Гормоны щитовидной, паращитовидной железы и тимуса. Гормоны поджелудочной железы. Гормоны надпочечников. Гормоны половых желез. Физиология воспроизведения. Физиологические закономерности беременности и родового акта. Половое поведение.

Тема 5. Физиология высшей нервной и психической деятельности. Условные и безусловные рефлексы. Мышление. Память. Анализ психической деятельности человека.

Самостоятельная работа студентов

№ n/n	Темы заданий	Задания на СРС	К- во час	Фор- ма конт- роля	Ба л - лы	Лит - ра	Сро к сда- чи
1.	Тема 1 Общая физиология ЦНС.	1. Сравните глиальные клетки с нейронами. 1. Опишите свойства нервных центров. 2. Составьте сравнительную таблицу свойств медиаторов, БАВ, гормонов. 3. Объясните значения ликвора.	3	таблица, конспект	2	Интернет-ресурсы	1-я
	Тема 2 Физиология спинного мозга и ствола.	1. Нарисуйте и объясните восходящие и нисходящие проводящие пути спинного мозга. 2. Составьте таблицу рефлексов спинного мозга, укажите лаколизацию рефлексогенной зоны и сегменты спинного мозга. 3. Опишите причины развития спинального шока и патологические рефлексы. 4. Сравните ядерную структуру продолговатого мозга, среднего мозга и моста. Укажите связь между ними. 5. Дайте характеристику интегративной системе ствола мозга (РФ, черная субстанция, голубое пятно).	3	Схема, таблица, конспект	2	Интернет-ресурсы	2-я
3	Тема 3 Функциональные зоны коры головного мозга.	1. Дайте характеристику двигательной и чувствительной зоны коры. 2. Перечислите методы исследования ЦНС. 3. Расскажите значение методов исследования ЦНС.	3	конспект	1	Интернет-ресурсы	3-я

4	Тема 4. Вегетативная нервная система.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите особенности метасимпатической нервной системы. 2. Нарисуйте и объясните особенности синаптической передачи симпатической и парасимпатической нервной системы. 	3	конспект	1	Интернет-ресурсы	4-я
5	Тема 5 Общий принцип работы анализаторов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составьте схему основных структур анализаторов. 2. Опишите механизмы адаптации к свету и темноте. Слияние мельканий и последовательные образы. 3. Опишите виды движения глаз, регуляция движения глаза, их центры. 	3	конспект, схема	2	Интернет-ресурсы	5-я
6	Тема 6 Слуховой и вестибулярный анализаторы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объясните принципы восприятия бинаурального слуха. 2. Перечислите и расскажите теории слуха. 3. Нарисуйте схему структурно-функциональной организации и проводящие пути вестибулярного анализатора. 	3	конспект, схема	2	Интернет-ресурсы	6-я
7	Тема 7 Тактильный и ноцицептивный анализатор.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите классификация рецепторов. 2. Перечислите методы определения порога тактильной чувствительности. 3. Составьте блок схему проводящих путей тактильного анализатора. 4. Объясните теории механизма появления боли. 5. Составьте блок схему проводящих путей болевой и температурной чувствительности. 	3	конспект, схема.	2	Интернет-ресурсы	7-я
	Модуль 1		21 ч		12 б		8-я
8	Тема 8 Регуляция выработки гормонов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите регуляцию выработки гормонов на уровне ЦНС. 2. Опишите регуляцию выработки с помощью гипофиза. 3. Опишите регуляцию на эффекторном уровне. 	2	конспект	1,5	Интернет-ресурсы	9-я

9	Тема 9 Гормоны гипофиза.	1 Составьте схему влияния гормонов нейрогипофиза и аденогипофиза на регуляцию функций организма.	2	схема	1,5	Интернет-ресурсы	10-я
10	Тема 10 Ренин ангиотензиновая система.	1. Значение ренин ангиотензиновой системы. 2. Влияние ангиотензина II на АД. 3. Роль ренина в регуляции АД.	4	конспект	1,5	Интернет-ресурсы	11-я
11	Тема 11 Калликреин – кининовая система. Гистамин. Серотонин. Мелатонин. Простагландины.	1. Калликреин-кининовая система и ее роль в гуморальной регуляции. 2. Физиологические эффекты гистамина. 3. Физиологические эффекты серотонина. 4. Физиологические эффекты мелонина. 5. Физиологические эффекты простагландина.	4	конспект	1,5	Интернет-ресурсы	7-я
12	Тема 12 Физиология воспроизведения.	1. Составьте сравнительную таблицу стадии полового развития и половой зрелости мальчиков и девочек (6-8л, 15-17л)	2	таблица	1,5	Интернет-ресурсы	13-я
13	Тема 13 Физиологические основы поведения.	1. Определите понятие импринтинг. Формы проявления импринтинга. 2. Раскройте структуру целостного поведенческого акта.	2	конспект	1,5	Интернет-ресурсы	12-я
14	Тема 14 Память.	1. Расскажите биологическое значение памяти. 2. Охарактеризуйте виды памяти. 3. Объясните механизм промежуточной и долговременной памяти. 4. Раскройте роль структур головного мозга в формировании памяти.	3	конспект.	1,5	Интернет-ресурсы	13-я
15	Тема 15 Асимметрия полушарий. Условные и безусловные рефлексы.	1. Составьте сравнительную таблицу интегративной деятельности правого и левого полушария. 2. Составьте таблицу сравнительной характеристики условных и безусловных рефлексов.	2	таблица	1,5	Интернет-ресурсы	14-я
	Модуль 2		24 ч		12 б		
	ВСЕГО:		45 ч		24 б		

7. Литература:

Основная литература:

1. Нормальная физиология / под ред. Н.А. Агаджанян, В.М. Смирнов. – 3-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 517 с.

Дополнительная литература:

1. Нормальная физиология / под ред. Л.З. Тель, Н.А. Агаджанян. – М. Издательство «Литтера», 2015. – 831 с.

2. Физиология человека: Учебник/под ред. В. М. Смирнова.-2001.- 608 с.: ил.(учеб.лит. для студентов мед. вузов)

3. А. В. Коробков Атлас по нормальной физиологии М., 1987.

4. Основы физиологии человека под редак. Б.И.Ткаченко. Том1,2- Санкт- Петербург,2012.

5. Нормальная физиология: учебник/ под ред. Р. С. Орлова, А. Д. Ноздрачева. – ГЭОТАР-медиа, 2005.- 696 с.

6. Руководство к практическим занятиям по нормальной физиологии / Под ред. К. В. Судакова, А. В. Котова, Т. Н. Лосева. – М.: медицина, 2002. – 704 с.

7. Физиология человека (в 2-т.)/под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. – М.: медицина, 2001.-Т.1- 448 с. Т. 2- 448 с.

Кафедральная литература:

1. Курс лекций по нормальной физиологии. Бишкек, 2007;2012;2013. Эсенбекова З.Э., Наумова Н.К., Каримова И.К.

2. Обмен веществ и энергии. Метод. пособие к практическим занятиям / Данияров С.Б., Эсенбекова З.Э., Плехина Каримова И.К. Бишкек, 2007. 31 с.

3. Физиология питания. Метод. пособие к практическим занятиям / Данияров С.Б., Эсенбекова З.Э., Плехина Каримова И.К. Бишкек, 2007. 31 с.

4. Тепловой обмен и терморегуляция. Метод. пособие к практическим занятиям / Данияров С.Б., Эсенбекова З.Э., Плехина Каримова И.К. Бишкек, 2007. 33 с.

5. Физиология системы крови. Учеб. пособие/ Коробко Р.П. – Ош: изд-во Билим. Ун-та 2012.-70 с.

6. Каримова И.К., Мансуркулова Н.К. Методическая рекомендация к практическим занятиям по нормальной физиологии. – Ош. Изд-во Билим ОшГУ, 2010. 82 с.

7. Каримова И.К., Мансуркулова Н.К. Физиология пищеварительной системы. Методич. пособие. – Ош. Изд-во Билим ОшГУ 2010. 75 с.

8. Физиология дыхательной системы. Мет. пособ. Коробко Р.П. ОшГУ 2012. 35 с.

Интернет –ресурсы:

1. [www. ibook. oshsu. Kg](http://www.ibook.oshsu.kg)

8. Информация по оценке

Рейтинг (баллы)	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Оценка по традиционной системе
87 – 100	А	4,0	Отлично
80 – 86	В	3,33	

74 – 79	C	3,0	Хорошо
68 -73	D	2,33	Удовлетворительно
61 – 67	E	2,0	
31-60	FX	0	Неудовлетворительно

9. Политика выставления баллов.

Студент может набирать баллы по всем видам занятий.

3.семестр: лекц. – 6б, практ. занятие- 14 б, за СРС- 12 , ТК- 8б, РК- 10б

Рубежный контроль : оценивается наличие конспектов , тестовый контроль или письменный ответ.. Баллы за эти виды деятельности указаны в технологической карте. Выполнение СРС - баллы отдельно по плану.

10. Политика курса.

Недопустимо:

- а) Опоздание и пропуск с занятий без причины;
- б) Пользование сотовыми телефонами во время занятий;
- в) Обман и плагиат;
- г) Несвоевременная сдача заданий;
- д) посещение занятий без чепчика и халата;

За неотработку пропущенного занятия и неудовлетворительной оценки у студентов отнимаются штрафные баллы.

За участие в студенческих конференция, олимпиадах студенту начисляются поощрительные баллы.

Критерии оценивания:

Вид деятельности	Критерии оценивания	Средства оценивания	Баллы (л)	Баллы (пр)	Баллы (срс)	Баллы ТК	Баллы РК
Устный опрос	1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного материала; 3) правильная структурированность информации; 4) наличие логической связи изложенной информации;	Перечень вопросов		5б	6б		
Тестирование	(86 – 100)% правильных ответов (71 – 85)% правильных ответов (65 – 70)% правильных ответов (менее 65)% правильных	Бланк теста	3б	2б		8б	5б

	ответов						
Решение ситуационных задач	1. Осознанность и понимание данной ситуации. 2. Правильность выбора метода решения задачи. 3. Последовательность решения задачи. 4. Точность и аргументированность выводов..	Карточка с задачей		46			
Конспектирование учебной литературы по вопросам практического занятия	1. Соответствие содержания конспекта теме. 2. Краткость и доступность изложения. 3. Точность, конкретность определений 4. Эстетичность оформления. 5. Правильность составления схем.	Перечень вопросов	36		66		56

Критерии оценки знаний студентов при устном ответе на практическом занятии:

5,0 балл- отлично:

- Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
- Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях нормальной физиологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

4,0 баллов-хорошо:

- Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
- Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по нормальной физиологии;
- Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях общей хирургии, давать им сравнительную оценку;

3,0 балла- удовл:

- Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
- Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
- Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
- Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

2,0 балла-неудовл :

- Фрагментарные знания по теме;
- Неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;

0баллов: Отсутствие знаний и компетенций. Отказ от ответа.

Критерии оценки знаний студентов при устном ответе СРС:

6,0 баллов- отлично:

- Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
- Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях нормальной физиологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

5,0 баллов-хорошо:

- Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
- Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по нормальной физиологии;
- Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях общей хирургии, давать им сравнительную оценку;

4,0 балла-удовл:

- Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
- Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
- Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
- Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

2,0 балла-неудовл:

- Фрагментарные знания по теме;
- Неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;

Обаллов: Отсутствие знаний и компетенций. Отказ от ответа.

Критерии оценки знаний студентов при тестировании лекции:

Количество правильных вопросов	баллы
(86 – 100)% правильных ответов	3,0
(71 – 85)% правильных ответов	2,0
(65 – 70)% правильных ответов	1,0
(менее 65)% правильных ответов	0,5

Критерии оценки знаний студентов при тестировании на практическом занятии:

Количество правильных вопросов	баллы
(86 – 100)% правильных ответов	2,0
(71 – 85)% правильных ответов	2,5
(65 – 70)% правильных ответов	1,0
(менее 65)% правильных ответов	0-0,5

Критерии оценки знаний студентов при тестировании на текущем контроле:

Количество правильных вопросов	баллы
(86 – 100)% правильных ответов	8,0
(71 – 85)% правильных ответов	6,0
(65 – 70)% правильных ответов	4,0
(менее 65)% правильных ответов	0-3

Критерии оценки знаний студентов при тестировании на рубежном контроле:

Количество правильных вопросов	баллы
(86 – 100)% правильных ответов	5,0
(71 – 85)% правильных ответов	4,0
(65 – 70)% правильных ответов	3,0
(менее 65)% правильных ответов	0-2