

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.09.2022 16:08:37
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

КАФЕДРА ТЕРАПИИ И СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА С УХОДОМ ЗА БОЛЬНЫМИ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

« 26 »

мая

2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Программа бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело направленность (профиль) «Школьная и дошкольная медицина»

Форма обучения

очная

Срок освоения ООП

108 часов

(нормативный срок обучения)

Курс I

Контактная работа - 72 часов

лекции - 20 часов

практические занятия – 52 часов

Самостоятельная (внеаудиторная)

работа - 36 часов

Семестр II

Зачет

Всего 108 часов (3 зачетных единиц)

Уфа 2021

УТВЕРЖДАЮ
Председатель УМС
по специальностям МПД, МБХ
и направлению подготовки СД
Галимов Ш.Н.



ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

к рабочей программе, учебно-методическим материалам (УММ) и фонду оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины «Нормальная физиология» (Направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело)

В соответствии с основной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело 2022 г. и учебным планом по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденным ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 24.05.2022г., протокол № 5, проведен анализ рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины «Нормальная физиология».

Содержание и структура рабочей программы оценена и пересмотрена в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Рабочая программа учебной дисциплины «Нормальная физиология» соответствует ООП 2022г. и учебному плану 2022 г. по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело. В рабочей программе дисциплины количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений. УММ составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Нормальная физиология» без изменений. ФОСы: актуализированы тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету, разработаны ситуационные задания с учетом развития науки, образования, техники и технологий.

В рабочей программе пересмотрены компетенции и методы оценивания.

Рабочая программа дисциплины/практики «Нормальная физиология» 2022г. актуализирована и адаптирована с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

Программа обновлена по результатам внутренней оценки и анализа литературы.

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры нормальной физиологии

Протокол № 10 « 02 » 06 2022г.

Зав. кафедрой AK Каюмова А.Ф.

Обсуждено и утверждено на заседании ЦМК естественно-научных дисциплин

Протокол № 7 от « 7 » 06 2022 г.

Обсуждено и утверждено на заседании УМС

Протокол № 11 от « 11 » 06 2022 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «нормальная физиология» в основу положены:

1) ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 22.09.2017 г. № 971. Редакция с изменениями № 1456 от 26 ноября 2020 г.

2) Учебный план бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России «25» мая 2021 г., протокол № 6.

3) Профессиональный стандарт "Специалист по управлению персоналом", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 октября 2015 г. N 691н

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии от «25» мая 2021 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой  (Каюмова А.Ф.)

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 30.05.01 Медицинская биохимия и направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело от «26» мая 2021 г., протокол № 9.

Председатель УМС по
специальностям МПД, МБХ, СД

 Ш.Н. Галимов

Разработчики:

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор
Доцент

 А.Ф. Каюмова

 А.Р. Шамратова

Рецензент:

Заведующий кафедрой сестринского дела ФГБОУ ВО
РязГМУ Минздрава России, к.м.н., доцент С.Н. Котляров

Работодатель:

Президент Региональной общественной организации «Профессиональной ассоциации специалистов с высшим сестринским, средним медицинским и фармацевтическим образованием Республики Башкортостан», главный внештатный специалист Минздрава РБ по управлению сестринской деятельностью И.Н. Засыпкина

Содержание рабочей программы:

1. Пояснительная записка.....	4
2. Вводная часть.....	4
3. Основная часть	
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	8
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	8
3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	9
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины.....	9
3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины.....	10
3.6. Лабораторный практикум.....	10
3.7. Самостоятельная работа обучающегося (СРО).....	10
3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины.....	13
3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины.....	16
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.....	18
3.11. Образовательные технологии.....	18
3.12. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами.....	18
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.....	18
5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности.....	
6. Протоколы утверждения.....	
7. Рецензии.....	
8. Лист актуализации.....	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Нормальная физиология» относится к Блоку 1 дисциплин ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело.

При изучении нормальной физиологии у обучающихся формируются системные знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, об основных закономерностях функционирования и механизмах их регуляции при взаимодействии органов и систем между собой и с факторами окружающей среды. В процессе обучения у обучающихся формируются навыки анализа функций отдельных систем организма, системный подход в понимании физиологических механизмов гомеостаза.

Обучающиеся осваивают базовые знания по всем разделам предмета:

- физиология системы крови
- физиология возбудимых тканей
- физиология центральной нервной системы
- физиология кровообращения
- физиология дыхания
- физиология пищеварения
- физиология обмена веществ и энергии
- физиология выделения
- физиология высшей нервной деятельности
- физиология анализаторов
- терморегуляция.

Таким образом, изучение нормальной физиологии формирует у обучающихся основы клинического мышления, необходимые для будущей практической деятельности.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины нормальная физиология состоит в формировании системных фундаментальных знаний о жизнедеятельности организма, его взаимодействии с внешней средой, закономерностях функционирования систем организма и механизмах их регуляции.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- приобретение знаний в области организации и функционирования целостного организма и отдельных систем, навыков анализа их функций, системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе осуществления гомеостаза;
- обучение основным методам исследований функций организма в экспериментальной и клинико-диагностической практике;
- формирование логического мышления для будущей практической деятельности, навыков изучения научной литературы;

- формирование у обучающихся навыков общения с коллективом.

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

2.2.1. Учебная дисциплина «Нормальная физиология» относится к Блоку 1 (базовая часть) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- по биологии

Знать: клеточно-организменный уровень организации и функционирования живых систем; наследственно-генетические механизмы развития, принципы эволюции систем, стратегию сохранения биологического разнообразия и охраны природы.

Уметь: сопоставлять особенности строения и функционирования различных систем организма человека, биологические процессы, явления на всех уровнях организации жизни; устанавливать последовательность экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

Владеть: работой с текстом, рисунками, муляжами и препаратами.

Сформировать компетенции: ОПК-2; ОПК-3.

- по химии

Знать: принципы построения и свойства неорганических и органических веществ, особенности образования химических связей, биологическое значение соединений, основные классы природных органических соединений, их обмен. Общие пути катаболизма. Биологическое окисление.

Уметь: сопоставлять особенности строения и реакционной способности химических соединений с их физико-химическими и биологическими свойствами.

Владеть: составлять химические уравнения и определять конечные продукты химических реакций, составлять реакции синтеза и распада веществ.

Сформировать компетенции: УК-1; ОПК-2.

- по физике, математике

Знать: правила техники безопасности и работы с приборами; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека, характеристики воздействия физических факторов на организм, физические основы функционирования медицинской аппаратуры.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, медицинским оборудованием.

Владеть: простейшими медицинскими инструментами, базовыми

технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

Сформировать компетенции: УК-1; ОПК-2; ПК-16; ПК-22

- по анатомии

Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе строения органов и систем человека.

Уметь: анализировать анатомическое строение тканевых и органных структур у человека.

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом.

Сформировать компетенции: УК-1; ОПК-2; ОПК-5.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Типы профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. лечебно-диагностический
2. научно-исследовательская

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

п/№	Номер/индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/грудовой функции	Код и наименование (содержание) индикатора достижения компетенции	Перечень практических навыков по овладению компетенций	Оценочные средства
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	1. Опред-ие гемоглобина; 2. Опред-ие СОЭ. 3. Опред-ие группы крови по системе АВО. 4. Опред-ие резус-фактора. 5. Измерение АД, 6. Изучение свойств пульса. 7. Спирометрия. 8. Пневмография. 9. Динамометрия. 10. Воспроизведение сухожильных рефлексов у человека (коленный, ахиллов и др) 11. Исследование дермографизма. 12. Определение остроты слуха, зрения, полей зрения. 13. Проведение слуховых	Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование, реферат.

			проб Вебера и Ринне. 13. Расчет основного обмена. 14. Термометрия.	
2	<p>ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.</p>	<p>ОПК-5.1. Анализирует строение, топографию тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма</p> <p>ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы по результатам сестринского субъективного обследования пациента</p> <p>ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента</p>	1. Опред-ие гемоглобина; 2. Опред-ие СОЭ. 2. Опред-ие группы крови по системе АВО. 3. Опред-ие резус-фактора. 4. Измерение АД, 5. Изучение свойств пульса. 6. Спирометрия. 7. Пневмография. 8. Динамометрия. 9. Воспроизведение сухожильных рефлексов у человека (коленный, ахиллов и др) 10. Исследование дермографизма. 11. Определение остроты слуха, зрения, полей зрения. 12. Проведение слуховых проб Вебера и Ринне. 13. Расчет основного обмена. 14. Термометрия.	Контроль ная работа, разгово рование, компью терное тестировани е, реферат.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр
		II часов
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	72/2,0	72
Лекции (Л)	20/0,6	20
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	52/1,4	52
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	36/1,0	36
<i>Реферат (Реф)</i>	6/0,17	6
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	13/0,36	13
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	4/0,11	4
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	13/0,36	13
Вид промежуточной аттестации зачет		
ИТОГО:	108/3,0	108
Общая трудоемкость	часы з.е.	3 3

3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/ №	№ компете нции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1 ОПК-5	Общая физиология	1. Физиология возбудимых тканей 2. Общая физиология ЦНС
2.	УК-1 ОПК-5	Частная физиология	1. Физиология системы крови 2. Физиология кровообращения 3. Физиология дыхания 4. Физиология пищеварения 5. Физиология обмена веществ и энергии 6. Физиология выделения 7. Частная физиология ЦНС 8. Физиология желез внутренней секреции
3.	УК-1 ОПК-5	Интегративная деятельность организма	1. Физиология высшей нервной деятельности 2. Физиология анализаторов

3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	6	7	8	9
1	2	Общая физиология	4	16	6	26	1-4-тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа)
2	2	Частная физиология	12	28	24	64	5-10-тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа)
3	2	Интегративная деятельность организма	4	8	6	18	11,12-тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа)
		ИТОГО	20	52	36	108	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр
1	Физиология возбудимых тканей. Современное представление о процессе возбуждения	2
2	Морфофункциональная организация ЦНС. Возбуждение и торможение в ЦНС.	2
3	Физиология крови	2
4	Физиология кровообращения	2
5	Физиология дыхания	2
6	Физиология пищеварения	2
7	Физиология высшей нервной деятельности	2
8	Физиология анализаторов	2
9	Физиология выделения	2
10	Терморегуляция	2
Итого часов:		20

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС ВО и формы контроля	Семестр
		III
1	2	3
1.	Биоэлектрические явления в живых тканях	4
2.	Физиология нервных и мышечных волокон. Нервно-мышечный синапс	4
3.	Общая физиология ЦНС	4
4.	Физиология вегетативной нервной системы	4
5.	Физиология крови	4
6.	Физиология сердца	4
7.	Физиология сосудистой системы	4
8.	Физиология дыхания	4
9.	Физиология пищеварения	4
10.	Физиология обмена веществ и энергии	4
11.	Физиология высшей нервной деятельности	4
12.	Физиология анализаторов	4
13.	Промежуточный контроль-зачет	4
Итого часов:		52

3.6. Лабораторный практикум не предусмотрен

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	II	Общая физиология	<p>Подготовка к занятиям по следующим вопросам:</p> <p>1.История открытия биоэлектрических явлений (Гальвани, Маттеучи).</p> <p>2.Законы действия постоянного тока на ткани (Пфлюгер). Катодическая депрессия Вериге. Парабиоз Н.Е. Введенского.</p> <p>3.Электрофизиологические характеристики нейронов.</p> <p>4.Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Краткий исторический очерк (Декарт, Прохазка, Шеррингтон, И.М. Сеченов, И.П. Павлов).</p> <p>5.Концепция генетически детерминированных нервных сетей.</p> <p>Подготовка к тестированию.</p>	6

2	II	<p>Частная физиология</p>	<p>Подготовка к занятиям по следующим вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нервная и гуморальная регуляция эритропоэза и лейкопоэза. 2. Клеточный и гуморальный иммунитет. 3. Цветовой показатель крови, его определение. 4. Лейкоформула и ее определение. 5. Гематокрит и его определение. 6. Лейкоцитоз и лейкопения (виды, причины позникновения). 7. Правила переливания крови. 8. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма. 9. Круги кровообращения. 10. Путь к сердцу блуждающего и симпатического нервов. 11. Современные методы исследования сердца. Общий анализ их возможностей. 12. Основные законы гидродинамики и их применение для описания закономерностей гемодинамики. 13. Влияние вышележащих отделов ЦНС на регуляцию тонуса сосудов (гипоталамус, кора больших полушарий). 14. Типы пищеварения (внутриклеточное, полостное, мембранное), основные этапы. 15. Методики исследования пищеварения у человека, значение для клиники. 16. Понятие об обмене веществ в организме, обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранения гомеостаза, процессы ассимиляции и диссимиляции. 17. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ, баланс их прихода и расхода. 18. Значение минеральных веществ и микроэлементов, потребность в них, значение воды для организма, понятие о водном балансе. 19. Выделительные процессы, их значение для поддержания гомеостаза. 20. Почечный клиренс, значение его определения для клиники. <p>Подготовка одного реферативного сообщения из следующего перечня (раздел «Физиология кровообращения») с последующим докладом на практическом занятии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Электрокардиография – современный метод исследования деятельности сердца. Методика регистрации, анализ кривой, значение для 	24
---	----	----------------------------------	---	----

			<p>клиники.</p> <p>2) Векторная теория формирования ЭКГ. Генез зубцов ЭКГ. Электрическая ось сердца и значение ее определения.</p> <p>3) Фонокардиография, методика регистрации, анализ кривой ФКГ.</p> <p>4) Тоны сердца, их происхождение.</p> <p>Подготовка к тестированию.</p>	
4.	II	Интегративная деятельность организма	<p>Подготовка к занятиям по следующим вопросам:</p> <p>1. Роль коры в формировании системной деятельности организма. Представление о кортикализации функций в процессе эволюции ЦНС.</p> <p>2. Электрические явления в коре больших полушарий: происхождение ЭЭГ, основные виды волн (ритмов) ЭЭГ, их связь с функциональным состоянием.</p> <p>3. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах.</p> <p>4. Понятие о высших психических функциях человека (внимание, восприятие, память, эмоции, мышление, сознание, речь).</p> <p>Подготовка одного реферативного сообщения из следующего перечня (раздел «Физиология высшей нервной деятельности» с последующим докладом на практическом занятии):</p> <p>1. Великий русский физиолог И.П. Павлов. Основные этапы его жизни и научной деятельности.</p> <p>2. Учение И.П. Павлова о сигнальных системах. Их формирование у детей.</p> <p>3. Высшие психические функции человека. Особенности восприятия, внимания, мышления и сознания.</p> <p>4. Мотивации, классификация, механизм возникновения.</p> <p>5. Эмоции, их биологическая роль, вегетативные и соматические компоненты эмоций. Значение эмоций.</p> <p>6. Память и ее значение в формировании целостных приспособительных реакций.</p> <p>7. Архитектура целостного поведенческого акта, схема функциональной системы, ее узловые механизмы.</p> <p>8. Афферентный синтез, его компоненты.</p> <p>9. Акцептор результата действия как аппарат предвидения полученного результата и аппарат сравнения. Обратная афферентация.</p> <p>Подготовка к тестированию.</p>	6

ИТОГО часов в семестре:

36

3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
	II	ВК	Общая физиология	Тестовые задания (ТЗ)	ТЗ-5	100
		ТК	Общая физиология	Тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ)	ТЗ-5 СЗ-1	ТЗ-100 СЗ-10
		ПК	Общая физиология	Контрольная работа по билетам (Б)	3	Б-15
	II	ВК	Частная физиология	Тестовые задания (ТЗ)	ТЗ-5	200
		ТК	Частная физиология	Тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ)	ТЗ-5 СЗ-1	ТЗ-200 СЗ-20
		ПК	Частная физиология	Контрольная работа	3	Б-15

				по билетам (Б)		
	II	ВК	Интегративная деятельность организма	Тестовые задания (ТЗ)	ТЗ-5	100
		ТК	Интегративная деятельность организма	Тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ)	ТЗ-5 СЗ-1	ТЗ-100 СЗ-10
		ПК	Интегративная деятельность организма	Контрольная работа по билетам (Б)	3	Б-15
	II	ПК (зачет)	Все разделы	тестовые задания (ТЗ), зачетные билеты (ЗБ)	ТЗ- 80 ЗачБ -3	ТЗ-10 варианто в при случайно й компьют ерной выборке ЗБ - 30

3.8.2. Примеры оценочных средств:

III-й семестр	
Для входного контроля (ВК): тестовые задания (ТЗ)	1. БОЛЬШОЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ НАЧИНАЕТСЯ ИЗ 1) левого желудочка 2) правого желудочка 3) правого предсердия 4) левого предсердия
	2. НЕЙРОН - ЭТО СТРУКТУРНО ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА 1) почек 2) нервной системы 3) системы крови
	1. ЦЕЛЬНАЯ КРОВЬ СОСТОИТ ИЗ 1) плазмы и белков 2) эритроцитов и сыворотки 3) форменных элементов и плазмы
Для текущего контроля (ТК): тестовые задания (ТЗ)	1. ВАЗОКОНСТРИКТОРАМИ ЯВЛЯЮТСЯ 1) симпатические адренергические волокна 2) симпатические холинергические волокна 3) заднекорешковые чувствительные нервы
	2. СОСУДОДВИГАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

ситуационные задачи (СЗ)	РАСПОЛОЖЕН В
	1) продолговатом мозге 2) гипоталамусе 3) мозжечке 4) таламусе
	3. ВОЗБУДИМОСТЬ В ФАЗУ АБСОЛЮТНОЙ РЕФРАКТЕРНОСТИ
	1) понижена 2) повышена 3) отсутствует
1. У животного в эксперименте перерезали спинной мозг. При этом сохранилось только диафрагмальное дыхание. На каком уровне произведена перерезка?	2. У пациента И. 38 лет через 3 месяца после травмы позвоночника наблюдается повышение мышечного тонуса в нижних конечностях и отсутствие тонуса в верхних. На каком уровне поврежден спинной мозг?
3. В клинику поступил пациент П. 82 лет в истощенном состоянии с «голодными отеками». В чем причина этого явления? Объясните механизм развития «голодных отеков».	Б-1 1. Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы. Механизм автоматии сердца. 2. Артериальный пульс и его свойства. 3. У пациента С. 35 лет после внутривенного введения адреналина отмечается сужение сосудов кожи и расширение коронарных сосудов. В чем причина данного состояния?
Для промежуточного контроля (ПК): контрольная работа по билетам (Б)	Б-2 1. Тромбоциты, их функции, количество. Тромбоцитарные факторы свертывания. 2. Определение групп крови с помощью цоликлонов. 3. В клинику доставлен пациент А. 28 лет с высокой температурой. В общем анализе крови количество эритроцитов $4,2 \times 10^{12}/л$, гемоглобин $135 г/л$, количество лейкоцитов $12 \times 10^9/л$, СОЭ $15 мм/час$. Оцените данный анализ периферической крови.

	Б-3
	<p>1. Особенности передачи возбуждения в синапсах ЦНС. Возбуждающие синапсы и их медиаторы, механизм ВПСП.</p> <p>2. Рефлекторная дуга сухожильных рефлексов у человека, локализация центров.</p> <p>3. У пострадавшего в автомобильной катастрофе разрушены сегменты L₂-S₅ спинного мозга. Как и почему у него изменится тонус мышц рук и ног?</p>

3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература

п / №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Нормальная физиология [Электронный ресурс] / -	Под ред.: Л. З. Теля, Н. А. Агаджанян. - Электрон. текстовые дан.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785423501679.html	Неограниченный доступ	-
2.	Нормальная физиология: учебник, рек. ГОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по спец. "Лечебное дело"	Под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп.	М. : Гэотар Медиа, 2014. - 687,[1] с. : рис. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).	199	-
3.	Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник /	Под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. -	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN978597	Неограниченный доступ	-

			0436646.html		
4.	Нормальная физиология [Электронный ресурс] : рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова" в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" дисциплины "Нормальная физиология"	К. В. Судаков [и др.] ; ред. К. В. Судаков. - Электрон. текстовые дан. -	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435281.html .	Неограниченный доступ	-
5.	Физиология человека:	Под ред. В. М. Покровского, Т. Ф. Коротько. - 3-е изд., перераб. и доп. -	М. : Медицина, 2011. - 664 с.	147	-
6.	Физиология человека [Электронный ресурс] : учебник	Под ред. В. М. Покровского, Т. Ф. Коротько. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан.	М. : Медицина, 2011. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785225120087.html -	1200 доступов	-

Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Физиология сенсорных систем : учеб.-метод. пособие для аудиторной и внеаудиторной работы студентов	Каюмова А.Ф.[и др.].	Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2011. - 114 с	200	50
2.	Физиология крови: учебное пособие для студентов	Каюмова А.Ф., Самоходова О.В., Инсарова Г.Е.	Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ	3	50

			Минздрава России, 2014. - 65 с.		
3.	Частная физиология ЦНС: учебное пособие для студентов	Каюмова А.Ф., Самоходова О.В., Инсарова Г.Е., Габдулхакова И.Р.	Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2015. - 53 с.	3	50

3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Мультимедийное оборудование в аудиториях (мультимедийные проекторы, интерактивные доски и ноутбуки), DVD-проигрыватели, телевизоры. Таблицы, электронные микрофотографии, фотографии объектов. Лабораторное оборудование для практических работ. Фиксированные макро- и микропрепараты. Видеофильмы, слайды по разделам дисциплины. Компьютеры с предустановленным учебным и контролирующим программным обеспечением.

3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины – интерактивные занятия.

Имитационные технологии: компьютерный тренинг, компьютерная симуляция, ситуация-кейс.

Неимитационные технологии: лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него).

3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин	№ разделов нормальной физиологии, необходимых для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
1.	Патология	+	+	+
2.	Фармакология	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из 72 часов аудиторных занятий, включающих лекционный курс (20 часов) и практические занятия (52 часа) и самостоятельной работы (36 часов).

Основное учебное время на практическом занятии уделяется теоретическому разбору и анализу механизмов физиологических процессов,

выполнению практических работ и анализу полученных результатов, а также сопоставлению полученных данных с физиологическими нормами.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать материалы лекций, учебников, учебные пособия, учебно-методические разработки и рекомендации, технические средства обучения. Необходимо освоить практические умения, применяемые для оценки физиологических норм всех систем организма человека, а также наиболее распространенные лабораторные и диагностические методы исследований.

Практические занятия включают в себя компьютерное тестирование, теоретический разбор материала, в том числе ситуационных задач, демонстрацию виртуальных физиологических моделей, экспериментальных моделей физиологических процессов на лабораторных животных и выполнение практических работ, в которых испытуемыми являются обучающиеся.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятия (тестовые задания, компьютерные программы, виртуальные программы).

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает работу с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, написание рефератов.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине нормальная физиология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры, а также имеет доступ к интернет ресурсам.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации по самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работе обучающихся, методические указания к практическим занятиям, методические разработки лекций и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно готовят ответы к перечню вопросов, оформляют рефераты.

Написание реферата способствует формированию навыков работы с научной литературой, анализа данных и изложения материала в логической последовательности.


Работа обучающихся в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний, обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.


Изучение учебной дисциплины завершается промежуточным контролем уровня знаний обучающихся, который включает в себя зачет – устные ответы (собеседование) на вопросы по билетам.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную Итоговую аттестацию выпускников.

5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины «Нормальная физиология» с другими дисциплинами

Наименование преподающей кафедры	Наименование преподающей дисциплины	Знания, полученные при изучении преподающей дисциплины	Умения, приобретенные при изучении преподающей дисциплины	Навыки, приобретенные при изучении преподающей дисциплины	Компетенции, приобретенные при изучении преподающей дисциплины	Подпись заведующей кафедрой
Кафедра медицинской физики с курсом информатики	Физика, математика	Знать правила техники безопасности и работы с приборами; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека, характеристики воздействия физических факторов на организм, физические основы функционирования медицинской аппаратуры.	Уметь пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, медицинским оборудованием.	Владеть простейшими медицинскими инструментами, базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.	УК-1 07К-2	

Кафедра биологии	Биология	Знать клеточно-организменный уровень организации и функционирования живых систем; наследственно-генетические механизмы развития, принципы эволюции систем, стратегию сохранения биологического разнообразия и охраны природы.	Уметь сопоставлять особенности строения и функционирования различных систем организма человека, биологические процессы, явления на всех уровнях организации жизни; устанавливать последовательность экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.	Владеть работой с текстом, рисунками, муляжами и препаратами.	ОПК-3	Автом.
Кафедра общей химии	Общая химия	Знать принципы построения и свойства неорганических и органических веществ, особенности образования химических связей, биологическое значение соединений, основные классы природных органических	Уметь сопоставлять особенности строения и реакционной способности химических соединений с их физико-химическими и биологическими свойствами.	Владеть составлять химические уравнения определять конечные продукты химических реакций, составлять реакции синтеза и распада веществ.	УК-1 ОПК-2	Мед

Кафедра анатомии человека	Анатомия	соединений, их обмен. Общие пути катаболизма. Биологическое окисление.	Знать основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе строения органов и систем человека.	Уметь анализировать анатомическое строение тканевых и органических структур у человека.	Владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом.	УК-1 ОПК-2 ОПК-5	
---------------------------	----------	--	---	---	--	------------------------	--

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, необходимые для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, необходимые для освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета

2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение Мой Офис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета

ВЫПИСКА

из протокола № 10 от 25 мая 202 1 г.
заседания кафедры нормальной физиологии

ПОВЕСТКА ДНЯ:

утверждение рабочей программы, методических и оценочных материалов по учебной дисциплине «Нормальная физиология» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) очной формы обучения согласно ФГОС ВО.

На основании представленных материалов кафедра подтверждает, что:

1. рабочая программа, методические и оценочные материалы по учебной дисциплине «Нормальная физиология» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) очной формы обучения подготовлены удовлетворительно с методической и научной точек зрения.

2. Рабочая программа соответствуют ФГОС ВО и учебному плану специальности.

3. Имеются внешние рецензии.

ПОСТАНОВИЛИ:

утвердить рабочую программу, методические и оценочные материалы по учебной дисциплине «Нормальная физиология» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) очной формы обучения согласно ФГОС ВО.

Зав.кафедрой
нормальной физиологии,
д.м.н., профессор



Каюмова А.Ф.

Секретарь
к.б.н., доцент



Шафиева Л.Н.

Выписка

из протокола заседания ЦМК естественно-научных дисциплин

ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

№ 7 от 26 мая 2021 г.

Присутствовали: председатель ЦМК проф. Викторова Т.В., секретарь ЦМК доц. Сулейманова Э.Н., члены ЦМК.

Слушали:

рабочую программу, методические и оценочные материалы по учебной дисциплине «Нормальная физиология» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) очной формы обучения, разработанную ППС кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России в соответствии с ФГОС ВО.

Рецензенты:

1. Заведующий кафедрой сестринского дела ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, к.м.н., доцент С.Н. Котляров
2. Президент Региональной общественной организации «Профессиональной ассоциации специалистов с высшим сестринским, средним медицинским и фармацевтическим образованием Республики Башкортостан», главный внештатный специалист Минздрава РБ по управлению сестринской деятельностью И.Н. Засыпкина

Постановили:

утвердить рабочую программу, методические и оценочные материалы по учебной дисциплине «Нормальная физиология» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) очной формы обучения согласно ФГОС ВО.

Председатель ЦМК, профессор

Викторова Т.В.

Секретарь ЦМК, доцент

Сулейманова Э.Н.

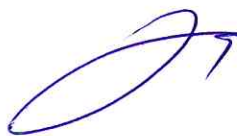
Выписка

из протокола № 9 от «16» мая 2021 года
заседания Учебно-методического совета по специальностям 32.05.01
Медико-профилактическое дело, 30.05.01 Медицинская биохимия и
направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело

На основании представленных материалов УМС подтверждает, что:

1. Рабочая программа, методические и оценочные материалы подготовлены удовлетворительно с методической и научной точек зрения.
2. Рабочая программа, методические и оценочные материалы соответствуют ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата).
3. Объём часов дисциплины 108 ч. соответствует учебному плану по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата).
4. На рабочую программу, методические и оценочные материалы имеются 2 положительные рецензии.
5. УМС рекомендует рабочую программу, методические и оценочные материалы по дисциплине Нормальная физиология - по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) к утверждению.

Председатель УМС по
МПД, МБХ, СД



Ш.Н. Галимов

Секретарь



А.И. Агафонов