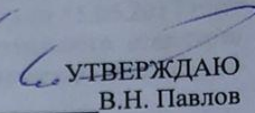


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.01.2022 11:31:04
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71dbee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра нормальной физиологии



Ректор  УТВЕРЖДАЮ
В.Н. Павлов
«02» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

Направление подготовки (специальность, код) – Медико-профилактическое дело
(32.05.01)

Форма обучения – очная

Срок освоения ООП – 6 лет

Курс II

Семестр – 3, 4

Контактная работа - 120 часов

Лекции - 36 часов

Экзамен – 36 часов (4 семестр)

Практические занятия - 84 часов

Всего 216 часов

Самостоятельная (внеаудиторная) работа – 60 часа

(6 зачетных единиц)

Уфа 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) медико-профилактическое дело, утвержденный приказом Минобрнауки России от 15.06.2017 г. от № 552 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалист по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело»;

2) Учебный план по специальности «Медико-профилактическое дело» утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «БГМУ» Министерства здравоохранения Российской Федерации « 25 » ноя 20 21 г.

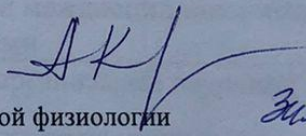
3) Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии от « 25 » мая 20 21 г., протокол № 13

Рабочая программа учебной дисциплины «Нормальная физиология» одобрена на заседании Учебно-методического совета по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело от « 01 » июня 20 21 г., протокол № 13

Председатель
УМС по специальности 32.05.01 МПД _____ (Ш.Н. Галимов)

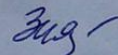
Разработчики:

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор



А.Ф. Каюмова

Старший преподаватель кафедры нормальной физиологии



К.Р. Зиякаева

Рецензенты:

Ректор,
зав. кафедрой нормальной физиологии
ФГБОУ ВО «Оренбургской медицинской
государственной академии» Минздрава РФ
д.м.н., профессор
Мирошниченко И.В.

Руководитель Управления Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
главный государственный санитарный врач по РБ,
к.м.н. Степанов Е.Г.

Содержание рабочей программы

Наименование	Страница
1. Пояснительная записка	4
2. Вводная часть	5
Основная часть	10
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	10
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	11
3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	12
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	12
3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	13
3.6. Лабораторный практикум	15
3.7. Самостоятельная работа обучающегося	15
3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	19
3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	21
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	24
3.11. Образовательные технологии	25
3.12. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	25
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	25
5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности	27
6. Протоколы утверждения (Приложение 1)	
7. Рецензии (приложение 2)	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «нормальная физиология» относится к Блоку 1 дисциплин ФГОС ВО подготовки специалистов по направлению 32.05.01. «Медико-профилактическое 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. Также при изучении нормальной физиологии у обучающихся формируются знания о физиологических основах клинико-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике и при изучении интегративной деятельности человека.

В ходе изучения нормальной физиологии 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 желез внутренней секреции
- физиология высшей нервной деятельности
- физиология анализаторов
- тепловой обмен, терморегуляция.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций:

способен осуществлять критический анализ критических проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1); способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения (ОПК-2); способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов (ОПК-3); способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-5); способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний (ОПК-9).

Таким образом, изучение нормальной физиологии формирует у обучающихся основы клинического мышления на основании анализа характера и структуры межорганых и межсистемных отношений с позиции интегральной физиологии, необходимые для будущей практической деятельности врача.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины нормальная физиология – развитие профессиональных компетенций при подготовке специалиста путем формирования на основе системного подхода современных естественнонаучных знаний в области общей и частной физиологии, представлений о жизнедеятельности организма человека.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- Обучение системному подходу в процессе изучения физиологических механизмов и процессов, лежащих в основе функционирования органов и систем, а также регуляции жизненно-важных функций организма.
- Изучение современных методов исследования основных физиологических функций, развитие физиологического мышления, понимание возможностей управления жизненными процессами.
- Формирование навыков оценки состояния органов и систем организма, необходимых для функциональной диагностики.
- Формирование у студентов клинического мышления для будущей практической деятельности врача.
- Воспитание чувств гуманности, привитие биоэтических норм и правил в деятельности врача.
- Формирование навыков соблюдения техники безопасности в исследовательских и учебных лабораториях.

Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП специальности

Учебная дисциплина «Нормальная физиология» относится к **Блоку 1** (базовая часть) Федерального государственного образовательного стандарта подготовки специалистов по направлению 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Физика

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.

Владеть: простейшими медицинскими инструментами.

Уметь: пользоваться медицинским оборудованием.

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3.

Информатика, медицинская информатика и статистика

Знать: порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования,

распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

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

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

Сформировать компетенции: УК-1, УК-4, ОПК-7, ОПК-11, ОПК-12.

Биология, экология

Знать: правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, законы генетики, ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии, биосферу и экологию.

Владеть: медико-биологическим понятийным аппаратом.

Уметь: пользоваться биологическим оборудованием, работать с увеличительной техникой.

Сформировать компетенции: УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5.

Гистология, эмбриология, цитология

Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов, гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.

Владеть: морфологическим понятийным аппаратом.

Уметь: анализировать гистофизиологическое и гистохимическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур у человека.

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-5.

Анатомия человека, топографическая анатомия

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

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом.

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

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Дисциплина формирует теоретическую базу для следующих видов профессиональной деятельности:

1. профилактическая
2. диагностическая
3. организационно-управленческая
4. научно-исследовательская

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

п/№	Номер/индекс	Номер индикатора	Индекс	Перечень	Оцен
-----	--------------	------------------	--------	----------	------

	компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	компетенции с содержанием (или ее части)	трудовой функции и ее содержание	практических навыков по овладению компетенций	чные средства
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию	УК-1.5. Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области		1. Клинический анализ крови: - опред-ие кол-ва эритроцитов; - опред-ие кол-ва лейкоцитов; - опред-ие гемоглобина; - расчет ЦП крови; - опред-ие СОЭ. 2. Опред-ие группы крови по системе АВО. 3. Опред-ие резус-фактора. 4. Динамометрия. 5. Воспроизведение спинальных рефлексов, в т.ч. проприцептивных. 6. Измерение АД, 7. Изучение свойств пульса. 8. Регистрация и анализ ЭКГ. 9. ФКГ. 10. Спирометрия. 11. Спирография. 12. ЭЭГ. 13. Определение остроты слуха, зрения, полей зрения. 14. Проведение слуховых проб Вебера и Ринне. 15. Расчет основного обмена. 16. Термометрия.	Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование, реферат.
2	ОПК-2. Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения	ОПК-2.2. Владеет навыками подготовки устного выступления или печатного текста, пропагандирующих здоровый образ жизни, повышающих грамотность населения		1. Измерение АД, 2. Изучение свойств пульса. 3. Регистрация и анализ ЭКГ. 4. ФКГ. 5. Спирометрия. 6. Спирография. 7. Термометрия.	Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование, реферат.

		в вопросах санитарной культуры и профилактики.			ю терное тестирование, реферат.
3	ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	<p>ОПК-3.1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.</p>	A/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	<ol style="list-style-type: none"> 1. Клинический анализ крови: <ul style="list-style-type: none"> - опред-ие кол-ва эритроцитов; - опред-ие кол-ва лейкоцитов; - опред-ие гемоглобина; - расчет ЦП крови; - опред-ие СОЭ. 2. Опред-ие группы крови по системе АВО. 3. Опред-ие резус-фактора. 4. Динамометрия. 5. Воспроизведение спинальных рефлексов, в т.ч. проприцептивных. 6. Измерение АД, 7. Изучение свойств пульса. 8. Регистрация и анализ ЭКГ. 9. ФКГ. 10. Спирометрия. 11. Спирография. 12. ЭЭГ. 13. Определение остроты слуха, зрения, полей зрения. 14. Проведение слуховых проб Вебера и Ринне. 15. Расчет основного обмена. 16. Термометрия. 	Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование, реферат.
4	ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме	<p>ОПК-5.1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Клинический анализ крови: <ul style="list-style-type: none"> - опред-ие кол-ва эритроцитов; - опред-ие кол-ва лейкоцитов; - опред-ие гемоглобина; 	Контрольная работа, собеседование

	человека для решения профессиональных задач	состояния и патологические процессы организма человека. ОПК-5.2. Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ОПК-5.3. Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.		<ul style="list-style-type: none"> - расчет ЦП крови; - опред-ие СОЭ. 2. Опред-ие группы крови по системе АВО. 3. Опред-ие резус-фактора. 4. Динамометрия. 5. Воспроизведение спинальных рефлексов, в т.ч. проприцептивных. 6. Измерение АД, 7. Изучение свойств пульса. 8. Регистрация и анализ ЭКГ. 9. ФКГ. 10. Спирометрия. 11. Спирография. 12. ЭЭГ. 13. Определение остроты слуха, зрения, полей зрения. 14. Проведение слуховых проб Вебера и Ринне. 15. Расчет основного обмена. 16. Термометрия. 	вание, компьютерное тестирование, реферат.
5	ОПК-9. Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний	ОПК-9.1. Умеет оперировать современными методами и понятиями донозологической диагностики и персонифицированной медицины при решении поставленной профессиональной задачи.		<ul style="list-style-type: none"> 1. Клинический анализ крови: <ul style="list-style-type: none"> - опред-ие кол-ва эритроцитов; - опред-ие кол-ва лейкоцитов; - опред-ие гемоглобина; - расчет ЦП крови; - опред-ие СОЭ. 2. Опред-ие группы крови по системе АВО. 3. Опред-ие резус-фактора. 4. Динамометрия. 5. Воспроизведение спинальных рефлексов, в т.ч. проприцептивных. 6. Измерение АД, 	Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование, реферат.

				7. Изучение свойств пульса. 8. Регистрация и анализ ЭКГ. 9. ФКГ. 10. Спирометрия. 11. Спирография. 12. ЭЭГ. 13. Определение остроты слуха, зрения, полей зрения. 14. Проведение слуховых проб Вебера и Ринне. 15. Расчет основного обмена. 16. Термометрия.	
--	--	--	--	--	--

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		III часов	IV часов
1	2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:	120	60	60
Лекции (Л)	36	18	18
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	84	42	42
Самостоятельная работа студента (СРО), в том числе:	60	48	12
<i>Реферат (Реф)</i>	16	14	2
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	33	25	8
<i>Подготовка к рубежному контролю (ПРК)</i>	11	9	2
Вид промежуточной аттестации экзамен (Э)	36	-	36
ИТОГО:	Общая час.	216	108
трудоёмкость	ЗЕТ	6	3

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

№ п/пс	Номер /индекс индикатора достижения компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-9	Общая физиология	1. Введение в предмет 2. Физиология системы крови 3. Физиология возбудимых тканей 4. Общая физиология ЦНС 5. Частная физиология ЦНС 6. Физиология желез внутренней секреции
2.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-9	Частная физиология	1. Физиология кровообращения 2. Физиология дыхания 3. Физиология пищеварения 4. Физиология обмена веществ и энергии 5. Физиология выделения
3.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-9	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 студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ	СР С	всего	
1	2	3	4	6	7	8	9
1	3,4	Общая физиология	18	45	30	93	1-3; 5-7; 9-10; 16-17; компьютерное тестирование, устный опрос, 4,8,11,18 – рубежный контроль (тестирование, контрольная работа)
2	3,4	Частная физиология	14	18	15	47	12-14; 19; 21; 23 - компьютерное тестирование, устный опрос, 15, 20, 22 – рубежный контроль (тестирование, контрольная работа)
3	4	Интегративная деятельность организма	4	21	15	40	24-26; 28-29 компьютерное тестирование, устный опрос, 27; 30 – рубежный контроль (тестирование, контрольная работа)
		ИТОГО	36	84	60	180	

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

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		III	IV
1	2	3	4
1.	Физиология системы крови. Кровь как внутренняя среда организма. Физиология эритроцитов и лейкоцитов.	2	

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		III	IV
1	2	3	4
2.	Физиология системы крови. Физиология тромбоцитов. Гемостаз.	2	
3.	Биоэлектрические явления в живых тканях. Происхождение потенциала покоя.	2	
4.	Биоэлектрические явления в живых тканях. Потенциал действия. Местное возбуждение.	2	
5.	ОЦНС. Морфофункциональная организация ЦНС.	2	
6.	ОЦНС. Нервный центр и его свойства. Торможение в ЦНС.	2	
7.	Физиология сердца	2	
8.	Физиология сосудистой системы	2	
9.	Регуляция деятельности сердца и сосудистого тонуса.	2	
10.	ЧЦНС. Спинной мозг, ствол мозга		2
11.	ЧЦНС. Мозжечок, базальные ядра, таламус, лимбическая система.		2
12.	Терморегуляция		2
13.	Физиология дыхания		2
14.	Физиология пищеварения. Принципы и механизмы регуляции пищеварения		2
15.	Физиология ВНД. Кора больших полушарий, функции. Условные рефлексы Торможение условных рефлексов. Функциональная теория поведения П.К. Анохина.		2
16.	Физиология сенсорных систем.		2
17.	Физиология выделения		2
18.	Железы внутренней секреции		2
	Итого	18	18

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 и формы контроля	Объем по семестрам	
		III	IV
1	2	3	4

1.	Кровь как внутренняя среда организма. Физиология эритроцитов и лейкоцитов	3	
2.	Гемоглобин. Скорость оседания эритроцитов. Гемолиз.	3	
3.	Группы крови. Свертывание крови.	3	
4.	Итоговое занятие «Физиология системы крови»	2	
5.	Общая физиология возбудимых тканей. Законы раздражения возбудимых тканей.	3	
6.	Биоэлектрические явления в живых тканях. Фазы изменения возбудимости при возбуждении.	3	
7.	Физиологические свойства нервных и мышечных волокон. Физиология нервно-мышечного синапса.	3	
8.	Итоговое занятие «Физиология возбудимых тканей»	2	
9.	Рефлекторный принцип деятельности ЦНС. Центральные синапсы. Свойства нервных центров. Принципы координационной деятельности ЦНС.	3	
10.	Торможение в ЦНС.	3	
11.	Итоговое занятие «Общая физиология ЦНС»	2	
12.	Гемодинамическая функция сердца. Физиологические свойства миокарда. Регуляция деятельности сердца.	3	
13.	Современные методы исследования деятельности сердца	3	
14.	Физиология сосудистой системы. Регуляция тонуса сосудов. Пульс. Артериальное давление.	3	
15.	Итоговое занятие «Физиология кровообращения»	3	
16.	Физиология вегетативной нервной системы		3
17.	Роль ЦНС в регуляции позы и движения		3
18.	Итоговое занятие «Частная физиология ЦНС»		3
19.	Внешнее дыхание. Регуляция дыхания		3
20.	Итоговое занятие «Физиология дыхания»		2
21.	Пищеварение в полости рта и в желудке.		3
22.	Пищеварение в кишечнике.		3
23.	Итоговое занятие «Физиология пищеварения»		2
24.	Исследование энергетического обмена		3
25.	Кора больших полушарий, локализации функций, методы исследования. Условные рефлексы, виды торможение, их виды.		3
26.	Аналитико-синтетическая деятельность коры. Типы ВНД. Функциональная система поведенческого акта		3
27.	Итоговое занятие «Физиология ВНД»		2
28.	Функциональная организация сенсорных систем. Слуховой анализатор		3

29.	Зрительный анализатор		3
30.	Итоговое занятие «Физиология анализаторов»		3
	Итого	42	42

3.6. Лабораторный практикум не предусмотрен

3.7. Самостоятельная работа обучающихся Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	III	Общая физиология	<p>Подготовка к занятиям по следующим вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.История открытия биоэлектрических явлений (Гальвани, Маттеучи). 2.Законы действия постоянного тока на ткани (Пфлюгер). Катодическая депрессия Вериги. Парабиоз Н.Е. Введенского. 3.Электрофизиологические характеристики нейронов. 4.Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Краткий исторический очерк (Декарт, Прохазка, Шеррингтон, И.М. Сеченов, И.П. Павлов). 5.Концепция генетически детерминированных нервных сетей. 6.История открытия центрального торможения. Работы И.М. Сеченова. Значение открытия И.М. Сеченовым центрального торможения для развития физиологии. <p>Подготовка к тестированию.</p>	24
2	III	Частная физиология	<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.Правила переливания крови. 5.Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма. 6.Круги кровообращения. 7.Путь к сердцу блуждающего и симпатического нервов. 8.Современные методы исследования сердца. Общий анализ их возможностей. 9.Основные законы гидродинамики и их 	24

			<p>применение для описания закономерностей гемодинамики.</p> <p>10. Влияние вышележащих отделов ЦНС на регуляцию тонуса сосудов (гипоталамус, кора больших полушарий)</p> <p>11. Гуморальные влияния на сосудистый тонус (адреналин, вазопрессин, ренин, гистамин, кинины, простагландины).</p> <p>Подготовка одного реферативного сообщения из следующего перечня (раздел «Физиология кровообращения») с последующим докладом на практическом занятии:</p> <p>1) Электрокардиография – современный метод исследования деятельности сердца. Методика регистрации, анализ кривой, значение для клиники.</p> <p>2) Векторная теория формирования ЭКГ. Генез зубцов ЭКГ. Электрическая ось сердца и значение ее определения.</p> <p>3) Баллистокардиография, методика регистрации, анализ кривой БКГ, генез зубцов и интервалов.</p> <p>4) Тоны сердца, их происхождение.</p> <p>5) Фонокардиография, методика регистрации, анализ кривой ФКГ.</p> <p>Подготовка к тестированию.</p>	
ИТОГО часов в семестре:				48
3.	IV	Частная физиология	<p>Подготовка к занятиям по следующим вопросам:</p> <p>1. Строение симпатического, парасимпатического отделов ВНС.</p> <p>2. Морфо-функциональная организация моста и промежуточного мозга.</p> <p>3. Общие функции гормонов, механизм их действия.</p> <p>4. Роль желез внутренней секреции в функциональных системах организма.</p> <p>Понятие парциального давления газов в воздухе и их напряжение в крови.</p> <p>5. Типы пищеварения (внутриклеточное, полостное, мембранное), основные этапы.</p> <p>6. Методики изучения функций пищеварительного тракта. И.П. Павлов – создатель хронических экспериментальных методик исследования пищеварения.</p> <p>7. Методики исследования пищеварения у человека, значение для клиники.</p> <p>8. Методики изучения желудочной секреции у животных (фистула желудка, «изолированный желудок», эзофаготомия).</p>	6

			<p>9.Современные методы изучения деятельности желудка (рентгенография, электрогастрография, эндорадиозондирование, зондирование).</p> <p>10.Понятие об обмене веществ в организме, обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранения гомеостаза, процессы ассимиляции и диссимиляции.</p> <p>11.Пластическая и энергетическая роль питательных веществ, баланс их прихода и расхода.</p> <p>12.Значение минеральных веществ и микроэлементов, потребность в них, значение воды для организма, понятие о водном балансе.</p> <p>13.Основы рационального питания, теория сбалансированного и адекватного питания, нормы питания, зависимость от возраста, видов труда и состояния организма.</p> <p>14.Температура тела и тепловой баланс. Теплопродукция, ее виды.</p> <p>15.Теплоотдача, ее виды. Регуляция температуры тела, центр терморегуляции, его отделы.</p> <p>16. Выделительные процессы, их значение для поддержания гомеостаза.</p> <p>17. Почечный клиренс, значение его определения для клиники.</p> <p>Подготовка к тестированию.</p>	
4.	IV	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.Афферентные, эфферентные и ассоциативные области коры. Современные представления о локализации функций в коре. Полифункциональность корковых областей. Колонковая организация коры.</p> <p>3.Парность в деятельности коры больших полушарий. Функциональная асимметрия полушарий у человека.</p> <p>4.Электрические явления в коре больших полушарий: происхождение ЭЭГ, основные виды волн (ритмов) ЭЭГ, их связь с функциональным состоянием.</p> <p>7.Условный рефлекс как форма приспособления животных и человека к изменяющимся условиям существования. Закономерности образования и проявления</p>	6

		<p>условных рефлексов.</p> <p>8. Закон силовых отношений и его изменения при различных функциональных состояниях организма. Фазовые явления в коре больших полушарий.</p> <p>9. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах.</p> <p>10. Понятие о высших психических функциях человека (внимание, восприятие, память, эмоции, мышление, сознание, речь).</p> <p>11. Внимание. Значение работ И.П. Павлова и А.А. Ухтомского для понимания физиологических механизмов внимания.</p> <p>12. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Понятие о сенсорных системах.</p> <p>13. Классификация сенсорных систем (анализаторов). Основные свойства сенсорных систем, критерии оценки их чувствительности.</p> <p>13. Функциональная организация анализаторов – общие принципы строения и функции отделов.</p> <p>14. Кодирование информации в различных отделах анализаторов.</p> <p>Подготовка одного реферативного сообщения из следующего перечня (раздел «Физиология высшей нервной деятельности» с последующим докладом на практическом занятии):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Великий русский физиолог И.П. Павлов. Основные этапы его жизни и научной деятельности. 2. Учение И.П. Павлова о сигнальных системах. Их формирование у детей. 3. Высшие психические функции человека. Особенности восприятия, внимания, мышления и сознания. 4. Мотивации, классификация, механизм возникновения. 5. Эмоции, их биологическая роль, вегетативные и соматические компоненты эмоций. Значение эмоций. 6. Память и ее значение в формировании целостных приспособительных реакций. 7. Архитектура целостного поведенческого акта, схема функциональной системы, ее узловые механизмы. 8. Афферентный синтез, его компоненты. 9. Акцептор результата действия как аппарат предвидения полученного результата и аппарат сравнения. Обратная афферентация. <p>Подготовка к тестированию..</p>	
--	--	---	--

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

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	III	<i>Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК) рубежной контроль (РК)</i>	Общая физиология	Тестовый контроль (Т), ситуационные задачи (СЗ), билеты (Б)	Т -7 и 30 (ВК и ТК) СЗ – 1-2 на тему Б - 3	Т-10 Сз-5-8 Б-15
2.	III, IV	<i>ВК, ТК, РК</i>	Частная физиология	Тестовый контроль (Т), ситуационные задачи (СЗ), билеты (Б)	Т -7 и 30 (ВК и ТК) СЗ – 1-2 на тему Б - 3	Т-10 Сз-5-10 Б-15
3.	IV	<i>ВК, ТК, РК</i>	Интегративная деятельность организма	Тестовый контроль (Т), ситуационные задачи (СЗ), билеты (Б)	Т -7 и 30 (ВК и ТК) СЗ – 1-2 на тему Б - 3	Т-10 Сз-5-10 Б-15
4.	IV	<i>промежуточный контроль (ПК)</i>	Все разделы	В билеты по практическим навыкам (ПН),	ПН - 3 Т - 80 ЭкзБ -3	ПН- 40 Т-80 при случайной компьютерной


				тестовый контроль, экзаменац и-онные билеты		выборке ЭБ - 59
--	--	--	--	---	--	-----------------

3.8.2.Примеры оценочных средств:

Для входного контроля (ВК): тестового задания (Т)	1.Большой круг кровообращения начинается из: 1) левого желудочка 2) правого желудочка 3) правого предсердия 4) левого предсердия
	2. Сосудодвигательный центр расположен в: 1) продолговатом мозге 2) гипоталамусе 3) мозжечке 4) таламусе
	3. Вазоконстрикторы: а) симпатические адренергические волокна б) симпатические холинергические волокна в) некоторые парасимпатические нервы г) заднекорешковые чувствительные нервы
Для текущего контроля (ТК): вопросы (В)	1. Транспорт газов кровью (кислорода, двуокиси углерода), роль карбоангидразы.
ситуационные задачи (СЗ)	2. Аэрогематический барьер, строение и роль в регуляции дыхания. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
	У больного при обследовании обнаружено сужение почечной артерии, при этом в общем анализе крови отмечается эритроцитоз. С чем можно связать подобное увеличение количества эритроцитов?
Для рубежного контроля (РК): билеты (Б)	1. Строение сердца, его клапаны. 2. Основные законы гемодинамики (объемная и линейная скорости кровотока, скорости кругооборота крови). 3. Кровяное давление. Факторы,

Ситуационные задачи (СЗ)	обуславливающие его величину. Методы исследования артериального давления.
	Известно, что в детском возрасте отсутствует разница в количестве эритроцитов в крови мальчиков и девочек. У взрослых мужчин количество эритроцитов в единице объема крови больше, чем у женщин. В старческом возрасте эта разница вновь почти исчезает. Каков физиологический механизм этих различий у людей в возрасте 16-60 лет?

3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ 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	1200 доступов	-
2.	Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник	Орлов, Р. С. / Р. С. Орлов, А. Д. Ноздрачев. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. 	- М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416624.html	1200 доступов	-
3.	Нормальная физиология [Электронный ресурс]:	Под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд.,	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -	1200 доступ	-

	учебник /	испр. и доп. – Электрон. текстовые дан. -	on – line. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436646.html	ов	
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 .	1200 доступ ов	-
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 доступ ов	-

Дополнительная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библио теке	на кафед ре
1	2	3	4	5	6
	.Атлас по физиологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 т.	А. Г. Камкин, И. С. Киселева. - Электрон.	М. : ГЭОТАР- МЕДИА, 2013. - Т. 1. - 2013. -on-	1200 доступов	-

		текстовые дан.	line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html		
	Атлас по физиологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 т.	/ А. Г. Камкин, И. С. Киселева. -	М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - Т. 2. - 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html	1200 доступов	-
	Нормальная физиология в рисунках и схемах [-	учебник / под ред. В. П. Дегтярёва. -	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/KP-2016-01.html	1200 доступов	-
	Физиологические аспекты трудовой	учеб. пособие под ред. А.Ф.Каюмовой	Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2009. - 78 с.	54	1
	Физиологические аспекты трудовой деятельности [Электронный ресурс]	: учеб. пособие / А. Ф. Каюмова [и др.] ; рец.: Ю. М. Захаров, В. И. Торшин ; ГОУ ВПО	БГМУ. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib208.doc	Неограниченный доступ	
1.	Физиология крови: учебное пособие для	Каюмова А.Ф., Самоходова О.В.,	Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО	3	50

	студентов	Инсарова Г.Е.	БГМУ Минздрава России, 2014. - 65 с.		
2.	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.	Физиология системы пищеварения: учебное пособие	Каюмова А.Ф. и др	Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2019. - 63 с.	3 (Электронный ресурс)	10
4					

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 – не менее 10% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

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

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

3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины – не менее 10% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

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.	Патологическая физиология	+	+	+
2.	Фармакология	+	+	+
3.	Патологическая анатомия	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из 120 часов аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (60 ч.).

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). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 15% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа обучающихся 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, 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 трехэтапный переводной экзамен переводной экзамен: первый этап – тестовый контроль, второй этап – контроль овладения практическими навыками, третий этап – устные ответы (собеседование) на вопросы по экзаменационным билетам.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в ГИА выпускников.

5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности

Протокол согласования рабочей программы дисциплины «Нормальная физиология» с другими дисциплинами специальности

Наименование предшествующей кафедры	Наименование предшествующей учебной дисциплины	Знания, полученные при изучении предшествующей дисциплины	Умения, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины	Навыки, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины	Компетенции, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины	Подпись завсудующей кафедрой
Анатомия человека, топографическая анатомия	Анатомия человека	Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе строения органов и систем человека.	Анализировать анатомическое строение тканевых и органных структур у человека.	Медико-анатомические понятийный аппаратом	УК-1, ОПК-5	
Биология	Биология	Правила техники безопасности работы в биологических лабораториях, законы генетики, ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости.	Пользоваться биологическим оборудованием, работать с увеличительной техникой	Медико-биологическим понятийным аппаратом	УК-6, ОПК-3	

ВЫПИСКА

из протокола № 13 от 25 мая 2021г.
заседания кафедры нормальной физиологии

ПОВЕСТКА ДНЯ:

утверждение рабочей программы дисциплины «Нормальная физиология» по специальности 32.05.01-Медико-профилактическое дело.

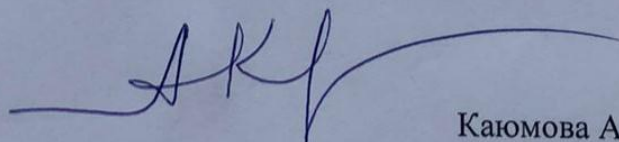
На основании представленных материалов кафедра подтверждает, что

1. рабочая программа дисциплины «Нормальная физиология» по специальности 32.05.01-Медико-профилактическое дело, подготовлена удовлетворительно с методической и научной точек зрения;
2. рабочая программа соответствуют ФГОС ВО (№552 от 15.06.2017) и учебному плану специальности ;
3. имеются внешние рецензии.

ПОСТАНОВИЛИ:

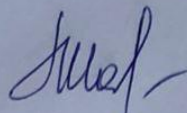
утвердить представленную рабочую программу дисциплины «Нормальная физиология» специальности 32.05.01-Медико-профилактическое дело.

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



Каюмова А.Ф.

Секретарь
к.б.н., доцент



Шафиева Л.Н.

ВЫПИСКА

из протокола № 8 от «03» июня 2021г.
заседания ЦМК естественно-научных дисциплин

ПОВЕСТКА ДНЯ:

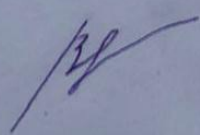
утверждение рабочей программы дисциплины «Нормальная физиология» по специальности 32.05.01-Медико-профилактическое дело.

Рабочая программа дисциплины «Нормальная физиология» по специальности 32.05.01-Медико-профилактическое дело, подготовлена удовлетворительно с методической и научной точек зрения. Рабочая программа соответствуют ФГОС ВО (№552 от 15.06.2017) и учебному плану специальности. Имеются внешние рецензии.

ПОСТАНОВИЛИ:

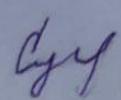
утвердить представленную рабочую программу дисциплины «Нормальная физиология» по специальности 32.05.01-Медико-профилактическое дело.

Председатель ЦМК,
зав. кафедрой биологии,
д.м.н., профессор



Т.В. Викторова

Секретарь
к.б.н., доцент



Э.Н. Сулейманова

ВЫПИСКА

из протокола заседания № 13 от «01» июля 2011 г.
учебно-методического совета специальности
«Медико-профилактическое дело»
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
об утверждении рабочей программы по дисциплине «Нормальная физиология» специальности 32.05.01-Медико-профилактическое дело, разработанной сотрудниками кафедры нормальной физиологии.

На основании представленных материалов УМС подтверждает, что:

1. рабочая программа подготовлена соответственно требованиям ФГОС ВО и профессионального стандарта.
2. Имеются выписка из протокола заседания кафедры нормальной физиологии и выписка из протокола заседания ЦМК естественно-научных дисциплин.
3. Заключение рецензентов - ректора, зав. кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, д.м.н., профессора Мирошниченко И.В. и главного государственного санитарного врача, к.м.н., Е.Г. Степанова – без замечаний.

ПОСТАНОВИЛИ:

утвердить представленную рабочую программу по дисциплине «Нормальная физиология» по специальности 32.05.01-Медико-профилактическое дело.

Председатель УМС

Ш.Н. Галимов

Секретарь

А.И. Агафонов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу и учебно-методические материалы по дисциплине **«Нормальная физиология» специальности 32.05.01. «Медико-профилактическое дело»**, разработанную сотрудниками кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Данная рабочая программа соответствует требованиям **ФГОС ВО (3++)** специальности 32.05.01. «Медико-профилактическое дело».

Рабочая программа включает следующие разделы: цели и задачи дисциплины; основные компетенции и способы их реализации; содержание, структура и объем учебной дисциплины; учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины; методические рекомендации по организации изучения дисциплины. Учебный материал представлен на высоком методическом уровне, содержание соответствует современному европейскому уровню, что, несомненно, повышает качество и эффективность образовательного процесса.

Требования, определяющие качество методических материалов	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
1	2	3
Общие требования: 1. Содержание рабочей программы и учебно-методических материалов соответствует требованиям ФГОС ВО, учебному плану специальности 32.05.01. «Медико-профилактическое дело»	9	Нет
Требования к содержанию: 1. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО	10	Нет
Требования к качеству информации: 1. Приведенные в рабочей программе сведения соответствуют современному состоянию развития дисциплины. Рабочая программа содержит современную, актуальную целям и задачам обучения, изложенную в доступной форме, информацию по следующим разделам: «Базисные структуры и физиологические процессы», «Регулирующие и управляющие системы», «Гомеостаз. Функциональные системы поддержания гомеостаза», «Интегративные системы». 2. В рабочей программе использованы общепринятые классификации основных понятий по всем дидактическим	9	Нет

единицам. 3. Учебный материал представлен на высоком методическом уровне, содержание соответствует современному европейскому уровню, что, несомненно, повышает качество и эффективность образовательного процесса. Изложение и содержание учебных материалов адаптировано к современным образовательным технологиям.	10	Нет
4. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке изучаемого материала.	9	Нет
Требования к стилю изложения:		
1. Изложение вопросов системно, последовательно, без лишних подробностей.	9	Нет
2. Определения четкие, доступные для понимания.	9	Нет
3. Однозначность употребления терминов.	10	Нет
4. Соблюдены нормы современного русского языка.	10	Нет
Требования к оформлению:		
Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле	10	Нет
Итого баллов:	104	

Заключение:

Данная рабочая программа и учебно-методические материалы полностью раскрывают программно-целевые установки, роль и значение физиологии в подготовке будущего специалиста, её цели и задачи, связи с другими дисциплинами, содержание рабочего материала, а также организацию учебной деятельности обучающихся и распределение объема дисциплины по всем разделам. Таким образом, представленная рабочая программа может являться основным документом, определяющим методическое и научное содержание дисциплины «**Нормальная физиология**» и рекомендована для использования в учебном процессе на кафедре нормальной физиологии БГМУ.

Ректор ФГБОУ ВО
ОрГМУ Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой нормальной физиологии,
отличник здравоохранения РФ



И.В. Мирошниченко

лично подписать И.В. Мирошниченко
заверяю
Начальник отдела кадров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу по дисциплине «*Нормальная физиология*» для обучающихся по специальности *32.05.01 «Медико-профилактическое дело»*, разработанную сотрудниками кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО 3++ специальности *32.05.01 «Медико-профилактическое дело»*.

Рабочая программа включает следующие разделы: цели и задачи дисциплины; основные компетенции и способы их реализации; содержание, структура и объем учебной дисциплины; учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины; методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Требования, определяющие качество методических материалов	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
1	2	3
Общие требования: 1. Содержание рабочей программы соответствует требованиям ФГОС ВО 3++, учебному плану специальности «Медико-профилактическое дело»	9	Нет
Требования к содержанию: 1. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО 3++	10	Нет
Требования к качеству информации: 1. Приведенные в рабочей программе сведения соответствуют современному состоянию развития дисциплины. 2. В рабочей программе использованы общепринятые классификации основных понятий по всем дидактическим единицам. 3. Учебный материал представлен на высоком методическом уровне, содержание соответствует современному европейскому уровню, что, несомненно, повышает качество и эффективность образовательного процесса. 4. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке изучаемого материала. Требования к стилю изложения: 1. Изложение вопросов системно, последовательно, без лишних подробностей. 2. Определения четкие, доступные для понимания. 3. Однозначность употребления терминов. 4. Соблюдены нормы современного русского языка.	9 9 10 9 9 9 9	Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет

2. В рабочей программе использованы общепринятые классификации основных понятий по всем дидактическим единицам.	10	Нет
3. Учебный материал представлен на высоком методическом уровне, содержание соответствует современному европейскому уровню, что, несомненно, повышает качество и эффективность образовательного процесса. Изложение и содержание учебных материалов адаптировано к современным образовательным технологиям.	9	Нет
4. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке изучаемого материала.		
Требования к стилю изложения:		
1. Изложение вопросов системно, последовательно, без лишних подробностей.	9	Нет
2. Определения четкие, доступные для понимания.	9	Нет
3. Однозначность употребления терминов.	10	Нет
4. Соблюдены нормы современного русского языка.	10	Нет
Требования к оформлению:		
Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле	10	Нет
Итого баллов:	104	

Заключение:

Данная рабочая программа полностью раскрывает программно-целевые установки, роль и значение физиологии в подготовке будущего специалиста, её цели и задачи, связи с другими дисциплинами, содержание рабочего материала, а также организацию учебной деятельности обучающихся и распределение объема дисциплины по всем разделам. Таким образом, представленная рабочая программа может являться основным документом, определяющим методическое и научное содержание дисциплины «**Нормальная физиология**» и рекомендована для использования в учебном процессе на кафедре нормальной физиологии БГМУ.

Руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РБ,
главный государственный санитарный врач по РБ, к.м.н



Е.Г.Степанов