

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.01.2022 11:27:59
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac7619d177665849ac6d6db2e5a1e71d6ce

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

Кафедра нормальной физиологии

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

В.Н. Павлов

«26»

мая

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ АНАТОМИИ**

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность, код) **ФАРМАЦИЯ 33.05.01**

Форма обучения

очная

Срок освоения ООП

5 лет

(нормативный срок обучения)

Курс I

Семестр I, II

Контактная работа – 120 ч.

Лекции 36 ч./1 з.е.

Экзамен – 36 ч./1 з.е.
семестр (II семестр)

Лабораторные работы 84 ч./2,3 з.е.

Самостоятельная работа 60 ч./1,67

Всего 216 ч.

(6 зачетных единиц) з.е.

Уфа – 2021

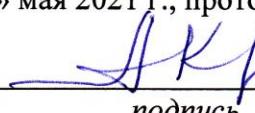
При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Министерством образования и науки РФ «27» марта 2018 г. протокол №219

2) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «25» мая 2021 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии от «25» мая 2021 г., протокол № 13.

Заведующий кафедрой _____



подпись

(А.Ф.Каюмова)
ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Ученым советом фармацевтического факультета «25» мая 2021 г., протокол №10.

Председатель

Ученого совета факультета _____

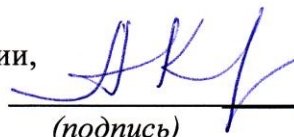


подпись

(Н.В. Кудашкина)
ФИО

Разработчики:

Зав. кафедрой нормальной физиологии,
профессор
(занимаемая должность)



подпись

А.Ф.Каюмова
(инициалы, фамилия)

Доцент кафедры нормальной физиологии
(занимаемая должность)



подпись

Л.Н.Шафиева
(инициалы, фамилия)

Рецензенты

Ректор, зав.кафедрой нормальной физиологии
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
медицинский университет»
Минздрава Российской Федерации,
д.м.н., профессор

Мирошниченко И.В.

Директор аптечной сети «Эвалар»

Хабирова Д.А.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
2.	Вводная часть	6
3.	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 изучении дисциплины	19
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	19
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины	20
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины	21
3.6.	Лабораторный практикум	21
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	23
3.8.	Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	26
3.9.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	29
3.10.	Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	30
3.11.	Образовательные технологии	30
3.12.	Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	30
4.	Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	31
5.	Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности	
6.	Протоколы утверждения	
7.	Рецензии	
8.	Лист актуализации	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Физиология с основами анатомии» относится к базовой части блока 1 дисциплин ФГОС ВО подготовки специалистов по направлению подготовки 33.05.01. Фармация. Изучается физиология с основами анатомии в I-II семестрах, по дисциплине предусмотрен экзамен.

В настоящее время актуализируется роль провизора в развитии профилактического и лечебного направления медицины. При изучении физиологии с основами анатомии 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 факторами окружающей среды. Необходимость введения дисциплины обусловлена тем, что физиология является основой для изучения других биологических наук, в частности микробиологии, биохимии, патологии, фармакологии, она тесно связана и опирается на такие ранее изученные дисциплины, как химия, физика, биология, математика. Знания о механизмах функционирования здорового организма, рассматриваемые на физиологии с основами анатомии, также необходимы при изучении специальных фармакологических дисциплин (фармакогнозия, фармацевтическая химия, технология лекарств и др.).

В ходе изучения физиологии с основами анатомии обучающиеся осваивают базовые знания по всем разделам предмета: базисные структуры и физиологические процессы; регулирующие и управляющие системы; гомеостаз; функциональные системы поддержания гомеостаза; интегративные системы.

Процесс обучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ОПК-2 - Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.

Таким образом, изучение физиологии с основами анатомии формирует у обучающихся базовые знания по важнейшим генетически детерминированным морфологическим и функциональным закономерностям жизнедеятельности клеток, тканей, органов и систем организма; их регуляции и саморегуляции при адаптации к условиям внешней среды, что способствует формированию у выпускника профессионального мышления и умения решать задачи, соответствующие квалификации – провизор, указанные в ФГОС ВО по специальности 33.05.01 - Фармация.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины физиология с основами анатомии состоит в овладении знаниями о строении и функциях нормального здорового организма, а также принципами понимания механизма действия того или иного лекарственного вещества, анализа изменения деятельности органов и систем при действии биологически активных веществ, что связано с практической деятельностью провизора.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- ознакомление со строением клеток, тканей и тела человека, топографии органов и систем органов;
- изучение базисных физиологических процессов, протекающих на молекулярно-клеточном уровне, организации функциональных систем, поддерживающих относительное постоянство внутренней среды организма;
- формирование представлений о физиологических механизмах работы на различных уровнях организации функциональных систем, обеспечивающих поддержание гомеостаза, позволяющим давать общую оценку результатов исследований физиологического состояния человека;
- формирование навыков изучения научной отечественной и зарубежной

литературы;

- формирование у обучающихся навыков общения с коллективом.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специальности

2.2.1. Учебная дисциплина «Физиология с основами анатомии» относится к **блоку 1. Дисциплины (модули).**

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания основ физиологии в объеме средней школы.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. При изучении дисциплины освоение профессиональных компетенций не предусмотрено.

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 трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием	Индекс трудовой функции и её содержание	Перечень практически навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-	владение физиологическим понятийным аппаратом	собеседование, тестовые задания, контрольная работа

2	<p>ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	-	<p>Исследование артериального пульса, определение частоты дыхания</p>	<p>собеседование, тестовые задания, контрольная работа</p>
---	---	--	---	---	--

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		I	II
1	2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:	120/3,3	60	60
Лекции (Л)	36	18	18
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	84	42	42
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	60/1,7	12	48
<i>Реферат (Реф)</i>	-	-	-
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	30	10	20
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	10	2	8
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	20	-	20
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-
	экзамен (Э)	36	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	216	144
	ЗЕТ	6	4,0

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

п/ №	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1, ОПК-2	Базисные структуры и физиологические процессы	1. Структурная организация физиологических процессов человека 2. Физиология возбудимых тканей
2.	УК-1, ОПК-2	Регулирующие и управляющие системы	1. Общая физиология ЦНС 2. Частная физиология ЦНС 3. Гуморальная регуляция физиологических функций.
3.	УК-1, ОПК-2	Гомеостаз. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	1. Кровообращение 2. Кровь 3. Дыхание
4.	УК-1, ОПК-2	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	1. Пищеварение 2. Обмен веществ и энергии 3. Терморегуляция 4. Выделение
5.	УК-1, ОПК-2	Интегративные системы	1. Высшая нервная деятельность 2. Сенсорные системы

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ се ме ст ра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	I	Базисные структуры и физиологические процессы	10	18	-	6	34	1-6 компьютерное тестовое задание, ситуационные задачи 7 – рубежный контроль
2.	I	Регулирующие и управляющие системы	8	24	-	6	38	8-13 компьютерное тестовое задание, ситуационные задачи 14 - рубежный контроль
3.	II	Гомеостаз. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	8	15	-	16	39	1-4 компьютерное тестовое задание, ситуационные задачи 5 - рубежный контроль
4.	II	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	6	15	-	16	37	6-9 компьютерное тестовое задание, ситуационные задачи 10 - рубежный контроль

5.	II	Интегративные системы	4	12	-	16	32	11-13 компьютерное тестовое задание, ситуационные задачи, 14 – рубежный контроль
		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	
		I	II
1	2	3	4
1.	Введение в курс физиологии с основами анатомии. Клеточные и субклеточные структуры организма.	2	
2.	Биологические мембраны. Транспорт веществ через мембрану.	2	
3.	Возбудимые ткани, их свойства. Биоэлектрические явления в них.	2	
4.	Физиология синапсов.	2	
5.	Физиология мышц.	2	
6.	Процессы возбуждения и торможения в ЦНС.	2	
7.	Двигательные системы.	2	
8.	Виды гуморальной регуляции. Классификация и метаболизм гормонов, механизмы их действия.	2	
9.	Железы внутренней секреции. Гормональная регуляция физиологических функций.	2	
10.	Строение сердца, свойства сердечной мышцы.		2
11.	Строение и принципы классификации кровеносных сосудов человека. Основные показатели гемодинамики.		2
12.	Компоненты внутренней среды организма человека. Кровь.		2
13.	Дыхание человека: основные этапы. Дыхательный центр.		2

14.	Строение и принципы функционирования пищеварительного тракта. Секреция и всасывание в пищеварительном тракте Регуляция пищеварения.		2
15.	Строение почек. Процессы мочеобразования. Регуляция состава и количества мочи.		2
16.	Теплообмен и терморегуляция человека.		2
17.	Высшая нервная деятельность человека.		2
18.	Строение и физиологические свойства сенсорных систем.		2
	Итого	18	18

3.5. Практические занятия (темы и количество часов) по семестрам изучения дисциплины ФГОС ВО не предусмотрены.

3.6. Лабораторный практикум

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	№ п/п	Наименование тем лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
I	Базисные структуры и физиологические процессы	1	Структурная организация физиологических процессов человека. Методы физиологических исследований.	3
		2	Законы раздражения возбудимых тканей. Критерии возбудимости ткани.	3
		3	Нервные волокна, законы проведения возбуждения по ним.	3
		4	Синаптическая передача возбуждения, способы её модификации.	3
		5	Сравнительная характеристика скелетных и гладких мышц. Виды и режимы мышечных сокращений.	3
		6	Рубежный контроль.	3
	7	Регулирующие и управляющие системы	7	Нервная регуляция физиологических функций. Рефлекторный принцип деятельности ЦНС.
				3

		8	Основные свойства нервных центров. Принципы координационной деятельности ЦНС.	3
		9	Торможение в ЦНС.	3
		10	Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга.	3
		11	Головной мозг, его отделы и функции. Медиаторные системы	3
		12	мозга.	3
		13	Вегетативная нервная система.	3
		14	Основные эндокринные железы, их функции.	3
			Рубежный контроль	
II	Гомеостаз. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	1	Система кровообращения. Регуляция деятельности сердца.	3
		2	Методы исследования сердца и сосудов.	3
		3	Система крови. Группы крови.	3
		4	Дыхательная система.	3
		5	Рубежный контроль	3
	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	6	Пищеварительная система. Пищеварение в полости рта и желудке.	3
		7	Пищеварение в кишечнике.	3
		8	Обмен веществ и энергии.	3
		9	Выделительная система.	3
		10	Рубежный контроль	3
	Интегративные системы	11	Методы исследования ВНД. Условные рефлексы, их торможение.	3
		12	Типы ВНД. Функциональная система поведенческого акта.	3
		13	Сенсорные системы: зрительный, слуховой, болевой.	3
		14	Рубежный контроль	3
	ИТОГО:		28	

3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	I	Базисные структуры и физиологические процессы	<p>Подготовка к занятиям по следующим вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Межклеточные взаимодействия. 2. Физиологические свойства химических синапсов. 3. Способы модификации синаптической передачи. 4. Гладкие мышцы как объект воздействия лекарственных препаратов. 5. Краткая история мировой анатомии и физиологии. <p>Подготовка к тестированию.</p>	6
2.		Регулирующие и управляющие системы	<p>Подготовка к занятиям по следующим вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ультраструктура спинного мозга. Проводниковая функция спинного мозга. 2. Кора больших полушарий, её проекционные зоны. 3. Медиаторы и рецепторы вегетативной нервной системы. 4. Мозг как объект воздействия лекарственных средств. 5. Принципы гормонотерапии. <p>Подготовка к тестированию.</p>	6
ИТОГО часов в I семестре:				12

1.	II	Гомеостаз. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Подготовка к занятиям по следующим вопросам: 1. Особенности кровообращения в отдельных органах: мозговое кровообращение, легочное кровообращение, почечное кровообращение, кровообращение в сердце. 2. Система дыхания как объект воздействия лекарственных средств. 3. Сердечно-сосудистая система как объект воздействия лекарственных средств. Подготовка к тестированию.	16
2.		Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Подготовка к занятиям по следующим вопросам: 1. Моторная функция толстой кишки. 2. Лихорадка, гипертермия и гипотермия. 3. Система пищеварения как объект воздействия лекарственных средств. Подготовка к тестированию.	16
3.		Интегративные системы.	Подготовка к занятиям по следующим вопросам: 1. Боль, её виды. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. 2. Строение органа зрения. Механизмы ясного видения. 3. Память, её виды и механизмы. Подготовка к тестированию.	16
ИТОГО часов в II семестре:				48
ИТОГО:				60

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 ¹	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов	Кол-во вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	I	ВК, ТК	1. Базисные структуры и физиологические процессы	Тестовое задание (Т), Ситуационные задачи (Сз)	Т – 5 (ВК) 30 (ТК) Сз- 1-3	Т-10 Сз-5
2.	I	ВК, ТК	2. Регулирующие и управляющие системы	Тестовое задание (Т), Ситуационные задачи (Сз)	Т – 5 (ВК) 30 (ТК) Сз- 1-3	Т-10 Сз-5
3.	II	ВК, ТК	3. Гомеостаз. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Тестовое задание (Т), Ситуационные задачи (Сз)	Т – 5 (ВК) 30 (ТК) Сз- 1-3	Т-10 Сз-5
4.	II	ВК, ТК	4. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Тестовое задание (Т), Ситуационные задачи (Сз)	Т – 5 (ВК) 30 (ТК) Сз- 1-3	Т-10 Сз-5
5.	II	ВК, ТК	5. Интегративные системы	Тестовое задание (Т), Ситуационные задачи (Сз)	Т – 5 (ВК) 30 (ТК) Сз- 1-3	Т-10 Сз-5
6.	II	ПК	экзамен	Экзаменационные билеты	ЭкзБ-3	ЭкзБ-40

3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК): Тестовое задание (Т)	1. К ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЕ ОТНОСЯТСЯ: 1) синоатриальный узел 2) волокна Пуркинье
---	---

¹ Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

	<p>3) атриовентрикулярный узел 4) пучок Гиса 5) миоциты</p>
	<p>2. СОСУДОДВИГАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР РАСПОЛОЖЕН В: 1) продолговатом мозге 2) гипоталамусе 3) мозжечке 4) таламусе</p>
	<p>3. ВАЗОКОНСТРИКТОРАМИ ЯВЛЯЮТСЯ: 1) симпатические адренергические волокна 2) симпатические холинергические волокна 3) некоторые парасимпатические нервы 4) заднекорешковые чувствительные нервы</p>
для текущего контроля (ТК): Вопросы (В)	<p>1. Транспорт газов кровью (кислорода, двуокиси углерода), роль карбоангидразы.</p>
	<p>2. Аэрогематический барьер, строение и роль в регуляции дыхания. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.</p>
Ситуационные задачи (Сз)	<p>У больного при обследовании обнаружены тахикардия, экзофтальм, повышение уровня основного обмена на 40%. О поражении функций какой железы внутренней секреции можно думать?</p>
для промежуточного контроля (ПК): Билеты (Б)	<p>1. Строение сердца, его клапаны. 2. Основные законы гемодинамики (объемная и линейная скорости кровотока, скорости кругооборота крови). Кровяное давление. Факторы, обуславливающие его величину. 3. Методы исследования артериального давления.</p>
Ситуационные задачи (Сз)	<p>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?</p>

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

Основная литература

п/ №	Наименование	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	2	7	8
1.	Физиология и основы анатомии: учебник для студ. фармац. ин-тов и фармац. фак. мед. вузов / под ред.: А. В. Котова, Т. Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1056 с.	157	1
2.	Физиология и основы анатомии [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А. В. Котова, Т. Н. Лосевой. - М.: Медицина, 2011. - 1056 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225034683.html ..	1200 доступов	1

Дополнительная литература

п/ №	Наименование	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1	2	7	8
1.	Физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. - М.: Медицина, 2011. - 664 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785225100087.html ..	1200	1
2.	Каюмов, Ф. А. Цветной атлас по цитологии, эмбриологии и гистологии: для студ. и врачей : учебное пособие / Ф. А. Каюмов ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., доп. - Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2009. - 112 с.	481	1
3.	Физиология сенсорных систем [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособ. / ГОУ ВПО БГМУ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Уфа: ГОУ ВПО БГМУ Росздрава, 2011. - 115 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: http://92.50.144.106/jirbis/ .	1200	1

4.	Физиология человека [Электронный ресурс]: атлас динамических схем / К. В. Судаков, В. В. Андрианов, Ю. Е. Вагин, И. И. Киселев. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413944.html	1200	1
	КО по дисциплине		1
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru	
	Электронная учебная библиотека	http://library.bashgmu.ru	
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	http://elibrary.ru	

3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Использование учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения лабораторного и инструментального оборудования. Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную среду организации.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Фиксированные макро- и микропрепараты. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины составляют не менее 15 % интерактивных занятий от объема контактной работы.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

имитационные технологии: деловые игры, компьютерная симуляция и др.

неимитационные технологии: лекции (проблемные и др.), дискуссии (с «мозговым штурмом» и без него).

3.12. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин				
		1	2	3	4	5
1	Патология	+	+	+	+	+
2.	Общая гигиена	+	+	+	+	+
3.	Фармакология	+	+	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение складывается из самостоятельной работы (60 час.) и контактной работы (120 час.), включающих лекционный курс (36 час.) и лабораторные занятия (84 час.).

Основное учебное время уделяется теоретическому разбору и анализу механизмов физиологических процессов, а также выполнению лабораторных работ с последующим анализом полученных результатов и их сопоставлением с физиологическими нормами.

Процесс изучения дисциплины «Физиология с основами анатомии» направлен на формирование компетенций - УК-1, ОПК-2, и освоения практических умений по разделам «Гомеостаз. Функциональные системы поддержания гомеостаза» (измерение артериального давления, определение частоты сердечных сокращений, исследование свойств пульса, определение минутного объема дыхания и др), имеющих медицинское значение и формирующих готовность к участию в организации и оказании первой доврачебной медицинской помощи. Лабораторные работы проводятся в виде разбора теоретического материала, устного опроса, демонстрации опытов, микро- и макропрепаратов, таблиц, слайдов, мультимедийных видеороликов с

использованием наглядных пособий, решением ситуационных задач и выполнением тестовых заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (тестовые задания, компьютерные программы, виртуальные программы), удельный вес которых составляет не менее 15 % от контактной работы. Самостоятельная работа обучающихся подразумевает изучение лекций, подготовку к лабораторным работам, текущему и промежуточному контролю, включает работу с основной и дополнительной литературой. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам кафедры, университета и интернет-ресурсам. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Самостоятельная работа способствует формированию у обучающихся навыков (умений) работы с литературными источниками, анализа данных и изложения материала в логической последовательности.

По каждому разделу учебной дисциплины для обучающихся разработаны методические рекомендации к лабораторным работам и методические указания для самостоятельной работы. На кафедре в процессе обучения студенты под руководством преподавателя проводят опыты, оформляют протоколы и формулируют выводы. Работа в группе формирует у них чувство коллективизма и коммуникабельность. Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий и при решении типовых ситуационных задач, а также ответами на тестовые задания.

Изучение учебной дисциплины завершается промежуточным контролем уровня знаний обучающихся, который включает в себя трехэтапный 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 «Физиология с основами анатомии» включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности

Протокол согласования рабочей программы дисциплины «Физиология с основами анатомии» 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 заведующего предшествующей кафедрой
1	2	3	4	5	6	7
Иностранных языков с курсом латинского языка	Латинский язык	Основная медицинская терминология на латинском и иностранном языках	Пользоваться терминами, имеющими в большинстве случаев латинское происхождение	Понимание анатомической и физиологической терминологии	ОК-1	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу и учебно-методические материалы по дисциплине **«Физиология с основами анатомии» специальности 33.05.01. Фармация**, разработанную сотрудниками кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Данная рабочая программа и учебно-методические материалы соответствуют требованиям ФГОС ВО (2018г.) специальности 33.05.01. Фармация.

Основные разделы рабочей программы: 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, учебному плану специальности 33.05.01. Фармация	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, адекватную целям и задачам обучения, изложенную в доступной форме, информацию по следующим разделам: «Базисные структуры и физиологические процессы», «Регулирующие и управляющие системы», «Гомеостаз. Функциональные системы	9	Нет

поддержания гомеостаза», «Интегративные системы».	9	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 и УММ полностью раскрывают программно-целевые установки – роль и значение физиологии с основами анатомии 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 «Физиология с основами анатомии» 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

Личную подпись

И.В. Мирошниченко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу и учебно-методические материалы по дисциплине «Физиология с основами анатомии» специальности 33.05.01. Фармация, разработанную сотрудниками кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Данная рабочая программа и учебно-методические материалы соответствуют требованиям ФГОС ВО (2018г.) специальности 33.05.01. Фармация.

Основные разделы рабочей программы: 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, учебному плану специальности 33.05.01. Фармация	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, адекватную целям и задачам обучения, изложенную в доступной форме, информацию по следующим разделам: «Базисные структуры и физиологические процессы», «Регулирующие и управляющие системы», «Гомеостаз. Функциональные системы	9	Нет

поддержания гомеостаза», «Интегративные системы».	9	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: Рабочая программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии» 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. Учебно-методический комплекс является полным, включает весь необходимый перечень материалов, необходимый для преподавания данной дисциплины. Качество учебно-методических материалов является достаточным и они могут быть рекомендованы для использования в учебном процессе на кафедре нормальной физиологии БГМУ

Директор аптечной сети «Эвалар»



Д.А. Хабирова

ВЫПИСКА

из протокола № 7а от 25 мая 2021 г.

заседания ЦМК естественно-научных дисциплин

ПОВЕСТКА ДНЯ:

утверждении рабочей программы учебной дисциплины «Физиология с основами анатомии» по специальности 33.05.01 Фармация.

Рабочая программа дисциплины «Физиология с основами анатомии» по специальности 33.05.01 Фармация подготовлена удовлетворительно с методической и научной точек зрения и соответствует ФГОС ВО и учебному плану по специальности, имеются внешние рецензии.

ПОСТАНОВИЛИ:

Утвердить рабочую программу учебной дисциплины «Физиология с основами анатомии» по специальности 33.05.01 Фармация.

Зав. кафедрой биологии
Д.м.н., профессор



Т.В. Викторова

Секретарь
к.б.н., ассистент



Э.Н. Сулейманова

ВЫПИСКА
из протокола № 10 от 25.05.2021
совместного заседания Ученого и Учебно-методического Советов
фармацевтического факультета

Повестка дня: об утверждении рабочей программы учебной дисциплины «Физиология с основами анатомии» для обучающихся 1 курса фармацевтического факультета по специальности 33.05.01 Фармация.

На основании представленных материалов кафедра подтверждает, что

1. рабочая программа дисциплины «Физиология с основами анатомии» по специальности 33.05.01 Фармация подготовлена соответственно требованиям ФГОС ВО и профессионального стандарта.
2. имеются две внешние рецензии.

Постановили: утвердить рабочую программу учебной дисциплины «Физиология с основами анатомии» по специальности 33.05.01 Фармация.

Председатель Ученого и УМС
Фармацевтического факультета,
профессор, д.фарм.н.



Н.В. Кудашкина

Секретарь Ученого совета, доцент

М.И. Сорокина

Секретарь УМС, доцент



С.Н. Ивакина

ВЫПИСКА

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

ПОВЕСТКА ДНЯ:

утверждении рабочей программы учебной дисциплины «Физиология с основами анатомии» для обучающихся 1 курса фармацевтического факультета по специальности 33.05.01 Фармация.

На основании представленных материалов кафедра подтверждает, что

1. рабочая программа дисциплины «Физиология с основами анатомии» по специальности 33.05.01 Фармация подготовлена удовлетворительно с методической и научной точек зрения;
2. рабочая программа соответствует ФГОС ВО и учебному плану по специальности;
3. имеются две внешние рецензии.

ПОСТАНОВИЛИ:

утвердить представленную рабочую программу учебной дисциплины «Физиология с основами анатомии» для обучающихся 1 курса фармацевтического факультета по специальности 33.05.01 Фармация.

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



А.Ф. Каюмова

Секретарь
к.б.н., доцент



Л.Н. Шафиева