

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский государственный медицинский университет
имени академика Е.А. Вагнера»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности ФГБОУ ВО ПГМУ
им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава России

«27» ноября 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы общей физиологии

Направление подготовки 37.05.01 – Клиническая психология

Профиль Клиническая психология

Форма обучения Очная

Срок освоения дисциплины первый курс I семестр

Кафедра нормальной физиологии

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: ФГОС по специальности 37.05.01 Клиническая психология № 683, 26.05.2020 г.

Заведующий кафедрой

Булатова И. А.

Разработчики рабочей программы:
Доцент, к.м.н.

Кадырова Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.	Вводная часть	4-6
2.	Основная часть	6-20
3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	20-25
4.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	25-27

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины основы общей физиологии состоит в овладении знаниями о различных функциях здорового организма и его составляющих, механизмах их регуляции, а также основ здорового образа жизни, принципами диагностики здоровья, его сохранения, повышения функционального резерва организма

При этом **задачами** дисциплины являются:

- приобретение студентами знаний об организме как едином целом, закономерностях работы здорового организма во взаимосвязи с окружающей, том числе и социальной средой;
- обучение студентов проведению исследований функций физиологических систем позволяющих оценить их функциональное состояние, распознаванию отклоняющихся от нормы параметров физиологических систем;
- обучение студентов оформлению результатов проведенного исследования, формулированию выводов по полученным данным и составлению рекомендаций для формирования здорового образа жизни и поддержания высокого функционального состояния организма;
- формирование навыков изучения научной литературы и написания реферативных работ;
- формирование навыков общения с пациентами с учетом этики и деонтологии в зависимости от характерологических особенностей пациентов;
- формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;
- формирование у студента навыков общения с коллективом.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Учебная дисциплина Основы общей физиологии относится к вариативной части **математического и естественнонаучного** цикла (б1.В.ОД.25).

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

Философия.

Знания: Основные законы, категории. Познание как отражение действительности. Методы и формы научного познания. Материя и сознание. Философские аспекты работ И.М. Сеченова, И.П. Павлова, П.К. Анохина и др.

Умения: устанавливать причинно-следственные связи

Навыки: логического мышления

Функциональная анатомия ЦНС

Знания: Строение и функции ЦНС, строение костей черепа.

Умения: оценки структуры тканей

Навыки: препарировать органы и ткани

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

1.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины

психодиагностический;

консультативный и психотерапевтический;

консультативный и психотерапевтический;

экспертный;

педагогический;

организационно-управленческий;

проектно-инновационный;

научно-исследовательский.

1.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций и индикаторов достижений

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Оценочные средства*
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	УК-7. ИД1 – Использует здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной	собеседование по ситуационным задачам, подготовка реферативных сообщений

	деятельности .	деятельности в профессиональной среде	
Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства*
Исследование и оценка	ОПК-2. Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения	ОПК-2. ИД1 – Подбирает научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения на их соответствие поставленным задачам	тестирование, собеседование по ситуационным задачам,

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	I курс
		1 семестр
		часов
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе	72/2	72
Лекции (Л)	18/0,5	18
Практические занятия (ПЗ),	54/1,5	54
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	36/1.0	36
<i>История болезни (ИБ)</i>		

Курсовая работа (КР)			
Реферат (Реф)			
Расчетно-графические работы (РГР)			
Подготовка к занятиям (ПЗ)		24/0,66	24
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		12/0,33	12
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		
	Экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	108
	ЗЕТ	3	3

2.2. 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-7	Вводное Интегративная деятельность организма	Физиологические основы здоровья, здорового образа жизни . Интегративная деятельность высших отделов нервной системы Поведенческие реакции. Типы ВНД, память, сон. Адаптация, трудовая деятельность.
	ОПК-2	Вводное 1.Общая физиология возбудимых тканей, 2.Физиология ЦНС (общая и частная)	1.Биоэлектрические явления, физиология мышц и синапса 2.Рефлекторная деятельность ЦНС. 3. Частная ЦНС, физиология движений

		3.Автономная нервная система и нейро-гуморальная регуляция функций 4.Физиология анализаторов. 5.Интегративная деятельность высших отделов нервной системы 6.Физиология крови. 7.Физиология ССС. 8.Физиология выделения 9.Физиология дыхания. 10.Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. 11.Физиология пищеварения.	3.Автономная нервная система и эндокринная регуляция функций 4. Физиология зрительного и слухового анализатора. 5. Интегративная деятельность высших отделов нервной системы Поведенческие реакции. Типы ВНД, память, сон. Адаптация, трудовая деятельность. 6.Физиология крови 7.Строение и функции сердца и сосудов. 8.Физиология выделения 9.Механизмы газообмена, регуляция дыхания 10.Обмен веществ и энергии в организме. Их регуляция. 11. Секреторная, моторная и всасывательная функция пищеварительного тракта.
--	--	---	--

2.3 Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	Вводное	1		3	1	5	1 неделя тест
2	2	Общая физиология возбудимых тканей	1		3	2	6	2 неделя тест; контр. работа по разделу

3	2	Общая физиология ЦНС	1		3	2	6	3 неделя тест; контр. работа по разделу
4	2	Частная ЦНС, физиология движений	1		3	1	5	4 неделя тест; контр. работа по разделу
5	2	Физиология автономной (вегетативной) нервной системы	1		3	2	6	5 неделя тест; контр. работа по разделу
6	2	Нейро- гуморальная регуляция функций	1		3	2	6	6 неделя тест; контр. работа по разделу
7	2	Физиология системы крови	1		3	2	6	7 неделя тест; контр. работа по разделу
8	2	Физиология дыхания	1		3	2	6	8 неделя тест; контр. работа по разделу
9	2	Обмен веществ и энергии.	1		3	2	6	9 неделя тест; контр. работа по разделу
10	2	Секреторная, моторная и всасывательная функции пищеварительного тракта.	1		3	2	6	10 неделя тест; контр. работа по разделу
11	2	Физиология кровообращения Строение и функции сердца и сосудов	1		6	4	11	11 неделя тест; контр. работа по разделу

12	2	Физиология выделения	1		3	2	6	12 неделя тест; контр. работа по разделу
13	2	Физиология анализаторов	1		3	2	6	13 неделя тест; контр. работа по разделу
14	2	Интегративная деятельность высших отделов нервной системы Поведенческие реакции организма	1		3	2	6	14 неделя тест; контр. работа по разделу
15	2	Типы ВНД, память, сон	1		3	2	6	15 неделя тест; контр. работа по разделу
16	2	Адаптация. Трудовая деятельность	1		3	2	6	16 неделя тест; контр. работа по разделу
17	2	. Основы здоровья и здорового образа жизни	2		3	4	9	17 неделя Зачет по практике
		ИТОГО:	18		54	36	108	

2.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины	Семестр № 1
		2
1	2	3
1.	Вводная лекция. Предмет физиология, связь с другими науками	1
2.	Общая физиология возбудимых тканей	1
3	Общая физиология ЦНС	1

4	Физиология движений	1
5.	Физиология АНС (вегетативной нервной системы)	1
6.	Нейро-гуморальная регуляция функций	1
7.	Физиология системы крови	1
8.	Физиология дыхания	1
9.	Физиология обмена веществ и энергии.	1
10.	Физиология пищеварения	1
11.	Физиология кровообращения	1
12	Физиология выделения	1
13	Физиология сенсорных систем	1
14	Интегративная деятельность организма	2
15	Адаптация. Трудовая деятельность	1
16	Основы здоровья и здорового образа жизни	2
	Всего	18

2.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС	Формы контроля	Объем по семестру № 1
1	2	3	4
1.	Вводное.	входной тест проверка протокола практического занятия	3
2.	Общая физиология возбудимых тканей	устный опрос, проверка протокола практического занятия. контрольная работа по 1 и 2 темам	3

3.	Общая физиология ЦНС	устный опрос, проверка протокола практического занятия. Тест,	3
4.	Частная ЦНС, физиология движений	устный опрос, проверка протокола практического занятия. Контрольная работа по 3 и 4 темам	3
5.	Физиология автономной (вегетативной) нервной системы	устный опрос проверка протокола практического занятия. Тест	3
6.	Нейро-гуморальная регуляция функций	Устный опрос, контрольная работа по 5 и 6 темам	3
7.	Физиология системы крови	устный опрос проверка протокола практического занятия; тест.	3
8.	Физиология дыхания	Устный опрос, проверка протокола практического занятия, тест	3
9.	Обмен веществ и энергии.	устный опрос проверка протокола практического занятия, тест	3
10.	Секреторная, моторная и всасывательная функции пищеварительного тракта.	устный опрос проверка протокола практического занятия, контрольная работа по теме	3
11.	Физиология кровообращения Строение и функции сердца и сосудов	устный опрос проверка протокола практического занятия, тест	6
12.	Физиология выделения	устный опрос, проверка протокола практического занятия контрольная работа по 11 теме	3
13.	Физиология сенсорных систем	устный опрос проверка протокола практического занятия, тест по теме	3

14.	Интегративная деятельность высших отделов нервной системы Поведенческие реакции организма	устный опрос, проверка протокола практического занятия, тест	3
15.	Типы ВНД, память, сон	устный опрос, проверка протокола практического занятия, тест	3
16.	Адаптация. Трудовая деятельность	устный опрос, проверка протокола практического занятия. Контрольная по темам 14 и 15	3
17.	Основы здоровья и здорового образа жизни	устный опрос, проверка паспорта здоровья Зачет по практическим навыкам	3
	Итого		54

2.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрен.

2.7. Самостоятельная работа студента

2.7.1. Виды СРС

№ п/ п	№ семестр а	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	1	Вводное. Общая физиология возбудимых тканей	Подготовка к занятию	1
2.	1	Общая физиология возбудимых тканей	Подготовка к занятию Подготовка контрольной работе по 1 и 2 темам	2

3.	1	Общая физиология ЦНС	Подготовка к занятию Подготовка к тесту	2
4.	1	Частная ЦНС – физиология движений	Подготовка к занятию Подготовка к контрольной работе по 3 и 4 темам	1
5.	1	Общая физиология автономной (вегетативной) нервной системы	Подготовка к занятию Подготовка к тесту	2
6.	1	Нейро-гуморальная регуляция функций	Подготовка к занятию Подготовка к контрольной по 5 и 6 темам	2
7.	1	Физиология системы крови	Подготовка к занятию Подготовка к тесту	2
8.	1	Физиология дыхания	Подготовка к занятиям Подготовка к тесту	2
9.	1	Обмен веществ и энергии	Подготовка к занятиям Подготовка к тесту	2
10.	1	Секреторная, моторная и всасывательная функции пищеварительного тракта.	Подготовка к занятиям Подготовка к контрольной по теме	2
11	1	Физиология кровообращения. Строение и функции сердца и сосудов	Подготовка к занятию Подготовка к тесту	4
12	1	Физиология выделения	Подготовка к занятию Подготовка к контрольной работе по теме 11	2
13	1	Физиология анализаторов	Подготовка к занятию Подготовка к тесту по теме	2
14	1	Интегративная деятельность высших отделов нервной системы Поведенческие реакции организма	Подготовка к занятию, к тесту	2
15.	1	Типы ВНД, память, сон	Подготовка к занятию, к тесту	2

16	1	Адаптация. Трудовая деятельность	Подготовка к занятию Подготовка к тесту по теме и к контрольной работе по темам 14 и 15	2
17	1	Основы здоровья и здорового образа жизни	Подготовка к занятию Подготовка к зачету по практическим навыкам	4
ИТОГО часов в семестре:				36

2.7.2. Примерная тематика рефератов

Семестр № __1__

1.Общая физиология возбудимых тканей

1. Методы исследования биоэлектрических процессов.
2. История открытия биоэлектрических явлений в живых организмах.
3. А.Ф.Самойлов – основоположник электрофизиологии в России.

2. ЦНС

1. Этапы развития рефлекторной теории, роль российских ученых.
2. Принцип обратной связи в деятельности нервной системы. Биологическое значение обратной связи.
3. Принципы построения и функционирования функциональной системы по П.К.Анохину. Звенья функциональной системы, отделы центрального аппарата функциональной системы.
4. Развитие учения о центральном торможении. Роль отечественных физиологов (И.М.Сеченов, Н.Е.Введенский, И.П.Павлов).
5. Принцип доминанты как один из механизмов координации рефлекторных процессов в ЦНС (А.А.Ухтомский).
6. Понятие о нервном центре (И.П.Павлов)
7. Понятие о нервном центре П.К.Анохина, функциональные отделы нервного центра,.

3. Физиология крови

1. СПИД – чума 20-21 веков.
2. КОВИД - пандемия

4. Физиология дыхания

- 1.Роль И.М.Сеченова в изучении дыхания и газообмена.
- 2.Искусственное дыхание

5. Анализаторы

1. Нарушения остроты зрения, их коррекция
2. Нарушение остроты слуха и профилактика нарушений

2.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

2.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семес тра	Виды контроля ¹	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол- во вопро сов в задан ии	К-во незави симых вариан тов
1	2	3	4	5	6	7
1	1	1. ВК 2. ТК	Вводное	1. Входной тест 2. оценка результатов практических работ	8	3
2	1	1. ВК 2. ТК	Общая физиология возбудимых тканей	1. устный опрос 2.1. оценка результатов практических работ 2.2. контрольная работа по теме	2	5
3	1	1. ВК 2. ТК	Общая физиология ЦНС	1. тест 2.1. контрольная работа 2.2. оценка результатов практических работ	15 2	4 12
4	1	1. ВК 2. ТК	Частная ЦНС, физиология движений	1. устный опрос 2.1. оценка результатов практических работ 2.2. контрольная работа по темам 3 и 4	3	6
5	1	1. ВК 2. ТК	Физиология автономной(вегетати вной) нервной системы	1. устный опрос 2.1. проверка протокола практического занятия. 2.2. Тест	15	3
6	1	1. ВК 3. ПК	Нейро-гуморальная регуляция функций	1. устный опрос 3. контрольная работа по 5 и 6 темам	4	6

7.	1	1.ВК 2.ТК	Физиология крови	1.устный опрос 2.1.оценка результатов практических работ 2.1. тест	20	5
8	1	1.ВК 2.ТК	Физиология дыхания	1. устный опрос, 2.1 проверка протокола практического занятия, 2.2.тест	20	5
9	1	1.ВК 2.ТК	Обмен веществ и терморегуляция	1. устный опрос, 2.1 проверка протокола практического занятия, 2.2 тест	15	3
10	1	1.ВК 2.ТК	Секреторная, моторная и всасывательная функция пищеварительного тракта	1. устный опрос, 2.1. проверка протокола практического занятия, 2.2. контрольная работа по теме	3	4
11	1	1.ВК 2.ТК	Физиология кровообращения Строение и функции сердца и сосудов	1.устный опрос 2.1.проверка протокола практического занятия, 2.2.тест 2.3. контрольная работа	8 4	3 4
12	1	1.ВК 2.ТК	Физиология выделения	1. устный опрос, 2.1.проверка протокола практического занятия 2.2. тест	12	3
13	1	1.ВК 2.ТК	Физиология анализаторов	1. устный опрос 2.1. проверка протокола практического занятия, 2.2. тест	10	4
14	1	1.ВК 2.ТК	Интегративная деятельность Поведенческие реакции организма	1. устный опрос 2.1.проверка протокола практического занятия, 2.2.тест	8	3
15	1	1.ВК	Типы	1. устный опрос,		

		2.ТК	ВНД,память,сон	2.1 проверка протокола практического занятия, 2.2 .тест 2.3. Контрольная работа по обеим темам	8 4	3 5
16	1	1.ВК 2.ТК	Адаптация. Трудовая деятельность	1.устный опрос, 2.проверка протокола практического занятия.		
17	1	1.ВК 2.ТК	Физиологические основы здоровья и ЗОЖ	1. устный опрос, 2.1. проверка паспорта здоровья 2.3.Зачет по практическим навыкам		

2.8.2.Примеры оценочных средств

для входного контроля (ВК)	1. Контрольная работа по терминам темы «Общая ЦНС» 1. Синапс – 2. Медиатор – 3. Возбуждение в нейроне – 4. Торможение в нейроне – 5. Время рефлекса – 6. Сила рефлекса – его выраженность. 7. Конвергенция 8. Дивергенция 9. Трансформация ритма – 10. Суммация – 11. Прямая связь – 12. Обратная связь 13. Доминанта – 14. Синаптическая депрессия – 15. Реципрокное торможение –
	2. Контрольная работа по константам. теме «КРОВЬ»

	1. Количество крови в организме: 2. Гематокрит: у мужчин у женщин 3. Плотность цельной крови: у мужчин–, у женщин 4. Состав плазмы: вода –, белки –, соли –. 5. Вязкость крови –; плазмы –. 6. Осмотическое давление крови - ; пота; мочи – 7. Онкотическое давление плазмы 8. pH крови: артериальной – венозной – 9.Количество эритроцитов: у мужчин – у женщин – 10. Количество гемоглобина в крови: у мужчин – у женщин – 11. Среднее содержание гемоглобина в эритроците (СГЭ) – 12. Цветовой показатель (ЦП) 13. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) : у мужчин у женщин 14. Кислородная емкость крови (КЕК) 15. Количество лейкоцитов 16. Лейкоцитарная формула: Гранулоциты: базофилы –эозинофилы нейтрофилы : юные, палочкоядерные сегментоядерные Агранулоциты: моноциты- лимфоциты – 17. Количество тромбоцитов – 18. Время свертывания крови: начало, конец 3. Устный опрос Условный рефлекс, механизм формирования, методика выработки. Безусловное торможение в коре больших полушарий, виды, значение. Закон силовых отношений в высшей нервной деятельности. Условное торможение в коре больших полушарий, виды, значение. Типы высшей нервной деятельности (по
--	--

	И.П.Павлову и Гиппократу), понятие темперамента, характера. Память, классификация по способу запоминания, времени сохранения информации, механизмы, значение в обучении.
для текущего контроля (ТК)	1. Тестовые задания по теме занятия Раздел: Автономная нервная система. 1. Сегментарные центры парасимпатической нервной системы находится 2. Сегментарные центры симпатической нервной системы находятся в 3) Сегментарный центр симпатической иннервации сердца находится в 4. Гипоталамус является 5. Гипоталамо-гипофизарная система непосредственно управляет деятельностью 6. Гипоталамус стимулирует деятельность гипофиза путем выделения 7. При раздражении парасимпатических нервов 8. Постганглионарные симпатические нервы относятся к 10. При раздражении симпатических нервов 11. Симпатические влияния не вызывают 12. Преганглионарный нейрон рефлекторной дуги симпатического рефлекса находится 13. Парасимпатические ганглии расположены 14. Передача возбуждения в вегетативном ганглии осуществляется 15. Передача возбуждения в ганглиях парасимпатической системы осуществляется посредством 16. Передача возбуждения в ганглиях симпатической системы осуществляется посредством 17. Передача возбуждения с постганглионарных парасимпатических нервов осуществляется посредством 18. Постганглионарные симпатические волокна,

	иннервирующие сердце, выделяют медиатор 19. Постганглионарные парасимпатические нервы относятся к 20. В симпатических ганглиях медиатором является 21. Сужение зрачка на свет вызывает медиатор и рецептор 22. Дуга вегетативного рефлекса отличается от дуги соматического тем, что 23. К вегетативным рефлексам не относятся 24. К висцеральным рефлексам относятся 25. Вторичными посредниками являются
	2.Решение задач. Рассчитайте МАВ (при спокойном дыхании) , если дыхательный объем составляет 500 мл, а частота дыхания 15 в мин. Укажите, это норма или нет для человека среднего возраста.
	3. Анализ результатов по тесту Айзенка 1. По шкале экстра- интроверсии испытуемый получил 10 баллов, по шкале тревожности 12 баллов.К какому типу ВНД он принадлежит, дайте личностную характеристику испытуемого.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ С ЭБС* ПГМУ

Основная:

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Основы общей физиологии Авторы Лапкин М.М., Куликова Н.А., Акулина М.В. Издательство РязГМУ Год издания 2018 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/RZNGMU_009.html?SSr=07E8091936082	Удаленный доступ
2	Курс лекций по нормальной физиологии [Текст] : [для студентов медицинских вузов] : В 2 частях. Ч. 1. Общая физиология возбудимых тканей. Нервная и гуморальная регуляция функций. Кровь. Дыхание.	160

	Кровообращение. / под редакцией В. Г. Афанасьева; ПГМА [и др.]. - 2-е издание, переработанное. - Пермь : [б. и.], 1996. - 197 с.	
3	Нормальная физиология [Текст] : учебник / Р. С. Орлов, А. Д. Ноздрачев. - Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2006. - 696 с. - ISBN 5-9704-0283-4	295
4	Нормальная физиология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / Н. А. Агаджанян, В. М. Смирнов. - Москва : ООО "Медицинское информационное агентство", 2007. - 520 с. : ил. - ISBN 5-89481-342-5	7
5	Нормальная физиология [Текст] : метод. рекомендации к практическим занятиям для студентов мед. вузов / М. Д. Берг [и др.] ; ГОУ ВПО Перм. гос. мед. акад. им. акад. Е. А. Вагнера. - Пермь : Книжный формат, 2010. - 161 с. - Библиогр.: с. 161. - ISBN 978-5-91754-058-0 : Б.	200
6	Нормальная физиология [Текст] : метод. рекомендации к практическим занятиям [предназначены для студентов мед. вузов всех фак.] / ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е. А. Вагнера Минздрава России ; автор-сост. М. Д. Берг [и др.]. - 2-е изд., перераб. - Пермь : [б. и.], 2013. - 164 с. - Библиогр.: с. 163.	197
7	Нормальная физиология. Том 1 Авторы под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина Издательство ГЭОТАР-Медиа Год издания 2023 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970478752.html?SSr=07E8090AA3220	Удаленный доступ
8	Нормальная физиология. Том 2 Авторы под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина Издательство ГЭОТАР-Медиа Год издания 2023 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970478769.html?SSr=07E8090AA3220	Удаленный доступ
9	Основы физиологии человека Авторы Юшкова О.И. Издательство Горная книга Год издания 2004 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN5741803040.html?SSr=07E8091936082	Удаленный доступ
10	Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем Авторы Л.К. Антропова Издательство Новосибирский ГТУ Год издания 2011 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785778215887.html?SSr=07E8091936082	Удаленный доступ
11	Физиология и основы анатомии Авторы А.В. Котова, Т.Н. Лосевой Издательство Медицина Год издания 2011 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN5225034683.html?SSr=07E8091936082	Удаленный доступ
12	Физиология человека Авторы А.А. Семенович, В.А. Переверзев, В.В. Зинчук, Т.В. Короткевич Издательство Высшая школа Год издания 2012 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9789850620620.html?SSr=07E8	Удаленный доступ

	091936082	
13	Физиология нервной системы Авторы Р. Г. Каримова, Р. М. Папаев Издательство КГАВМ Год издания 2018 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/KazGAVM018.html?SSr=07E8091936082	Удаленный доступ
14	Физиология человека Авторы Ю. П. Салова, Т. П. Ефимова Издательство СибГУФК Год издания 2022 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785919302025.html?SSr=07E8091936082	Удаленный доступ

Периодические издания (журналы)

1. Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова
2. Успехи физиологических наук
3. Физиология человека

3.3. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины
 20 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: коллективное обсуждение: 1) результатов функциональных проб по сердечно-сосудистой системе, 2) результатов степ-теста, 3) типов ВНД, значение этих знаний для общения с пациентами. 4) при устном опросе тем по адаптации, ЗОЖ проведение круглого стола, когда студенты задают вопросы друг другу и отвечают на них

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000"
2.	Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального

№ п/п	Наименование
	образования». Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru
3.	Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина
4.	Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"
5.	Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)
6.	Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»
7.	Право пользования ПО Kaspersky Security
8.	Alt Linux рабочая станция K Windows 10
9.	Браузеры: Яндекс браузер, Chromium – gost, Mozilla Firefox
10.	Офисный пакет Libreoffice
11.	Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ. Ссылка на ресурс: https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html
12.	ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневолжский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска
13.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы Свободный доступ по ссылке: http://femb.ru/

№ п/п	Наименование
14.	Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде зданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.) Ссылка на ресурс: https://elib.psmu.ru

3.4. 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	6	7	8	9 ...	10
1	Нейрофизиология	+	+	+		+					
2	Психология		+			+					
3	Психология здорового человека		+			+	+	+	+	+	+
4	Клиническая психология		+			+					
5	Нейрология	+	+	+		+					

3.5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (108 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (54.. час.). Основное учебное время выделяется на выполнение практических работ и разбор теоретического материала по теме занятия.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать активные формы обучения и осваивать практические умения для исследования физиологических систем организма.

Практические занятия проводятся в виде самостоятельного выполнения практических работ, анализа результатов виртуальных практических работ, демонстрации сложных методик исследования физиологических систем, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, выполнения тестовых заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активных и интерактивных формы проведения занятий (имитационные и неимитационные) образовательные технологии). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее _20_% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям и включает

изучение теоретического материала по лекциям, рекомендованной литературе, написание протоколов проводимых практических работ, подготовка к тестам и контрольным, подготовку к промежуточному контролю.

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета, кафедры и электронной библиотечной среде.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят поиск литературы, оформляют реферативные работы и представляют его на обсуждение в учебной группе и студенческом научном кружке.

Написание реферата способствуют формированию общекультурных и профессиональных компетенций.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Оформление протоколов по результатам выполненных практических работ способствует формированию аккуратности, дисциплинированности. Формулирование выводов по результатам работы формирует умение обобщить данные, установить взаимосвязи между зарегистрированными параметрами.

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

В конце изучения учебной дисциплины проводится проверка практических умений и решением ситуационных задач.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Кафедра имеет 1 учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, 1 учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа, 1 учебную аудиторию для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 1 учебную аудиторию для проведения групповых и индивидуальных консультаций, 3 учебных аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, 1 помещение для самостоятельной работы, 2 помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Кафедра имеет 8 компьютеров, 2 ноутбука, 6 принтеров, 2 сканера, 1 мультимедийный проектор.

Для проведения занятий на кафедре по всем разделам дисциплины имеется:

1. Набор таблиц по темам на бумажном носителе и в электронной версии;
2. Учебные стенды по всем разделам дисциплины, истории кафедры, ученым физиологам, основным направлениям деятельности кафедры,;
3. Виртуальные практические работы по всем разделам дисциплины.
4. Методические разработки для студентов и преподавателей на бумажном носителе и в электронной версии.
5. Лекции по физиологии на бумажном носителе.
6. Мультимедийные презентации лекций всех разделов физиологии.

Основное учебное оборудование

№ п/п	Раздел дисциплины	Материальное обеспечение
1	общая физиология возбудимых тканей	электростимулятор, установка для микроэлектродных исследований, динамометры, рефлексометры. Виртуальная практическая работа «Условия возникновения локального ответа и потенциала действия, электромиограммы.
2	Физиология ЦНС	рефлексометры, кресло Барани, секундомер, неврологические молоточки,
3	Физиология анализаторов.	Таблицы Сивцева, периметр Форстера, указки, кампиметр, аудиометр, таблицы Рабкина камертоны, циркули Вебера
4	Интегративная деятельность высших отделов нервной системы	Таблицы со словами (для памяти), тесты Айзенка, установка для выработки условных рефлексов на человеке, на мышах, ступеньки для степ-теста
5	Физиология крови.	Микроскопы, камеры Горяева, лабораторное стекло, гемометры Сали, аппараты Панченкова, гемоглобинометр МиниГем, наборы цоликлонов
6	Физиология ССС	Электрокардиограф, планшеты с электрокардиограммами, тонометры,

		фонендоскопы, жгуты
7	Физиология дыхания	Спирометры, наборы спирограмм, пневмограф, номограммы
8	Обмен веществ и энергии. Терморегуляция	Таблицы Гарриса и Бенедикта, ростомер, весы, спирометаболограммы, термометры
9	Физиология пищеварения	Мастикациограф, капсулы Лешле-Красногорского, лабораторное стекло