

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА

Специальность 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО
Кафедра нормальной физиологии
Курс 2 Семестр 4
Экзамен _____ (семестр) Зачет 4 (семестр)
Лекции 16 (час)
Практические (лабораторные) занятия 32 (час)
Семинары нет (час)
Всего часов аудиторной работы 48 (час)
Самостоятельная работа (внеаудиторная) 24 (час)
Общая трудоемкость дисциплины 72 / 2 (час/зач. ед.)

2017

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденного в 2016 году.


Составители рабочей программы:

А.Т. Марьянович, заведующий кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, профессор, доктор биологических наук;
М.В. Андреевская М.В., доцент кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, доцент, кандидат медицинских наук;

Рецензент: А.И. Тюкавин, заведующий кафедрой физиологии и патологии ФГБОУ ВО СПХФА Минздрава России, профессор, доктор медицинских наук;

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры нормальной физиологии, «10» 04 2017 г. протокол № 5

Заведующий кафедрой, проф.

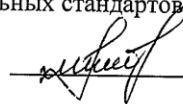


/А.Т. Марьянович/

СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ «29» 03 2017 г.

Заведующий отделом



/О.А. Михайлова/

Одобрено методическим советом лечебного факультета

«21» 04 2017 г. прот. № 4

Председатель, проф.



/В.Г. Радченко/

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

- Изучить физиологические основы психической деятельности человека, необходимые для понимания механизмов функционирования высшей нервной деятельности в различных функциональных состояниях.

Задачи:

- овладеть понятийным аппаратом дисциплины.
- изучить современные концепции, теории и механизмы высшей нервной деятельности человека
- понимать нейробиологию процессов памяти, внимания, мотивации и обучения, речи и эмоций,
- изучить индивидуальность и вариативность процессов ВНД и характеристик в процессе онтогенеза,
- научиться пользоваться приобретёнными теоретическими и практическими знаниями в профессиональной деятельности
- овладение навыками реферирования литературы.
- приобрести навыки самостоятельной исследовательской работы: планирование исследования, оформление и оценка полученных результатов, формулировка и обоснование выводов.
- навыки публичных выступлений с докладами перед аудиторией, участие в научной дискуссии.

Успешное освоение учебной дисциплины и участие студентов в экспериментальной учебно-исследовательской работе формирует у студентов методологические основы клинического мышления, что способствует становлению конкурентоспособного специалиста.

2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина «Физиологические основы психических функций человека» изучается в 4 семестре и относится к Блоку 1 вариативной части.

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

Медицинская информатика

Знания: Сбор информации, статистическая обработка данных

Умения: Анализ полученных результатов

Навыки: Компьютерной обработкой данных.

Физика, математика

Знания: Биопотенциалы, законы проведения возбуждения по нервному волокну.

Методы регистрации потенциалов в тканях: ЭМГ, ЭЭГ, ЭКГ.

Звуковые явления в тканях. Биофизические механизмы в рецепторах.

Умения: Анализировать процессы возбуждения в тканях. Оценить результаты ЭМГ, ЭЭГ, ЭКГ.

Биохимия

Знания: знания молекулярной структуры и биохимических перестроек вторичных мессенджеров, механизмов синтеза и действия гормонов. Внутриклеточное дыхание. Цикл Кребса.

Биология

Знания: Строение и основные свойства клеточных мембран. Клеточные органеллы и их функции. Клеточный цикл. Генетику. Синтез белка. Роль ДНК, РНК. Теории молекулярной биологии.

Умения: Анализ полученных данных

Навыки: Пользоваться микроскопом, лабораторными инструментами

Анатомия

Знания: Анатомо-физиологические особенности систем организма человека: нервной, эндокринной, пищеварительной, дыхательной, мочеполовой, кровообращения.

Умения: Проводить анализ рефлекторной дуги. Оценить параметры рефлекса.

Гистология, эмбриология, цитология

Знания: функций органов и их систем опиралось на прочные знания макро- и микроструктуры органов, тканей и клеток организма человека. Гистологическое строение тканей: кровь, лимфа, мышечной, нервной, железистой, сердечной мышцы

Умения: Оценить нормальное гистологическое строение тканей организма.

Интерпретировать результаты исследований.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.

Микробиология, вирусология; иммунология; фармакология; патофизиология, клиническая патофизиология; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; гигиена; общественное здоровье и организация здравоохранения; эпидемиология; медицинская реабилитация, гериатрия; клиническая фармакология; дерматовенерология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; психиатрия, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология; безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф; акушерство и гинекология; педиатрия; пропедевтика внутренних болезней; лучевая диагностика; факультетская терапия; профессиональные болезни, военно-полевая терапия; инфекционные болезни; эндокринология; фтизиатрия; онкология, лучевая терапия; анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия; поликлиническая терапия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу синтезу	- основные достижения выдающихся ученых в области медицины; - особенности высшей нервной деятельности: физиология внимания, физиология памяти, физиология	-оценивать основные достижения выдающихся ученых в области физиологии -оценить виды памяти у человека, внимание, типы мышления,	-методами оценки основных достижений выдающихся ученых в области физиологии; - основными методами оценки высших психических	Тестовые задания, вопросы и задачи для собеседования, реферат

			мышления, физиология эмоций, сознание.	сознания.	функций человека.	
2.	ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.	<ul style="list-style-type: none"> - основные достижения выдающихся деятелей медицины; - основные мировые открытия в физиологии; - вклад выдающихся ученых в развитие в области физиологии; - влияние исторических открытий в области физиологии и медицины на процессы взаимодействия живых организмов. 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать основные достижения выдающихся деятелей медицины и в области физиологии; - анализировать основные мировые открытия в физиологии; - оценивать вклад выдающихся ученых в развитие в области физиологии и медицины; - оценить влияние исторических открытий в области физиологии и медицины на процессы взаимодействия живых организмов. 	методами анализа основных достижений выдающихся деятелей медицины;	Тестовые задания, вопросы и задачи для собеседования
3.	ОК-8	Готовность работать в коллективе	<ul style="list-style-type: none"> - основы взаимодействия систем организма человека - механизмы высшей нервной деятельности; - индивидуальное поведение, типы темперамента; - функциональную систему Анохина. 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать механизмы взаимодействия систем организма человека - анализировать механизмы высшей нервной деятельности; - анализировать индивидуальное поведение 	- методами анализа механизмов взаимодействия систем организма человека	Тестовые задания, вопросы и задачи для собеседования

				человека и типы темперамента ;		
4.	ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов и медико-биологической терминологии.	-основные методы сбора, анализа и обработки информации о закономерностях функционирования организма человека в норме; - аспекты происхождения основных медицинских терминов	- применять основные методы сбора, анализа и обработки информации о закономерностях функционирования организма человека в норме; - оценивать аспекты происхождения основных медицинских терминов	- методами сбора, анализа и обработки информации о применять основные методы сбора, анализа и обработки информации о закономерностях функционирования организма человека в норме; - методами оценки аспектов происхождения основных медицинских терминов	Тестовые задания, вопросы и задачи для собеседования
5.	ОПК-2	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения профессиональной деятельности.	- основы культуры речи как средство делового и профессионального общения -физиологию целостного организма; -процессы высшей нервной деятельности. I и II сигнальная система по Павлову.	- применять основы культуры речи как средство делового и профессионального общения; -грамотно и самостоятельно вести дискуссии по научным направлениям в рамках изучаемой дисциплины.	- основами культуры речи как средство делового и профессионального общения; -методами сбора информации , составление научных работ.	Тестовые задания, вопросы и задачи для собеседования
6.	ОПК-4	Способность и готовность реализовать этические и	- основы закономерности функционирования организма	- анализировать основы закономерности	- методами анализа основных закономерности	Тестовые задания, вопросы и задачи для

		деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	человека в норме; - этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности врача.	ти функционирования организма человека в норме - определить степень отклонения от нормы в системах организма человека.	остей функционирования организма человека в норме; - методами определения степени отклонения от нормы в системах организма человека.	собеседования
7.	ОПК-7	Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.	- физиологию целостного организма; - принципы организации управления функциями в организме человека: нервную и гуморальную регуляцию.	- оценить показатели систем организма человека в норме и патологии.	- методами оценки показателей функций систем организма человека в норме и патологии	Тестовые задания, вопросы и задачи для собеседования
8.	ОПК-9	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний в организме человека для решения профессиональных задач.	- физиологию целостного организма; - принципы организации управления функциями в организме человека: нервную и гуморальную регуляцию; -методы оценки функций организма человека.	- анализировать физиологию целостного организма; - анализировать принципы организации управления функциями в организме человека: нервную и гуморальную регуляцию; - оценить методы оценки функций организма человека.	- методами анализа функций физиологии целостного организма; - принципами организации управления функциями в организме человека в норме; - методами оценки функций организма человека.	Тестовые задания, вопросы и задачи для собеседования
9.	ПК-1	Способность и	- функции	-	- методами	Тестовые

		готовность к осуществлению мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья и включающих в себя здоровый образ жизни.	физиологических систем организма человека в норме; - физиологические особенности функций в разные возрастные периоды; - основы здорового образа жизни и методы укрепления здоровья.	анализировать функции физиологических систем организма человека в норме; - анализировать физиологические особенности функций в разные возрастные периоды; - оценить факторы, влияющие на здоровье человека.	анализа функции физиологических систем организма человека в норме; - методами оценки факторов, влияющие на здоровье человека.	задания, вопросы и задачи для собеседования
--	--	--	---	---	--	---

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОК-1 ОК-5 ОК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-9 ПК-1	Физиологические основы психической функций человека.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)		4
Аудиторные занятия (всего)		48		48
В том числе:				
Лекции		16		16
Практические занятия (ПЗ)		32		32
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)		24		24
В том числе:				
Подготовка к аудиторным занятиям		16		16
Реферат (написание и защита)		8		8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)				зачет
Общая трудоемкость	2	72		72 /2
часы зач. ед.				

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Физиологические основы психической деятельности человека	16	32			24	72
	Итого	16	32			24	72

5.2 Тематический план лекционного курса (семестр - 4)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Вводная лекция. Интегративная деятельность мозга. Функциональная организация мозга. Рефлекторная теория. Условно-рефлекторная деятельность	2	мультимедиа презентация
2	Потребности и мотивации. Поведение как адаптация. Классификация форм поведения	2	мультимедиа презентация
3	Память. Внимание. Восприятие. Организация когнитивной деятельности в мозге.	2	мультимедиа презентация
4	Особенности ВНД человека. Индивидуальные различия ВНД человека.	2	мультимедиа презентация
5	Физиология эмоций. Теории эмоций, физиологические механизмы.	2	мультимедиа презентация
6	I и II сигнальные системы по И.П. Павлову. Речь. Условия и механизмы формирования. Значение.	2	мультимедиа презентация
7	Мышление и сознание. Физиологические аспекты.	2	мультимедиа презентация
8	Физиология сна. Теории сна.	2	мультимедиа презентация

5.3. Тематический план практических занятий (семестр - 4)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
1	Физиологические основы познавательной деятельности. Условные рефлексы. Условное торможение. <u>Практические работы:</u> 1. Выработка условного рефлекса, дифференцировочного и угасательного торможения у человека при словесном подкреплении. 2. Оценка устойчивости и распределения внимания методом корректурной пробы.	4	Собеседование по теме. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.
2	Физиологические основы индивидуального поведения. Типы ВНД. Физиология сна. <u>Практические работы:</u> 1. Исследование кратковременной памяти. Метод знакового кодирования. 2. Оценка личностной тревожности анкетным методом. 3. Исследование подвижности нервных процессов	4	Собеседование по теме. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.

3	Физиологические основы индивидуального поведения. Память. Внимание <u>Практические работы:</u> 1. Исследование кратковременной памяти. Метод знакового кодирования. 2. Оценка личностной тревожности анкетным методом. 3. Исследование подвижности нервных процессов	4	Собеседование по теме. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.
4	Физиологические основы индивидуального поведения. Типы ВНД. <u>Практические работы:</u> 1. Определение индивидуального профиля функциональной асимметрии. 2. Определение времени «психической» реакции человека с помощью рефлексометра.	4	Собеседование по теме. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.
5	Функциональная асимметрия полушарий в осуществлении сенсорной и моторной функций <u>Практические работы:</u> 1. Определение моторной асимметрии мозга 2. Определение сенсорной асимметрии мозга	4	Собеседование по теме. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.
6	Основы психической деятельности человека: Роль эмоций. Информационная теория эмоций (П. В. Симонов). Информационный стресс, способы профилактики. Стрессоустойчивость. <u>Практические работы:</u> 1. Охарактеризовать эмоции по рисункам. 2. Определения уровня тревожности по Стилбергу.	4	Собеседование по теме. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.
7	Торможение процессов высшей нервной деятельности: виды, механизмы, роль в формировании адаптивного поведения. <u>Практические работы:</u> 1. Выработка условного, дифференцированного торможения у человека.	4	Собеседование по теме. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.
8	Методы исследования ВНД. Электроэнцефалография. <u>Практические работы:</u> 1. Познакомиться с методом ЭЭГ.	4	Собеседование по теме. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.

5.4 Лабораторный практикум (семестр)- не предусмотрен

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Часы	Формы УИРС на занятии

5.5. Тематический план семинаров (семестр) - не предусмотрен

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии

6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			Кол-во ситуационных задач
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	
1	2	3	4	5	6	7	
1.	4	контроль освоения темы	Физиологические особенности психических функций человека.	Тестовые задания, вопросы и задачи для собеседования	60	80	30
2.	4	зачет		Тестовые задания, вопросы и задачи для собеседования	60	80	30

6.1 Примеры оценочных средств

1. Примеры вопросов для собеседования

1. Научение и память. Память кратковременная и долговременная: характеристики и механизмы. Структуры головного мозга, участвующие в формировании долговременной памяти.
2. Мышление, сознание, речь: физиологические основы и возможные нарушения. Критерии оценки сознания в клинике.
3. Характеристика типов высшей нервной (психической) деятельности: генотип и фенотип, роль воспитания.
4. Учение И.П. Павлова о I и II сигнальных системах. Специфические человеческие типы психической (высшей нервной) деятельности.
5. Сознание как основа психической деятельности. Оценка сознания в медицине. Факторы, приводящие к потере сознания. Измененные состояния сознания: гипноз, медитация и др.
6. Учение И. П. Павлова об условных рефлексах и типах ВНД: способы оценки силы, уравновешенности и подвижности процессов возбуждения и торможения.
7. Чередование сна и бодрствования. Роль активирующих систем мозга и факторов среды. Возрастные особенности.

2. Примеры тестовых заданий

1. При выработке условного рефлекса у собаки условный раздражитель:

- А) подкрепляется безусловным раздражителем;
- Б) не подкрепляется ничем;
- В) подкрепляется индифферентным раздражителем;
- Г) выработка рефлекса у собаки невозможна;

Правильный ответ: А

2. Для выработки угасательного торможения необходимо, чтобы безусловный раздражитель:

- А) действовал одновременно с условным;
- Б) действовал раньше условного;
- В) действовал после условного;

Г) не действовал вообще.

Правильный ответ: Г

3. Прекращение условного рефлекса при появлении постороннего раздражителя – это торможение:

А) дифференцировочное;

Б) угасательное;

В) внешнее;

Г) запредельное.

Правильный ответ: В

5. Память – это:

А) воспроизведение информации, воспринятой ранее;

Б) хранение информации, воспринятой ранее;

В) переработка информации и ее воспроизведение;

Г) восприятие, хранение и воспроизведение информации, воспринятой ранее.

Правильный ответ: Г

6. Уравновешенный тип характеризуется признаками:

А) возбуждение преобладает над торможением;

Б) торможение преобладает над возбуждением;

В) возбуждение и торможение выражены одинаково;

Г) возбуждение и торможение слабо выражены.

Правильный ответ: В

7. Для стадии медленного сна характерно:

А) δ - и θ -ритмы ЭЭГ;

Б) α - и β -ритмы ЭЭГ;

В) появление сновидений;

Г) учащение дыхания.

Правильный ответ: А

3. Учебно-ситуационные задачи

Задача 1

У женщины 50 лет в результате хронического психоэмоционального стресса возникло ухудшение самочувствия. При обследовании в течение суток выявлено: АД – 190/140 мм рт. ст. при многократном измерении, пульс – 90 мин⁻¹, неоднократная рвота, суточный диурез 2,5 л.

Вопросы:

1) Что представляют собой эмоции? Какие факторы среды и особенности ВНД человека определяют уровень и продолжительность эмоционального напряжения? Каков физиологический смысл эмоций?

2) Сравните ЧСС и АД с нормой. Каковы кратковременные, промежуточные и механизмы длительного действия, обеспечивающие регуляции АД? Какие органы и системы принимают в этом участие?

3) Прокомментируйте уровень диуреза. Какие процессы мочеобразования изменились в этой ситуации?

4) Какие изменения в деятельности эндокринной системы возможны при стрессе? Как регулируется продукция гормонов стресса?

5) Изменяется ли секреция и моторика пищеварительного тракта?

6) Каковы физиологические основы лечебных мероприятий, направленных на нормализацию АД? Обоснуйте применение диеты, седативных препаратов, блокаторов мембранных рецепторов и ионных каналов гладких мышц сосудов, диуретиков.

7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к занятиям (работа с конспектами лекций, учебником, заполнение рабочих тетрадей по теме урока)	16	Опрос, тестирование, проверка рабочих тетрадей
Реферат	8	Защита реферата

7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем - не предусмотрено.

7. 2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрено.

7.3. Примерная тематика рефератов:

1. Доминанта: понятие доминанты, её свойства, история изучения.
2. Информационно-потребностная концепция человека П.В. Симонова.
3. Инстинкты человека, их классификация и значение.
4. Потребность как основа мотивационного поведения.
5. Эмоции: классификация, теории
6. Теории сна.
7. Биоритмология и индивидуальность человека.
8. Функциональная асимметрия структур мозга
9. Вербальная и невербальная речь: физиологические механизмы
10. Сознание как основа психической деятельности.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

(Приложение Б):

Основная литература:

1. Агаджанян Н. А., Смирнов В. М. Нормальная физиология: Учебник для студентов медицинских вузов. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2009. — 520 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Покровский В. М., Коротько Г. Ф. Физиология человека. Т. I : учебник в 2-х т. - М. : Медицина, 1997. - 448с. С
2. Покровский В. М., Коротько Г. Ф. Физиология человека. Т. II : учебник в 2-х т. - М. : Медицина, 1997. - 368с. с
3. Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. Нормальная физиология. Приложение на CD Учебник-ГЭОТАР-Медиа, 2005.- 568 с
4. Атлас по нормальной физиологии: Коробков А.В., Чеснокова С.А. Издательство: М.: 1987:- 351 с

1. Краткая история физиологии - <http://www.bibliotekar.ru/447/5.htm>
2. Physiology Info - <http://www.physiologyinfo.org>
public information site sponsored by The American Physiological Society.
- 3.. Garland, Jr, Theodore; Carter, P. A. (1994). "Evolutionary physiology". Annual Review of Physiology 56 (56): 579–621. doi:10.1146/annurev.ph.56.030194.003051. - <http://www.biology.ucr.edu/people/faculty/Garland/GarlCa94.pdf>.
3. [Краткий словарь физиологических понятий и терминов] - http://en.wikibooks.org/wiki/Human_Physiology
4. PubMed — текстовая база данных медицинских и биологических публикаций на английском языке Национальной медицинской библиотеки США (NLM), бесплатная версия базы данных MEDLINE.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -https://elibrary.ru/project_orgs.asp

6. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>

7. ЭМБ «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Кабинеты: СПб., Пискаревский пр., 47, 9 пав. 2 этаж

Общая площадь- 362 м²

Учебные аудитории – 6

Видеозал – 1

Учебно- демонстрационный зал– 1

Мебель:

Стол – 54 шт.

Парты студенческие – 46 шт.

Стулья – 140 шт.

Доски стеклянные настенные – 10 шт.

Муляжи – 60 шт.

Таблицы 150 шт.

Аппаратура, приборы:

Диапроектор – 1 шт.

Графопроектор – 1 шт.

Слайд-проектор – 1 шт.

Полиграфы П8М-2 шт

Тонометры – 10 шт.

Дистиллятор – 1шт.,

рН-метр – 1шт.,

Термостат – 1 шт.,

Весы аналитические – 1 шт,

Кардиограф ЭКГ- 01ВАЛЕНТА- 1 шт

«Метатест» - 1шт

Периметры для определения поля зрения- 4 шт

Рефлектометр- 1 шт

Аудиометр- 1шт

Реограф двухкомплектный - 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер – 12 шт.

Мультимедиа проектор- 2 шт

Телевизор- 1 шт

Видеомагнитофон – 1 шт

Графопроектор-1 шт

Ноутбук- 2 шт

10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины дисциплины

«ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА».

Для эффективного изучения разделов по дисциплине необходимо самостоятельно изучить учебно-методические материалы, размещенные в системе MOODLE, пройти тестирование по всем предложенным темам, активно участвовать в обсуждении вопросов к каждой теме на практических занятиях, при необходимости – получить консультативную помощь преподавателя.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде зачета необходимо изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания, сдать реферат.