

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 д.м.н., профессор Косыкина Е.В.
 « 27 » 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

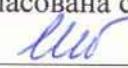
Специальность 31.05.02 «Педиатрия»
 Квалификация выпускника врач-педиатр
 Форма обучения очная
 Факультет педиатрический
 Кафедра-разработчик рабочей программы нормальной физиологии

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий ч	Клини- ческих практ. занятий ч	Семи- наров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
III	3	108	24		48			36			
IV	4	144	24		48			36		36	экзамен
Итого	7	252	48		96			72		36	экзамен

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 «Педиатрия», квалификация «Врач-педиатр», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 853 от «17» августа 2015 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «15» сентября 2015 года (регистрационный номер 38880 от «15» сентября 2015 года) и учебным планом по специальности 31.05.02 «Педиатрия», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «28» 02 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии протокол № 9 от «14» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал: заведующий кафедрой, д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

Рабочая программа согласована с деканом педиатрического факультета, к.м.н., доцентом  О.В. Шмаковой «18» 06 2019 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «27» 06 2019 г. Протокол № 6

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении Регистрационный номер 178
Начальник УМУ, д.м.н., доцент  Л.А. Леванова «27» 06 2019 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Нормальная физиология» являются формирование у студентов системных знаний о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействиях с внешней средой и динамике жизненных процессов, о процессах жизнедеятельности и их регуляции в здоровом организме на уровне клетки, ткани, органа, системы.

1.1.2. Задачи дисциплины:

- стимулирование интереса у студентов к выбранной профессии врача-педиатра;
- формирование у студентов навыков анализа функций целостного организма с позиции аналитической методологии;
- формирование у студентов системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе осуществления функций организма с позиции концепции функциональных систем;
- обучение студентов методам исследования функций организма в эксперименте, а также используемых с целью диагностики в клинической практике;
- формирование у студентов навыков изучения научной литературы, основ научной деятельности;
- формирование у студентов клинического мышления для будущей практической деятельности врача-лечебника.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части блока 1 учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: биоэтика; психология и педагогика; история медицины; латинский язык; физика, математика; биология; анатомия; гистология, эмбриология, цитология.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: патофизиология; микробиология, вирусология; неврология, медицинская генетика; клиническая фармакология; клиническая патофизиология; факультетская педиатрия, эндокринология; психиатрия, медицинская психология; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; детская хирургия; пропедевтика детских болезней.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Организационно-управленческая.
2. Медицинская
3. Научно-исследовательская.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

№п/п	Компетенции		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны			
	Код	Содержание компетенции	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.	- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.	- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	<p>Текущий контроль: Тесты для проведения контроля знаний студентов № 1-32 по всем разделам Задачи № 1-20 раздел 1. Задачи № 1-19 раздел 2</p> <p>Промежуточная аттестация: Билеты для экзамена (40 шт.)</p>
2	ОПК-1	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных	- об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма	- выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций	- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и	<p>Текущий контроль: Тесты для проведения контроля знаний студентов №1-32 по всем разделам Задачи № 1-25 раздел 3. Задачи № 1-25 раздел 4.</p>

		технологий и учетом основных требований информационной безопасности		нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности	физиологическим понятийным аппаратом	Промежуточная аттестация: Билеты для экзамена (40 шт.)
3	ОПК-7	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	- функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека	- определять и оценивать результаты электрокардиографии и, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови.	- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Текущий контроль: Тесты для проведения контроля знаний студентов № 1-32 по всем разделам Задачи № 1-9 раздел 5 Задачи № 1-9 раздел 6. Промежуточная аттестация: Билеты для экзамена (40 шт.)
4	ОПК-9	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для	- о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы	- определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов	- простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический	Текущий контроль: Тесты для проведения контроля знаний

		<p>решения профессиональных задач</p>	<p>дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов 	<p>оценивания физического и функционального состояния</p>	<p>молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>студентов № 1-32, по всем разделам Задачи № 1-27 раздел 7. Задачи № 1-27 раздел 8.</p> <hr/> <p>Промежуточная аттестация: Билеты для экзамена (40 шт.)</p>
--	--	--	--	---	--	--

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
			III	IV
1	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)	
Аудиторные работа, в том числе:	4,0	144	72	72
Лекции (Л)	1,33	48	24	24
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)	2,67	96	48	48
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИР	2	72	36	36
Промежуточная аттестация:	зачет (З)			
	экзамен (Э)	1	36	36
Экзамен / зачёт				экзамен
ИТОГО	7	252	108	144

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Введение в физиологию. Физиология крови.	III	27	6		12			9
1.1	Введение в физиологию.	III	8	2		4			2
1.2	Система крови, ее роль в организме.	III	8	2		4			2
1.3	Лейкоциты. СОЭ. Гемолиз.	III	3						3
1.4	Гемостаз. Группы крови.	III	8	2		4			2
2	Раздел 2. Физиология возбудимых тканей.	III	28	6		12			10
2.1	Общие свойства возбудимых тканей. Законы раздражения. Биоэлектрические явления.	III	9	2		4			3
2.2	Физиология мышечной ткани	III	9	2		4			3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
2.3	Нервные проводники. Синапсы.	III	10	2		4			4
3	Раздел 3. Физиология ЦНС	III	36	8		16			12
3.1	ЦНС и её роль в организме. Учение о рефлексе. Нейрон и нейронные цепи.	III	8	2		4			2
3.2	Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС.	III	9	2		4			3
3.3	Регуляция движений и мышечного тонуса.	III	9	2		4			3
3.4	Вегетативная нервная система.	III	10	2		4			4
4	Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности	III	26	6		12			8
4.1	Сенсорные системы, их функции, общие свойства. Зрение	III	7	2		4			1
4.2	Слух. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы.	III	3						3
4.3	Психофизиология. Условные рефлексы. Торможение условных рефлексов. Память. Сон.	III	7	2		4			1
4.4	Анализ и синтез раздражителей. Типы ВНД. Эмоции, мотивации, поведение.	IV	9	2		4			3
5	Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Физиология дыхания.	IV	27	6		12			9
5.1	Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция.	IV	9	2		4			3
5.2	Физиология дыхания, внешнее дыхание	IV	9	2		4			3
5.3	Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания.	IV	9	2		4			3
6	Раздел 6. Физиология кровообращения.	IV	36	8		16			12
6.1	Цикл работы и производительность сердца. Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.	IV	9	2		4			3
6.2	Механизмы регуляции деятельности сердца. Методы исследования.	IV	9	2		4			3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
6.3	Законы гемодинамики. Механизмы регуляции тонуса сосудов и АД.	IV	9	2		4			3
6.4	Микроциркуляция. Вены. Особенности регионарного кровотока.	IV	9	2		4			3
7	Раздел 7. Физиология пищеварения, выделения. Труд, адаптация, здоровье	IV	36	8		16			12
7.1	Общая физиология пищеварения. Пищеварение в полости рта и желудке.	IV	9	2		4			3
7.2	Пищеварение в кишечнике. Механизмы регуляции деятельности ЖКТ.	IV	9	2		4			3
7.3	Физиология выделения.	IV	9	2		4			3
7.4	Физиология трудовой деятельности. Адаптация. Здоровье.	IV	9	2		4			3
	Экзамен / зачёт	IV	36						
	Всего		252	48		96			72

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Введение в физиологию. Физиология крови.	x	6	III	x	x	x
1.1	Тема 1. Введение в физиологию.	1. Предмет физиологии. Его связь с другими научными дисциплинами. Методы исследования в физиологии. Само- и гетерорегуляция физиологических функций. 2. Научное наследие И.П. Павлова, И.М. Сеченова. 3. Гомеостаз и константы внутренней среды организма. Основные уровни и механизмы регуляции: физико-химические, нервно-рефлекторные и гуморальные. 4. Основные принципы саморегуляции функций в организме. Прямые и обратные связи. Функциональная система как аппарат саморегуляции (П.К. Анохин).	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тесты № 1-32 к вводному занятию
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления	Тесты № 1-32 к вводному занятию

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						безопасности	информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности	Тесты № 1-32 к вводному занятию
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе	Тесты № 1-32 к вводному занятию

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							структурной организации клеток, тканей и органов Уметь - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть - простейшим медицинскими инструментами	
1.2	Тема 2. Система крови, ее роль в организме.		1. Понятие о системе крови. Состав и функции крови. Количество крови в организме, регуляция этой константы, роль почек. 2. Состав плазмы крови, роль её белков. Осмотическое и онкотическое давление плазмы крови. Функциональная система, обеспечивающая постоянство осмотического давления; роль почек. 3. Кислотно-щелочное состояние крови, его значение, механизмы поддержания. 4. Эритроциты крови, их количество, физиологическое значение. Механизмы регуляции количества эритроцитов в крови. 5. Гемоглобин, его количество, физиологическая роль, соединения с различными газам.	2	III	ОК-1. способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 5. Физиология крови. Тема 1. Функции, состав, свойства крови. Эритроциты Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 20, 21
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-	Раздел 5. Физиология крови. Тема 1. Функции, состав, свойства крови. Эритроциты Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						технологий и учетом основных требований информационной безопасности	физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	крови. № 20, 21
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 5. Физиология крови. Тема 1. Функции, состав, свойства крови. Эритроциты Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 20, 21
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.	Раздел 5. Физиология крови. Тема 1. Функции, состав, свойства

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						в организме человека для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека. 	<p>крови.</p> <p>Эритроциты</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Раздел 1. Физиология крови. № 20, 21</p>
1.3	Тема 3. Гемостаз. Группы крови.		<ul style="list-style-type: none"> 1. Лейкоциты, их виды и свойства 2. Понятие о системе гемостаза. Свёртывающая и противосвёртывающая системы крови. Механизмы регуляции гемостаза. 3. Групповая дифференцировка крови человека. Понятие о Rh-факторе. 	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. <p>Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 5. Физиология крови. Тема 2. Лейкоциты. Гемолиз. СОЭ. Регуляция клеточного состава крови. Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 5. Физиология крови. Тема 3. Гемостаз. Группы крови. Тесты № 1-32</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции	
								Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 1-19	
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)		Раздел 5. Физиология крови. Тема 2. Лейкоциты. Гемолиз. СОЭ. Регуляция клеточного состава крови. Тесты № 1-32 Раздел 5. Физиология крови. Тема 3. Гемостаз. Группы крови. Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 1-19
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем.	Раздел 5. Физиология крови. Тема 2. Лейкоциты. Гемолиз. СОЭ. Регуляция клеточного состава крови. Тесты № 1-32	

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 5. Физиология крови. Тема 3. Гемостаз. Группы крови. Тесты № 1-32 Ситуационные задачи</p> <p>Раздел 1. Физиология крови. № 1-19</p>
2	Раздел 2. Физиология возбудимых тканей.	x	6	III	x	x	x
2.1	Тема 1. Общие свойства возбудимых тканей. Законы раздражения. Биоэлектрические явления.	<p>1. Понятие о раздражимости, возбудимости и возбуждении. Раздражители и их виды. Современные представления о строении и функциях клеточных мембран.</p> <p>2. Электрические явления в возбудимых тканях. Мембранный потенциал покоя. Потенциал действия, его фазы, условия развития. Ионные механизмы возникновения биопотенциалов.</p> <p>3. Кривая силы-времени. Изменения возбудимости при</p>	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей</p> <p>Тема 1. Возбуждение. Биоэлектрические явления</p> <p>Тесты № 1-32 Ситуационные задачи</p> <p>Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 1-6,</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			возбуждении. 4. Законы раздражения: закон силы, закон "всё или ничего". Характеристика процессов, развивающихся по этим законам. 5. Лабильность: её меры, явления оптимума, пессимума, условия их развития.			ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 1. Возбуждение. Биоэлектрические явления Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 1-6, 8
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирометрии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови.	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 1. Возбуждение. Биоэлектрические явления Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 1-6,

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	8
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей</p> <p>Тема 2. Свойства возбудимых тканей. Законы раздражения</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 1-6, 8</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.2	Тема 2. Физиология мышечной ткани.	1. Физиологические свойства скелетных мышц. Двигательные единицы, их виды. Виды и режимы мышечных сокращений. 2. Одиночное сокращение и тетанус. Физиологические особенности гладких мышц. 3. Современная теория мышечного сокращения и расслабления. 4. Сила и работа мышц. Функции проприорецепторов, регуляция их активности	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 3. Функции мышечной ткани Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 3. Функции мышечной ткани Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей</p> <p>Тема 3. Функции мышечной ткани</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15</p>
2.3	Тема 3. Нервные проводники. Синапсы.		<p>1. Функциональные особенности нервных проводников.</p> <p>2. Механизмы проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам. Законы проведения.</p> <p>3. Механизмы синаптической передачи.</p> <p>4. Понятие о медиаторах и</p>	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей</p> <p>Тема 4. Функции нервных проводников и синапсов.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			вторичных посредниках.				функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Утомление. Парабиоз Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 4. Функции нервных проводников и синапсов. Утомление. Парабиоз Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 4. Функции нервных проводников и синапсов. Утомление. Парабиоз Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.</p>
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 4. Функции нервных проводников и синапсов. Утомление. Парабиоз Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел</p>

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.
3	Раздел 3. Физиология ЦНС	х	8	III	х	х	х
3.1	Тема 1. ЦНС и её роль в организме. Учение о рефлексе. Нейрон и нейронные цепи.	<p>1. Общие принципы деятельности ЦНС</p> <p>2. Рефлекторный принцип регуляции функций, его развитие в трудах И.М.Сеченова, И.П.Павлова, П.К.Анохина.</p> <p>3. Нейрон и нейронные цепи.</p> <p>4. Принцип доминанты.</p>	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 1. Общая характеристика ЦНС.</p> <p>Нейроны и нейронные цепи</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции	
								Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7	
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом		Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 1. Общая характеристика ЦНС. Нейроны и нейронные цепи Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека		Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 1. Общая характеристика ЦНС.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						профессиональных задач	<p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Нейроны и нейронные цепи</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3.</p> <p>Физиология ЦНС. 1.</p> <p>Нейрон.</p> <p>Нейронные цепи.</p> <p>Нейронные центры.</p> <p>Торможение.</p> <p>Ситуационные задачи № 1, 3, 7</p>
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп,</p>	<p>Раздел 9.</p> <p>Физиология центральной нервной системы. Тема 1. Общая характеристика ЦНС.</p> <p>Нейроны и нейронные цепи</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3.</p> <p>Физиология ЦНС. 1.</p> <p>Нейрон.</p> <p>Нейронные цепи.</p> <p>Нейронные центры.</p>

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7
3.2	Тема 2. Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС.	1. Понятие о нервном центре и его физиологических особенностях. 2. Процессы торможения в ЦНС, их виды и механизмы развития. 3. Первичное и вторичное торможение в ЦНС.	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 2. Рефлексы и их взаимоотношения. Спинной мозг. Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12.
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей,	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 2. Рефлексы и

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии , информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть :- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	их взаимоотношения. Спинной мозг. Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12.
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать : - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь :- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть :- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 2. Рефлексы и их взаимоотношения. Спинной мозг. Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры.

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12.
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 2. Рефлексы и их взаимоотношения. Спинной мозг. Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12.</p>
3.3	Тема 3. Регуляция движений и мышечного тонуса.	1. Виды движений. Компоненты двигательной активности. Общие принципы и уровни регуляции движений. 2. Роль среднего и	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы</p>	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			продолговатого мозга в регуляции тонуса мышц. Тонические рефлексы ствола мозга. Децеребрационная ригидность. 3. Роль корково-подкорковых механизмов. Пирамидная и экстрапирамидная системы регуляции тонуса мышц и движений.				физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	3. Головной мозг. Центральная регуляция моторных функций Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 2. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса мышц и движений. Ситуационные задачи № 1-6.
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 3. Головной мозг. Центральная регуляция моторных функций Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 2. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса мышц и

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	движений. Ситуационные задачи № 1-6.
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 3. Головной мозг.</p> <p>Центральная регуляция моторных функций</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 2. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса мышц и движений.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-6.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.4	Тема 4. Вегетативная нервная система.		<p>1. Понятие о вегетативной нервной системе. Вегетативные рефлексы, их дуги. Понятие о метасимпатической нервной системе.</p> <p>2. Симпатический отдел ВНС, его центры, ганглии, медиаторы, область иннервации, характер влияния на органы и ткани.</p> <p>3. Парасимпатический отдел ВНС, его центры, ганглии, медиаторы, область иннервации, характер влияния на органы и ткани.</p> <p>4. Вегетативные рефлексы (сомато-висцеральные, висцеро-соматические, висцеро-висцеральные, висцеро-сенсорные и аксон-рефлексы). Морфо-функциональные особенности рефлексов автономной нервной системы, синаптические процессы в ней.</p>	2	III	<p>ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 4. Центральная регуляция вегетативных функций. Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7.</p>
						<p>ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма</p> <p>Уметь:- выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии;</p> <p>- находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности</p> <p>Владеть:- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 4. Центральная регуляция вегетативных функций. Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							<p>профессиональных задач.</p> <p>- медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом</p>	
						<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 4. Центральная регуляция вегетативных функций.</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-7.</p>
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 4. Центральная регуляция вегетативных функций.</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3.</p>

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7.
4	Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности	x	6	III	x	x	x
4.1	Тема 1. Сенсорные системы, их функции, общие свойства. Зрение.	1. Сенсорные системы, их виды. Учение И.П.Павлова об анализаторах. 2. Разновидности рецепторов, механизмы их возбуждения. Рецепторный и генераторный потенциалы. 3. Процессы адаптации анализаторов, их центральные и периферические механизмы. 4. Боль как состояние организма. Биологическое значение боли, современные представления об её периферических и центральных механизмах.	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 10. Сенсорные системы Тема 1. Афферентные системы мозга. Анализаторы. Функции слухового, кожного, висцерального и обонятельного анализаторов Тесты № 1-32

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции	
			5. Антиноцицептивные системы организма. Физиологические принципы борьбы с болью.					Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология сенсорных систем Ситуационные задачи № 1-19.	
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом		Раздел 10. Сенсорные системы Тема 1. Афферентные системы мозга. Анализаторы. Функции слухового, кожного, висцерального и обонятельного анализаторов Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология сенсорных

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции	
								систем Ситуационные задачи № 1-19.	
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>		Раздел 10. Сенсорные системы Тема 1. Афферентные системы мозга. Анализаторы. Функции слухового, кожного, висцерального и обонятельного анализаторов Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология сенсорных систем Ситуационные задачи № 1-19.
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p>	Раздел 10. Сенсорные системы Тема 1. Афферентные системы мозга.	

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						в организме человека для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека. 	<p>Анализаторы. Функции слухового, кожного, висцерального и обонятельного анализаторов Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология сенсорных систем Ситуационные задачи № 1-19.</p>
4.2	Тема 2. Психофизиология. Условные рефлексы. Торможение условных рефлексов. Память. Сон.		<p>1. Кора больших полушарий, ее роль в высшей нервной деятельности.</p> <p>2. Учение И.П.Павлова о условных рефлексах. Временная связь.</p> <p>3. Память, её виды, стадии, механизмы. Роль памяти в формировании целостных поведенческих актов. Понятие об обучении и его видах.</p> <p>4. Учение И.П.Павлова о первой и второй сигнальных системах действительности.</p> <p>Специфические - "человеческие"</p>	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 1. Функции коры больших полушарий. Условные рефлексы. Сон. Память Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции	
			- типы ВНД. Речь, её значение. 5. Физиологические механизмы сна. Фазы сна, его биологическая и психическая роль.					систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 1-18.	
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом		Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 1. Функции коры больших полушарий. Условные рефлексы. Сон. Память Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 1-18.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 11. Высшая нервная деятельность</p> <p>Тема 1. Функции коры больших полушарий. Условные рефлексы. Сон. Память</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности</p> <p>Ситуационные задачи № 1-18.</p>
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе</p>	<p>Раздел 11. Высшая нервная деятельность</p> <p>Тема 1. Функции коры больших полушарий. Условные рефлексы. Сон. Память</p>

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 1-18.
4.3	Тема 3. Анализ и синтез раздражителей. Типы ВНД. Эмоции, мотивации, поведение.	1. Количественные и качественные особенности ВНД человека. 2. Потребности и мотивации, их классификации. Механизмы возникновения низших мотиваций. Роль биологических и социальных мотиваций в формировании целенаправленной деятельности человека. 3. Биологическая роль эмоций, их вегетативные и соматические компоненты. Роль эмоций в целенаправленной деятельности человека.	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 2. Эмоции. Мотивации. Особенности ВНД человека Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции	
								деятельности Ситуационные задачи № 8-11.	
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом		Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 2. Эмоции. Мотивации. Особенности ВНД человека Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать	Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 2. Эмоции. Мотивации. Особенности ВНД человека	

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.
5	Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Физиология дыхания.	x	6	IV	x	x	x
5.1	Тема 1. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция.	1. Обмен веществ и энергии. 2. Методы определения расхода энергии: прямая и непрямая калориметрия. 3. Регуляция обменных процессов. 4. Основы адекватного питания. 5. Температура тела человека. Физиологические механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 4 Обмен веществ и энергии. Терморегуляция Тесты № 1-32 Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 4 Обмен веществ и энергии. Терморегуляция Тесты № 1-32 Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови.	Раздел 4 Обмен веществ и энергии. Терморегуляция Тесты № 1-32 Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	Раздел 4 Обмен веществ и энергии. Терморегуляция Тесты № 1-32 Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5.2	Тема 2. Физиология дыхания, внешнее дыхание.	1. Основные этапы дыхания. Механизм вдоха и выдоха. 2. Значение герметичности межплевральной щели и отрицательного давления в ней для процесса дыхания. Сопротивление дыханию и его виды. Значение сурфактанта. Работа дыхания. 3. Лёгочная вентиляция. Показатели ее эффективности. Лёгочные объёмы и ёмкости. Методы их определения и расчета. Понятие о фактических и должных величинах.	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Раздел 3. Дыхание Тема 1. Внешнее дыхание Тесты № 1-32 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 1, 3, 4, 5
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья,</p>	Раздел 3. Дыхание Тема 1. Внешнее дыхание Тесты № 1-32 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 1, 3, 4, 5

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						биологического возраста)	
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	Раздел 3. Дыхание Тема 1. Внешнее дыхание Тесты № 1-32 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 1, 3, 4, 5
5.3	Тема 3. Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания.	1. Транспорт кислорода кровью, кислородная ёмкость крови. Коэффициент утилизации O ₂ и кислородный резерв крови в покое и при физической нагрузке. 2. Кривая диссоциации оксигемоглобина, зависимость её	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p>	Раздел 3. Дыхание. Тема 2. Диффузия и транспорт газов. Регуляция дыхания Тесты № 1-32

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			<p>формы от температуры, рН и напряжения CO₂ в крови.</p> <p>3. Нейро-гуморальные механизмы регуляции дыхания. Дыхательный центр, его структура и свойства.</p> <p>4. Регуляторные механизмы ритмической смены вдоха выдохом. Роль рецепторов, блуждающего и других афферентных нервов в этом процессе.</p> <p>5. Гуморальные стимулы, участвующие в регуляции дыхания. Роль периферических и центральных хеморецепторов в регуляции дыхания. Дыхание при изменениях давления и состава атмосферного воздуха.</p>				<p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 6-9
						<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	Раздел 3. Дыхание. Тема 2. Диффузия и транспорт газов. Регуляция дыхания Тесты № 1-32
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p>	Раздел 3. Дыхание. Тема 2. Диффузия и транспорт газов. Регуляция дыхания

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					для решения профессиональных задач	<p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	Тесты № 1-32 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 6-9
6	Раздел 6. Физиология кровообращения.	x	8	IV	x	x	x
6.1	Тема 1. Цикл работы и производительность сердца. Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.	<p>1. Цикл работы сердца. Положение клапанов и давление в желудочках сердца в различные периоды и фазы цикла.</p> <p>2. Систолический и минутный объемы крови, методы их определения.</p> <p>3. Основные свойства сердечной мышцы: автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость, их особенности.</p> <p>4. Методы исследования электрических проявлений</p>	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 1. Свойства и особенности миокарда. Цикл работы и производительность сердца</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология</p>

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		деятельности сердца. Основы электрокардиографии. Свойства сердечной мышцы, которые отражает ЭКГ. 5 Тоны сердца, их происхождение.				Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	кровообращение. Ситуационные задачи № 1, 2, 5
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 2. Кровообращение Тема 1. Свойства и особенности миокарда. Цикл работы и производительность сердца Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 1, 2, 5
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем.	Раздел 2. Кровообращение Тема 1. Свойства и особенности миокарда. Цикл работы и производительность

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>ность сердца</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1, 2, 5</p>
6.2	Тема 2. Механизмы регуляции деятельности сердца. Методы исследования.	<p>1. Основные механизмы и виды регуляции деятельности сердца; рефлекторная регуляция. Значение интракардиальной нервной системы.</p> <p>2. Гемодинамическая и гуморальная регуляция работы сердца. Закон Франка-Старлинга, закон Анрепа.</p> <p>3. Понятие о сердечно-сосудистом центре.</p> <p>4. Гуморальные стимулы, участвующие в регуляции деятельности сердца.</p>	2	IV	<p>ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 2. Клинико-физиологические методы исследования и регуляция деятельности сердца</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения.</p> <p>Ситуационные задачи № 3, 6,</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение Тема 2. Клинико-физиологические методы исследования и регуляция деятельности сердца Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 3, 6, 7, 11</p>
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение Тема 2. Клинико-физиологические методы исследования и регуляция деятельности сердца Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология</p>

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	кровообращение. Ситуационные задачи № 3, 6, 7, 11
6.3	Тема 3. Законы гемодинамики. Механизмы регуляции тонуса сосудов и АД.	<p>1. Функциональная классификация кровеносных сосудов. Законы гидродинамики в применении к физиологии кровообращения, Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам во время диастолы сердца.</p> <p>2. Объёмная и линейная скорости кровотока, сопротивление кровотоку.</p> <p>3. Кровяное давление системное и местное. Основные гемодинамические факторы, определяющие величину системного кровяного давления. Виды колебаний артериального давления.</p> <p>4. Тонус кровеносных сосудов. Функциональная роль в</p>	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 3. Законы гемодинамики. Артериальное давление.</p> <p>Тонус сосудов и его регуляция</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения.</p> <p>Ситуационные задачи № 5, 8, 9, 10</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			<p>организме изменений тонуса и просвета сосудов, гемодинамические механизмы регуляции. Изменения стенок сосудов и АД при старении.</p> <p>5. Нервно-рефлекторная регуляция тонуса сосудов. Сосудодвигательный центр, его структура и функциональные особенности. Сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервные влияния.</p> <p>6. Гуморальные механизмы регуляции тонуса сосудов. Роль эндотелия в регуляции тонуса сосудов.</p>			<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 3. Законы гемодинамики. Артериальное давление. Тонус сосудов и его регуляция</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения.</p> <p>Ситуационные задачи № 5, 8, 9, 10</p>
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 3. Законы гемодинамики. Артериальное давление. Тонус сосудов и его регуляция</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения</p>

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	я. Ситуационные задачи № 5, 8, 9, 10
6.4	Тема 4. Микроциркуляция. Вены. Особенности регионального кровотока.	1. Микроциркуляция. Механизмы обмена веществ между кровью и тканями. Понятие о микроциркуляторной единице. 2. Капиллярный кровоток, его регуляция. Классификация капилляров. 3. Кровоток по венам. 4. Региональный кровоток, его особенности	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Раздел 2. Кровообращение Тема 4. Микроциркуляция. Движение крови по венам. Регуляция АД. Особенности регионарного кровотока. Кровообращение при различных функциональных состояниях организма Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
								я. Ситуационные задачи № 4, 12, 13
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 4. Микроциркуляция. Движение крови по венам. Регуляция АД. Особенности регионарного кровотока. Кровообращение при различных функциональных состояниях организма</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения.</p> <p>Ситуационные задачи № 4, 12, 13</p>
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 4. Микроциркуляция. Движение</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						в организме человека для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека. 	<ul style="list-style-type: none"> крови по венам. Регуляция АД. Особенности регионарного кровотока. Кровообращение при различных функциональных состояниях организма Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 4, 12, 13
7	Раздел 7. Физиология пищеварения, выделения. Труд, адаптация, здоровье.	x	x	8	IV	x	x	x
7.1	Тема 1. Общая физиология пищеварения. Пищеварение в полости рта и желудке.		1. Общий план строения пищеварительной системы, её функции и методы их исследования. Значение пищеварения для организма, его роль в обмене веществ. 2. Этапы и типы пищеварения, их значение, взаимосвязь. 3. Механизмы формирования и	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<ul style="list-style-type: none"> Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь:- выявлять, оценивать и 	Раздел 6. Пищеварение Тема 1. Функциональная система питания. Пищеварение в полости рта и в желудке

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			удовлетворения мотивации голода. Функциональная система питания. 4. Основные методы изучения функций пищеварительного тракта. Роль И.П.Павлова в изучении функций органов пищеварения и их регуляции.				пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть :- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать : - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь :- выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть :- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 6. Пищеварение Тема 1. Функциональная система питания. Пищеварение в полости рта и в желудке Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении	Знать : - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека	Раздел 6. Пищеварение Тема 1. Функциональная система питания. Пищеварение в полости рта и в

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						профессиональных задач	<p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>желудке</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 8.</p> <p>Физиология пищеварения, выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-9</p>
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p>	<p>Раздел 6.</p> <p>Пищеварение</p> <p>Тема 1.</p> <p>Функциональная система питания.</p> <p>Пищеварение в полости рта и в желудке</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 8.</p> <p>Физиология пищеварения, выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-9</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
7.2	Тема 2. Пищеварение в кишечнике. Механизмы регуляции деятельности ЖКТ.	2.	1. Пищеварение в полости рта; состав, свойства слюны, механизмы регуляции слюноотделения. 2. Состав и свойства желудочного сока. Основные регуляторные механизмы и фазы желудочной секреции. Зависимость желудочного сокоотделения от качественного состава пищи. Методы изучения секреторной и моторной функций желудка у человека. 3. Пищеварение в 12-перстной кишке. Состав и свойства панкреатического сока, регуляция его секреции. 4. Желчь, ее роль в пищеварении. Желчеобразование, желчевыделение, особенности их регуляции. 5. Кишечный сок, его значение, основные механизмы регуляции кишечного сокоотделения. 6. Основные виды моторной деятельности желудка и кишечника, её нейро-гуморальная регуляция.	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии. Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирометрии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам	Раздел 6. Пищеварение Тема 2. Пищеварение в кишечнике Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 10-27 Раздел 6. Пищеварение Тема 2. Пищеварение в кишечнике Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 10-27

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	Раздел 6. Пищеварение Тема 2. Пищеварение в кишечнике Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 10-27

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
7.3	Тема 3. Физиология выделения.	<p>1. Выделительные процессы и органы выделения. Механизмы мочеобразования. Факторы, определяющие величину фильтрации в почечных клубочках. Первичная и окончательная моча, её состав и количество.</p> <p>2. Механизмы реабсорбции и секреции, понятие о пороговых и беспороговых веществах.</p> <p>3. Участие почек в регуляции осмотического давления плазмы крови, объема жидкостей, кислотно-щелочного равновесия, артериального давления, числа эритроцитов в крови. Эндокринная функция почек.</p> <p>4. Основные механизмы регуляции деятельности почек, роль осмо- и волноморцепторов, нервных центров. Влияние адреналина, альдостерона и АДГ на образование мочи.</p>	2	IV	<p>ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 7. Выделение</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения.</p> <p>Раздел Физиология выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-19</p>
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья,</p>	<p>Раздел 7. Выделение</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения.</p> <p>Раздел Физиология выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-19</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							биологического возраста)	
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 7.</p> <p>Выделение Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 8.</p> <p>Физиология пищеварения, выделения.</p> <p>Раздел Физиология выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-19</p>
7.4	Тема 4. Физиология трудовой деятельности. Адаптация. Здоровье.		1. Физиологические основы трудовой деятельности. Особенности физического и нефизического, в том числе умственного, труда. 2. Вегетативные, нервно-психические, моторные	2	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и</p>	<p>Раздел 12.</p> <p>Заключение</p> <p>Поведение.</p> <p>Труд.</p> <p>Адаптация организма и здоровье</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			компоненты трудового усилия. Механизмы выработки трудовых навыков. Роль динамического стереотипа. 3. Здоровье как важнейшее свойство и состояние человеческого организма. 4. Факторы, определяющие уровень здоровья, его количественная оценка.				принципы. Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тесты № 1-32
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь:- выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть:- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 12. Заключение Поведение. Труд. Адаптация организма и здоровье Тесты № 1-32

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 12. Заключение Поведение. Труд. Адаптация организма и здоровье Тесты № 1-32</p>
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p>	<p>Раздел 12. Заключение Поведение. Труд. Адаптация организма и здоровье Тесты № 1-32</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
Всего часов				48				

2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Введение в физиологию. Физиология крови.	x	12	III	x	x	x
1.1	Тема 1. Введение в физиологию.	1. Предмет физиологии. Его связь с другими научными дисциплинами. Методы исследования в физиологии. Само- и гетерорегуляция физиологических функций. 2. Научное наследие И.П. Павлова, И.М. Сеченова. 3. Гомеостаз и константы внутренней среды организма. Основные уровни и механизмы регуляции: физико-химические, нервно-рефлекторные и гуморальные. 4. Основные принципы саморегуляции функций в организме. Прямые и обратные связи. Функциональная система как аппарат саморегуляции (П.К. Анохин).	4	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тесты №1-32 к вводному занятию
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности	Тесты №1-32 к вводному занятию

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						информационной безопасности	Владеть:- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Тесты №1-32 к вводному занятию
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.	Тесты №1-32 к вводному занятию

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
1.2	Тема 2. Система крови, ее роль в организме.		<p>1. Понятие о системе крови. Состав и функции крови. Количество крови в организме, регуляция этой константы, роль почек.</p> <p>2. Состав плазмы крови, роль её белков. Осмотическое и онкотическое давление плазмы крови.</p> <p>3. Кислотно-щелочное состояние крови, его значение, механизмы поддержания.</p> <p>4. Эритроциты крови, их количество, значение.</p>	4	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть: - навыками логического изложения материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 5. Физиология крови. Тема 1. Функции, состав, свойства крови. Эритроциты Тесты № 1-32 Ситуационные задачи</p> <p>Раздел 1. Физиология крови. № 20, 21</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Механизмы регуляции количества эритроцитов в крови. 5. Гемоглобин, его количество, физиологическая роль, соединения с различными газам. 6. Лейкоциты, их виды и свойства.			ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 5. Физиология крови. Тема 1. Функции, состав, свойства крови. Эритроциты Тесты № 1-32 Ситуационные задачи 1. Физиология крови. № 20, 21
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов	Раздел 5. Физиология крови. Тема 1. Функции, состав, свойства крови. Эритроциты Тесты № 1-32 Ситуационные задачи 1. Физиология крови. № 20, 21

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
1.3	Тема 3. Гемостаз. Группы крови.	1. Понятие о системе гемостаза. Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Механизмы регуляции гемостаза. 2. Групповая дифференцировка крови человека. Понятие о Rh-факторе.	4	III	<p>ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Раздел 5. Физиология крови. крови. Тема 3. Гемостаз. Группы крови. Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 1-19
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных</p>	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе</p>	Раздел 5. Физиология крови. крови. Тема 3. Гемостаз. Группы крови.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 1-19</p>
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p>	<p>Раздел 5. Физиология крови. крови. Тема 3. Гемостаз. Группы крови. Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 1-19</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
2	Раздел 2. Физиология возбудимых тканей.	x	12	III	x	x	x
2.1	Тема 1. Общие свойства возбудимых тканей. Законы раздражения. Биоэлектрические явления.	1. Понятие о раздражимости, возбудимости и возбуждении. Раздражители и их виды. Современные представления о строении и функциях клеточных мембран. 2. Электрические явления в возбудимых тканях. Мембранный потенциал покоя. Потенциал действия, его фазы, условия развития. Ионные механизмы возникновения биопотенциалов. 3. Кривая силы-времени. Изменения возбудимости при возбуждении. 4. Законы раздражения: закон силы, закон "всё или ничего". Характеристика процессов, развивающихся по этим законам. 5. Лабильность: её меры, явления оптимума, пессимума, условия	4	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных,	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии. Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 1. Возбуждение. Биоэлектрические явления Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 1-6, 8 Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 1. Возбуждение. Биоэлектрически

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		их развития.			библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии , информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть :- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	е явления Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 1-6, 8
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать : - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь :- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть :- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья,	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 1. Возбуждение. Биоэлектрические явления Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 1-6, 8

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						биологического возраста)	
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей</p> <p>Тема 1. Возбуждение. Биоэлектрические явления Тесты № 1-32</p> <p>Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 1-6, 8</p>
2.2	Тема 2. Физиология мышечной ткани.	1. Физиологические свойства скелетных мышц. Двигательные единицы, их виды. Виды и режимы мышечных сокращений. 2. Одиночное сокращение и тетанус. Физиологические особенности гладких мышц.	4	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей</p> <p>Тема 3. Функции мышечной ткани</p> <p>Тесты № 1-32</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			3. Современная теория мышечного сокращения и расслабления. 4. Сила и работа мышц. Функции проприорецепторов, регуляция их активности.				принципы. Уметь :- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть :- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать :- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь :- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть :- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 3. Функции мышечной ткани Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей</p> <p>Тема 3. Функции мышечной ткани</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15</p>
2.3	Тема 3. Нервные проводники. Синапсы.		<p>1. Функциональные особенности нервных проводников.</p> <p>2. Механизмы проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам. Законы проведения.</p> <p>3. Механизмы синаптической передачи.</p>			ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей</p> <p>Тема 4. Функции нервных проводников и синапсов.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		4. Понятие о медиаторах и вторичных посредниках.				Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Утомление. Парабиоз Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 4. Функции нервных проводников и синапсов. Утомление. Парабиоз Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 4. Функции нервных

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>проводников и синапсов. Утомление. Парабиоз Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.</p>
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p>	<p>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 4. Функции нервных проводников и синапсов. Утомление. Парабиоз Тесты № 1-32 Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
	Раздел 3. Физиология ЦНС.	х	16	III	х	х	х
3.1	Тема 1. ЦНС и ее роль в организме. Учение о рефлексе. Нейрон и нейронные цепи	1. Общие принципы деятельности ЦНС 2. Рефлекторный принцип регуляции функций, его развитие в трудах И.М.Сеченова, И.П.Павлова, П.К.Анохина. 3. Нейрон и нейронные цепи.	4	3 III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 1. Общая характеристика ЦНС. Нейроны и нейронные цепи Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 1. Общая характеристика ЦНС. Нейроны и нейронные цепи Тесты № 1-32 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови.	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 1. Общая характеристика ЦНС. Нейроны и нейронные цепи Тесты № 1-32 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7</p>
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 1. Общая характеристика ЦНС. Нейроны и нейронные цепи Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.2	Тема 2. Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС.	1. Принцип доминанты. 2. Понятие о нервном центре и его физиологических особенностях. 3. Процессы торможения в ЦНС, их виды и механизмы развития. 4. Первичное и вторичное торможение в ЦНС.	4	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 2. Рефлексы и их взаимоотношения. Спинной мозг. Тесты № 1-32 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12.
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований	<p>Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма</p> <p>Уметь:- выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии;</p> <p>- находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности</p> <p>Владеть:- навыками использования</p>	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 2. Рефлексы и их взаимоотношения. Спинной мозг. Тесты № 1-32 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						информационной безопасности	базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12.
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 2. Рефлексы и их взаимоотношения. Спинной мозг. Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 2. Рефлексы и их взаимоотношения. Спинной мозг. Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12.</p>
3.3	Тема 3. Регуляция движений и мышечного тонуса	1. Виды движений. Компоненты двигательной активности. Общие принципы и уровни регуляции движений. 2. Роль среднего и продолговатого мозга в регуляции тонуса мышц. Тонические рефлексы ствола	4	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p>	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 3. Головной мозг. Центральная

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>мозга. Децеребрационная ригидность.</p> <p>3. Роль корково-подкорковых механизмов. Пирамидная и экстрапирамидная системы регуляции тонуса мышц и движений.</p>			<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p> <p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья,</p>	<p>регуляция моторных функций</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 2. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса мышц и движений.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-6.</p> <p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 3. Головной мозг.</p> <p>Центральная регуляция моторных функций</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 2. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса мышц и движений.</p> <p>Ситуационные</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						биологического возраста)	задачи № 1-6.
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 3. Головной мозг.</p> <p>Центральная регуляция моторных функций</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 3. Физиология ЦНС. 2. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса мышц и движений.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-6.</p>
3.4	Тема 4. Вегетативная нервная система.	1. Понятие о вегетативной нервной системе. Вегетативные рефлексы, их дуги. Понятие о метасимпатической нервной системе. 2. Симпатический отдел ВНС,	4	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее</p>	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 4. Центральная

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		его центры, ганглии, медиаторы, область иннервации, характер влияния на органы и ткани. 3. Парасимпатический отдел ВНС, его центры, ганглии, медиаторы, область иннервации, характер влияния на органы и ткани. 4. Вегетативные рефлексы (сомато-висцеральные, висцеро-соматические, висцеро-висцеральные, висцеро-сенсорные и аксон-рефлексы). Морфо-функциональные особенности рефлексов автономной нервной системы, синаптические процессы в ней.				основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	регуляция вегетативных функций. Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7.
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 4. Центральная регуляция вегетативных функций. Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний</p>	<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы. Тема 4. Центральная регуляция вегетативных функций. Тесты № 1-32 Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7.</p>
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания</p>	

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
4	Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности	x	12	III	x	x	x
4.1	Тема 1. Сенсорные системы, их функции, общие свойства. Зрение.	1. Сенсорные системы, их виды. Учение И.П.Павлова об анализаторах. 2. Разновидности рецепторов, механизмы их возбуждения. Рецепторный и генераторный потенциалы. 3. Процессы адаптации анализаторов, их центральные и периферические механизмы. 4. Локализация и функции центрального, периферического и проводникового отделов зрительного анализатора. 5. Фотохимические процессы сетчатки. Современные представления о восприятии цветов. 6. Оптическая система глаза.	4	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 10. Сенсорные системы Тема 1. Аfferентные системы мозга. Анализаторы. Функции слухового, кожного, висцерального и обонятельного анализаторов Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Аномалии рефракции. Аккомодация, её нарушения. Старческая дальнозоркость.			ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	деятельности. Физиология сенсорных систем Ситуационные задачи № 1-19. Раздел 10. Сенсорные системы Тема 1. Афферентные системы мозга. Анализаторы. Функции слухового, кожного, висцерального и обонятельного анализаторов Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология сенсорных систем Ситуационные задачи №

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 10. Сенсорные системы Тема 1. Аfferентные системы мозга. Анализаторы. Функции слухового, кожного, висцерального и обонятельного анализаторов Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология сенсорных систем Ситуационные задачи № 1-19.</p>
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и</p>	<p>Раздел 10. Сенсорные системы Тема 1. Аfferентные системы мозга. Анализаторы. Функции слухового, кожного,</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	висцерального и обонятельного анализаторов Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология сенсорных систем Ситуационные задачи № 1-19.
4.2	Тема 2. Психофизиология. Условные рефлексы. Торможение условных рефлексов. Память. Сон.	1. Кора больших полушарий, ее роль в высшей нервной деятельности. 2. Учение И.П.Павлова о условных рефлексах. Временная связь. 3. Память, её виды, стадии, механизмы. Роль памяти в формировании целостных поведенческих актов. Понятие об обучении и его видах. 4. Физиологические механизмы сна. Фазы сна, его биологическая и психическая роль.	4	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 1. Функции коры больших полушарий. Условные рефлексы. Сон. Память Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							деятельности Ситуационные задачи № 1-18.
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 1. Функции коры больших полушарий. Условные рефлексы. Сон. Память Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 1-18.
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии;	Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 1. Функции коры больших полушарий. Условные рефлексы. Сон. Память Тесты № 1-32 Раздел 4.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>гематологических показателей</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести оценку результатов общего анализа крови. <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста) 	<p>Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности.</p> <p>Физиология высшей нервной деятельности</p> <p>Ситуационные задачи № 1-18.</p>
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами 	<p>Раздел 11.</p> <p>Высшая нервная деятельность</p> <p>Тема 1. Функции коры больших полушарий.</p> <p>Условные рефлексы. Сон.</p> <p>Память</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 4.</p> <p>Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности.</p> <p>Физиология высшей нервной деятельности</p> <p>Ситуационные задачи № 1-18.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
4.3	Тема 3. Анализ и синтез раздражителей. Типы ВНД. Эмоции, мотивации, поведение.	1. Количественные и качественные особенности ВНД человека. 2. Потребности и мотивации, их классификации. Механизмы возникновения низших мотиваций. Роль биологических и социальных мотиваций в формировании целенаправленной деятельности человека. 3. Биологическая роль эмоций, их вегетативные и соматические компоненты. Роль эмоций в целенаправленной деятельности человека.	4	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 2. Эмоции. Мотивации. Особенности ВНД человека Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-	Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 2. Эмоции. Мотивации. Особенности ВНД человека Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						технологий и учетом основных требований информационной безопасности	физиологической направленности Владеть :- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать :- функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь :- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть :- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 2. Эмоции. Мотивации. Особенности ВНД человека Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и	Знать :- о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения,	Раздел 11. Высшая нервная деятельность Тема 2. Эмоции. Мотивации.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	Особенности ВНД человека Тесты № 1-32 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.
5	Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Физиология дыхания.	x	12	IV	x	x	x
5.1	Тема 1. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция.	1. Обмен веществ и энергии. 2. Методы определения расхода энергии: прямая и непрямая калориметрия. 3. Регуляция обменных процессов. 4. Основы адекватного питания. 5. Температура тела человека.			ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.	Раздел 4 Обмен веществ и энергии. Терморегуляция Тесты № 1-32 Раздел 5. Обмен веществ и энергии.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			Физиологические механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.				Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 4 Обмен веществ и энергии. Терморегуляция Тесты № 1-32 Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.	Раздел 4 Обмен веществ и энергии. Терморегуляция Тесты № 1-32 Раздел 5. Обмен

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека. 	<p>веществ и энергии.</p> <p>Питание.</p> <p>Терморегуляция.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-9.</p>
5.2	Тема 2. Физиология дыхания, внешнее дыхание	<p>1. Основные этапы дыхания. Механизм вдоха и выдоха.</p> <p>2. Значение герметичности межплевральной щели и отрицательного давления в ней для процесса дыхания. Сопротивление дыханию и его виды. Значение сурфактанта. Работа дыхания.</p> <p>3. Лёгочная вентиляция. Показатели ее эффективности. Лёгочные объёмы и ёмкости. Методы их определения и расчета. Понятие о фактических</p>	4	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. <p>Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 3.</p> <p>Дыхание</p> <p>Тема 1. Внешнее дыхание</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 6.</p> <p>Физиология дыхания,</p> <p>Ситуационные задачи № 1, 3, 4, 5</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			и должных величинах.			ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии;</p> <p>гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	Раздел 3. Дыхание Тема 1. Внешнее дыхание Тесты № 1-32 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 1, 3, 4, 5
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p>	Раздел 3. Дыхание Тема 1. Внешнее дыхание Тесты № 1-32 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 1, 3, 4, 5

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
5.3	Тема 3. Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания.	<p>1. Транспорт кислорода кровью, кислородная ёмкость крови. Коэффициент утилизации O₂ и кислородный резерв крови в покое и при физической нагрузке.</p> <p>2. Кривая диссоциации оксигемоглобина, зависимость её формы от температуры, pH и напряжения CO₂ в крови.</p> <p>3. Нейро-гуморальные механизмы регуляции дыхания. Дыхательный центр, его структура и свойства.</p> <p>4. Регуляторные механизмы ритмической смены вдоха выдохом. Роль рецепторов, блуждающего и других афферентных нервов в этом процессе.</p> <p>5. Гуморальные стимулы,</p>	4	IV	<p>ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 3. Дыхание. Тема 2. Диффузия и транспорт газов. Регуляция дыхания Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 6-9</p>
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных</p>	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе</p>	<p>Раздел 3. Дыхание. Тема 2. Диффузия и транспорт газов. Регуляция дыхания</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			участвующие в регуляции дыхания. Роль периферических и центральных хеморецепторов в регуляции дыхания. Дыхание при изменениях давления и состава атмосферного воздуха.			понятий и методов при решении профессиональных задач	процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Тесты № 1-32 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 6-9
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния	Раздел 3. Дыхание. Тема 2. Диффузия и транспорт газов. Регуляция дыхания Тесты № 1-32 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 6-9

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
6	Раздел 6. Физиология кровообращения.	x	16	IV	x	x	x
6.1	Тема 1. Цикл работы и производительность сердца. Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.	1. Цикл работы сердца. Систола, диастола, периоды и фазы. 2. Физиологические особенности сердечной мышцы 3. Свойства сердечной мышцы	4	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 2. Кровообращение Тема 1. Свойства и особенности миокарда. Цикл работы и производительность сердца Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 1, 2, 5
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции,	Раздел 2. Кровообращение Тема 1. Свойства и особенности миокарда. Цикл работы и производительность сердца

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ресурсов, медико-биологической терминологии , информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть :- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 1, 2, 5
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать : - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь :- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть :- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 2. Кровообращение Тема 1. Свойства и особенности миокарда. Цикл работы и производительность сердца Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 1, 2, 5

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание занятий	практических	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 1. Свойства и особенности миокарда. Цикл работы и производительность сердца</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 1, 2, 5</p>
6.2	Тема 2. Механизмы регуляции деятельности сердца. Методы исследования.		1. Основные механизмы и виды регуляции деятельности сердца. Рефлекторная регуляция. Значение интракардиальной нервной системы.		4	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 2. Клинико-физиологические методы исследования и регуляция</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			гуморальная регуляции работы сердца. Закон Франка-Старлинга, закон Анрепа. 4. Гуморальные стимулы, участвующие в регуляции деятельности сердца. 5. Методы исследования системы кровообращения				Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	деятельности сердца Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 3, 6, 7, 11
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Раздел 2. Кровообращение Тема 2. Клинико-физиологические методы исследования и регуляция деятельности сердца Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 3, 6, 7, 11

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 2. Клинико-физиологические методы исследования и регуляция деятельности сердца</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 3, 6, 7, 11</p>
6.3	Тема 3. Законы гемодинамики. Механизмы регуляции тонуса сосудов и АД.		1. Функциональная классификация кровеносных сосудов. Законы гидродинамики в применении к физиологии кровообращения, Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам во время диастолы сердца. Артериальный пульс, его	4	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p>	<p>Раздел 2. Кровообращение</p> <p>Тема 3. Законы гемодинамики. Артериальное давление. Тонус сосудов и его регуляция</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>происхождение.</p> <p>2. Объёмная и линейная скорости кровотока, сопротивление кровотоку, кровяное давление, их величины в разных участках большого круга кровообращения.</p> <p>3. Кровяное давление системное и местное. Основные гемодинамические факторы, определяющие величину системного кровяного давления. Виды колебаний АД.</p> <p>4. Тонус кровеносных сосудов. Функциональная роль в организме изменений тонуса и просвета сосудов, гемодинамические механизмы регуляции. Изменения стенок сосудов и АД при старении.</p> <p>5. Нервно-рефлекторная регуляция тонуса сосудов. Сосудодвигательный центр, его структура и функциональные особенности. Сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервные влияния.</p> <p>6. Гуморальные механизмы регуляции тонуса сосудов. Роль эндотелия в регуляции тонуса сосудов.</p>				<p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 5, 8, 9, 10
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	Раздел 2. Кровообращение Тема 3. Законы гемодинамики. Артериальное давление. Тонус сосудов и его регуляция Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 5, 8, 9, 10
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p>	Раздел 2. Кровообращение Тема 3. Законы гемодинамики. Артериальное давление. Тонус

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>- понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>сосудов и его регуляция Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 5, 8, 9, 10</p>
6.4	Тема 4. Микроциркуляция. Вены. Особенности регионарного кровотока		<p>1. Микроциркуляция. Механизмы обмена веществ между кровью и тканями. 2. Понятие о микроциркуляторной единице. Капиллярный кровоток, его регуляция. Классификация капилляров. 3. Особенности регионарного кровотока</p>	4	IV	<p>ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по</p>	<p>Тема 4. Микроциркуляция. Движение крови по венам. Регуляция АД. Особенности регионарного кровотока. Кровообращение при различных функциональных состояниях организма Тесты № 1-32</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							нормальной физиологии.	Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 4, 12, 13
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	Тема 4. Микроциркуляция. Движение крови по венам. Регуляция АД. Особенности регионарного кровотока. Кровообращение при различных функциональных состояниях организма Тесты № 1-32 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 4, 12, 13
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p>	Тема 4. Микроциркуляция. Движение крови по венам. Регуляция АД. Особенности регионарного

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					человека для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека. 	<p>кровотока.</p> <p>Кровообращение при различных функциональных состояниях организма</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 4, 12, 13</p>
7	Раздел 7. Физиология пищеварения, выделения. Труд, адаптация, здоровье	x	16	IV	x	x	x
7.1	Тема 1. Общая физиология пищеварения. Пищеварение в полости рта и желудке.	<p>1. Общий план строения пищеварительной системы, её функции и методы их исследования. Значение пищеварения для организма, его роль в обмене веществ.</p> <p>2. Этапы и типы пищеварения, их значение, взаимосвязь.</p> <p>3. Механизмы формирования и</p>	4	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и</p>	<p>Раздел 6. Пищеварение</p> <p>Тема 1. Функциональная система питания.</p> <p>Пищеварение в полости рта и в желудке</p> <p>Тесты № 1-32</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
			удовлетворения мотивации голода. Функциональная система питания. 4. Основные методы изучения функций пищеварительного тракта. Роль И.П.Павлова в изучении функций органов пищеварения и их регуляции. 5. Пищеварение в полости рта; состав, свойства слюны, механизмы регуляции слюноотделения. 6. Состав и свойства желудочного сока. Основные регуляторные механизмы и фазы желудочной секреции. Зависимость желудочного сокоотделения от качественного состава пищи.				функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 6. Пищеварение Тема 1. Функциональная система питания. Пищеварение в полости рта и в желудке Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека	Раздел 6. Пищеварение Тема 1. Функциональная система питания. Пищеварение в полости рта и в желудке

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					профессиональных задач	Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр,	Раздел 6. Пищеварение Тема 1. Функциональная система питания. Пищеварение в полости рта и в желудке Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
7.2	Тема 2. Пищеварение в кишечнике. Механизмы регуляции деятельности ЖКТ.	1. Пищеварение в 12-перстной кишке. Состав и свойства панкреатического сока, регуляция его секреции. 2. Желчь, ее роль в пищеварении. Желчеобразование, желчевыделение, особенности их регуляции. 3. Кишечный сок, его значение, основные механизмы регуляции кишечного сокоотделения. 4. Основные виды моторной деятельности желудка и кишечника, её нейро-гуморальная регуляция. 5. Методы изучения секреторной и моторной функций желудка у человека.	4	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Раздел 6. Пищеварение Тема 2. Пищеварение в кишечнике Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 10-27
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови.	Раздел 6. Пищеварение Тема 2. Пищеварение в кишечнике Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 10-27

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	
						ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	Раздел 6. Пищеварение Тема 2. Пищеварение в кишечнике Тесты № 1-32 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 10-27

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
7.3	Тема 3. Физиология выделения	<p>1. Выделительные процессы и органы выделения. Механизмы мочеобразования. Факторы, определяющие величину фильтрации в почечных клубочках. Первичная и окончательная моча, её состав и количество.</p> <p>2. Механизмы реабсорбции и секреции, понятие о пороговых и беспороговых веществах.</p> <p>3. Участие почек в регуляции осмотического давления плазмы крови, объёма жидкостей, кислотно-щелочного равновесия, артериального давления, числа эритроцитов в крови. Эндокринная функция почек.</p> <p>4. Основные механизмы регуляции деятельности почек, роль осмо- и волюморцепторов, нервных центров. Влияние адреналина, альдостерона и АДГ на образование мочи.</p>	4	IV	<p>ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Раздел 7. Выделение</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения.</p> <p>Раздел Физиология выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-19</p>
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить</p>	<p>Раздел 7. Выделение</p> <p>Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения.</p> <p>Раздел Физиология выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-19</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Раздел 7. Выделение Тесты № 1-32</p> <p>Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения.</p> <p>Раздел Физиология выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-19</p>
7.4	Физиология трудовой деятельности. Адаптация. Здоровье.	1. Физиологические основы трудовой деятельности. Особенности физического и нефизического, в том числе умственного, труда. 2. Вегетативные, нервно-	4	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее</p>	<p>Раздел 12. Заключение Поведение. Труд. Адаптация организма и здоровье</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		психические, моторные компоненты трудового усилия. Механизмы выработки трудовых навыков. Роль динамического стереотипа. 3. Здоровье как важнейшее свойство и состояние человеческого организма. 4. Факторы, определяющие уровень здоровья, его количественная оценка.				основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тесты № 1-32
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Раздел 12. Заключение. Поведение. Труд. Адаптация организма и здоровье Тесты № 1-32

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 12. Заключение Поведение. Труд. Адаптация организма и здоровье Тесты № 1-32</p>
						<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p>	<p>Раздел 12. Заключение Поведение. Труд. Адаптация организма и здоровье Тесты № 1-32</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
Всего часов				96		х	х	х

2.4. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Введение в физиологию. Физиология крови.	x	9	III	x	x	x
1.1	Введение в физиологию.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 3 Тесты № 1-32 для вводного занятия
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности	Темы реферативных сообщений № 3 Тесты № 1-32

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					информационной безопасности	Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Темы реферативных сообщений № 3 Тесты № 1-32 для вводного занятия
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.	Темы реферативных сообщений № 3 Тесты № 1-32 для вводного занятия

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
1.2	Система крови, ее роль в организме.	1. Проработка лекционного материала и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по</p>	Тема реферативных сообщений № 1 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 20, 21

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						нормальной физиологии.	
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Тема реферативных сообщений № 1 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 20, 21
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей	Тема реферативных сообщений № 1 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 20, 21

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-</p>	<p>Тема реферативных сообщений № 1</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Раздел 1. Физиология крови. № 20, 21</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						типологических свойств личности человека.	
1.3	Лейкоциты. СОЭ. Гемолиз.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тема реферативных сообщений № 4 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 1-19
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований	Тема реферативных сообщений № 4 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 1-19

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p> <p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Тема реферативных сообщений № 4 Ситуационные задачи Раздел 1. Физиология крови. № 1-19</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.4	Гемостаз. Группы крови	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач 5. Составление ментальной карты	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тема реферативных сообщений № 2
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить	Тема реферативных сообщений № 2

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности</p>	Тема реферативных сообщений № 2
2	Раздел 2. Физиология возбудимых тканей.	х	10	III	х	х	
2.1	Тема 1. Общие свойства возбудимых тканей.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий.	3	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу,	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной	Ситуационные задачи Раздел 2

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	Законы раздражения. Биоэлектрические явления.	2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач			синтезу	<p>деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Физиология возбудимых тканей. № 9-15
ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности					<p>Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь:- выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть:- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом</p>	Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15	

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p>	Ситуационные задачи Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
2.2	Тема 2. Физиология мышечной ткани.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Темы реферативных сообщений № 7, 8 Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе</p>	Темы реферативных сообщений № 7, 8 Раздел 2 Физиология

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>возбудимых тканей. № 9-15</p>
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 7, 8 Раздел 2 Физиология возбудимых тканей. № 9-15</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
3.2	Тема 3. Нервные проводники. Синапсы.	<p>1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий.</p> <p>2. Реферативные сообщения</p> <p>3. Решение тестовых занятий</p> <p>4. Решение ситуационных задач</p>	4	III	<p>ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 5, 6</p> <p>Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.</p>
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии;</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 5, 6</p> <p>Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 5, 6 Ситуационные задачи Раздел 2. Физиология возбудимых тканей. № 16-19.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
3	Раздел 3. Физиология ЦНС	х	12	III	х	х	
3.1	Тема 1. ЦНС и её роль в организме. Учение о рефлексе. Нейрон и нейронные цепи.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	2	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тема реферативных сообщений № 9 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности	Тема реферативных сообщений № 9 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					информационной безопасности	Владеть:- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать:- функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Тема реферативных сообщений № 9 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и	Знать:- о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения,	Тема реферативных сообщений № 9 Раздел 3.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 1, 3, 7
3.2	Тема 2. Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.	Тема реферативных сообщений № 10 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	12.
						ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Тема реферативных сообщений № 10 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12
						ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии;	Тема реферативных сообщений № 10 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	Ситуационные задачи № 2-6, 8-12
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами</p>	<p>Тема реферативных сообщений № 10 Раздел 3. Физиология ЦНС. 1. Нейрон. Нейронные цепи. Нейронные центры. Торможение. Ситуационные задачи № 2-6, 8-12</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
3.3	Тема 3. Регуляция движений и мышечного тонуса.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тема реферативных сообщений № 10 Раздел 3. Физиология ЦНС. 2. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса мышц и движений. Ситуационные задачи № 2, 4, 5, 6
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований	Тема реферативных сообщений № 10 Раздел 3. Физиология ЦНС. 2. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса мышц и движений. Ситуационные задачи № 2, 4, 5, 6

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p> <p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Тема реферативных сообщений № 10 Раздел 3. Физиология ЦНС. 2. Роль различных отделов ЦНС в регуляции тонуса мышц и движений. Ситуационные задачи № 2, 4, 5, 6</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.4	Тема 4. Вегетативная нервная система.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач 5. Составление ментальной карты	3	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тема реферативных сообщений № 11 Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7.
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Тема реферативных сообщений № 11 Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии;</p> <p>гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	Тема реферативных сообщений № 11 Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7.
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p>	Тема реферативных сообщений № 11 Раздел 3. Физиология ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. Ситуационные задачи № 1-7.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
4	Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности	x	8	III	x	x	x
4.1	Тема 1. Сенсорные системы, их функции, общие свойства. Зрение	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	1	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Тема реферативных сообщений № 12 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 1-18.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма</p> <p>Уметь:- выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии;</p> <p>- находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности</p> <p>Владеть:- навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач.</p> <p>- медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом</p>	<p>Тема реферативных сообщений № 12</p> <p>Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности</p> <p>Ситуационные задачи № 1-18.</p>
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p>	<p>Тема реферативных сообщений № 12</p> <p>Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности</p> <p>Ситуационные задачи № 1-18.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека</p> <p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Тема реферативных сообщений № 12 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 1-18.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.2	Тема 2. Слух. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы .	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 15, 18
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и	Темы реферативных сообщений № 15, 18

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						физиологическим понятийным аппаратом	
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	Темы реферативных сообщений № 15, 18
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе</p>	Темы реферативных сообщений № 15, 18

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
4.3	Психофизиология. Условные рефлексы. Торможение условных рефлексов. Память. Сон.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	1	III	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 13, 14 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Темы реферативных сообщений № 13, 14 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови.	Темы реферативных сообщений № 13, 14 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p> <p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 13, 14 Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. Физиология высшей нервной деятельности Ситуационные задачи № 8-11.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.4	Анализ и синтез раздражителей. Типы ВНД. Эмоции, мотивации, поведение.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач 5. Составление ментальной карты	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 16, 17, 19, 20
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач.	Темы реферативных сообщений № 16, 17, 19, 20

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 16, 17, 19, 20</p>
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 16, 17, 19, 20</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	
5	Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Физиология дыхания.	х	9	IV	х	х	
5.1	Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция.	1. Проработка лекционного материала и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы.</p> <p>Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне.</p> <p>Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	Темы реферативных сообщений № 21, 22, 23 Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Темы реферативных сообщений № 21, 22, 23 Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови.	Темы реферативных сообщений № 21, 22, 23 Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p> <p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 21, 22, 23 Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. Ситуационные задачи № 1-9.</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5.2	Физиология дыхания, внешнее дыхание	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Тема реферативных сообщений № 24 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 1, 3, 4, 5
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить	Тема реферативных сообщений № 24 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 1, 3, 4, 5

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	Тема реферативных сообщений № 24 Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 1, 3, 4, 5
5.3	Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее</p>	Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 6-9

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>основные теории, концепции и принципы. Уметь:- выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть:- навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.</p>	
					<p>ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: - функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 6-9</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	Раздел 6. Физиология дыхания, Ситуационные задачи № 6-9
6	Раздел 6. Физиология кровообращения	x	12	IV	x	x	x
6.1	Цикл работы и производительность сердца. Физиологические свойства и	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы</p>	Тема реферативных сообщений № 25 Раздел 7.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	особенности сердечной мышцы.	4. Решение ситуационных задач				физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 1, 2, 5
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Тема реферативных сообщений № 25 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 1, 2, 5
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических,	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;	Тема реферативных сообщений № 25

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	<p>Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 1, 2, 5</p>
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального</p>	<p>Тема реферативных сообщений № 25 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 1, 2, 5</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
6.2	Механизмы регуляции деятельности сердца. Методы исследования.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 29, 30 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 3, 6, 7, 11
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии,	Темы реферативных сообщений № 29, 30 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 3, 6, 7, 11

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 29, 30</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 3, 6, 7, 11</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
6.3	Законы гемодинамики. Механизмы регуляции тонуса сосудов и АД.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 26, 27, 28 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 5, 8, 9, 10
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам	Темы реферативных сообщений № 26, 27, 28 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 5, 8, 9, 10

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p> <p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p> <p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 26, 27, 28</p> <p>Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 5, 8, 9, 10</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
6.4	Микроциркуляция. Вены. Особенности регионарного кровотока.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач 5. Составление ментальной карты	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 31-36 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 4, 12, 13
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека	Темы реферативных сообщений № 31-36 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 4, 12, 13

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	Темы реферативных сообщений № 31-36 Раздел 7. Физиология кровообращения. Ситуационные задачи № 4, 12, 13
7	Раздел 7. Физиология пищеварения, выделения. Труд, адаптация, здоровье		12	IV	x	x	x
7.1	Общая физиология пищеварения. Пищеварение в полости рта и желудке.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- современные проблемы физиологии, ее</p>	Тема реферативных сообщений № 37 Раздел 8. Физиология

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и физиологическим понятийным аппаратом	Тема реферативных сообщений № 37 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и	Тема реферативных сообщений № 37 Раздел 8.

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования. - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния	Тема реферативных сообщений № 37 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 1-9

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
7.2	Пищеварение в кишечнике. Механизмы регуляции деятельности ЖКТ.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 38, 39 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 10-27
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии;	Темы реферативных сообщений № 38, 39 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Ситуационные задачи № 10-27

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>гематологических показателей</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести оценку результатов общего анализа крови. <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста) 	
					<p>ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами 	<p>Темы реферативных сообщений № 38, 39</p> <p>Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 10-27</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.	
7.3	Физиология выделения.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 40, 41 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Раздел Физиология выделения. Ситуационные задачи № 1-19
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: - определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей - провести оценку результатов общего анализа крови. Владеть: - навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований	Темы реферативных сообщений № 40, 41 Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Раздел Физиология выделения. Ситуационные задачи № 1-19

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)	
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p> <p>- понятия метаболизма, гомеостаза.</p> <p>- о структуре и значении функциональных систем.</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов</p> <p>Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния</p> <p>Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.).</p> <p>- методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией, методами тестирования индивидуально-типологических свойств личности человека.</p>	<p>Темы реферативных сообщений № 40, 41</p> <p>Раздел 8. Физиология пищеварения, выделения. Раздел Физиология выделения.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-19</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
7.4	Физиология трудовой деятельности. Адаптация. Здоровье.	1. Проработка лекционного материал и учебной литературы по теме занятий. 2. Реферативные сообщения 3. Решение тестовых занятий 4. Решение ситуационных задач	3	IV	ОК-1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности; - современные проблемы физиологии, ее основные теории, концепции и принципы. Уметь: - выявлять, оценивать и пополнять адаптационные и функциональные резервы организма на системном уровне. Владеть: - навыками логического изложения усвоенного материала по нормальной физиологии.	Темы реферативных сообщений № 42-45
					ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - об основных закономерностях, лежащих в основе деятельности клетки, ткани, органа или системы органов здорового организма Уметь: - выявлять закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемые с позиций нормальной физиологии; - находить основные источники учебной и научно-медицинской информации, Internet-ресурсы медико-физиологической направленности Владеть: - навыками использования базовых знаний для управления информацией в решения исследовательских профессиональных задач. - медико-анатомическим и	Темы реферативных сообщений № 42-45

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						физиологическим понятийным аппаратом	
					ОПК-7. готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <p>- основные физиологические законы и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека</p> <p>Уметь:- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии; термометрии; гематологических показателей</p> <p>- провести оценку результатов общего анализа крови.</p> <p>Владеть:- навыками формирования заключения по результатам физиологических исследований</p> <p>- методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека (проводить экспресс-оценку уровня здоровья, биологического возраста)</p>	Темы реферативных сообщений № 42-45
					ОПК-9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических	<p>Знать: - о механизмах функционирования системы крови, возбудимых тканей, ЦНС, системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, систем пищеварения, выделения, терморегулирования.</p>	Темы реферативных сообщений № 42-45

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>- понятия метаболизма, гомеостаза. - о структуре и значении функциональных систем. - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов Уметь: - определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния Владеть: - простейшим медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр, спирометр, динамометр и т.п.). - методами оценки АД, пальпации пульса спирометрией, динамометрией,</p>	
Всего часов:				72		х	х	

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекций хранятся на электронных носителях и могут быть дополнены и обновлены. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через научную библиотеку).

Практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением, цель которого – демонстрация учебного материала из архива кафедры. Архивные графические файлы хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя мультимедийные презентации по теме занятия, схемы, таблицы, видеофайлы.

На практическом занятии студент может получить информацию из архива кафедры, записанную на электронном носителе (или ссылку на литературу) и использовать ее для самостоятельной работы. Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MS Word, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, фактически составляет 20,3% от аудиторных занятий, т.е. 29,2 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол -во час	Методы интерактивного обучения	Кол -во час
	Раздел 1. Введение в физиологию. Физиология крови.		12		4,3
1	Введение в физиологию.	лекция	2	Учебный фильм "Иван Петрович Павлов"	0,7
2	Система крови, ее роль в организме.	лекция	2	Учебный фильм "Сросшиеся близнецы"	0,6
3	Система крови, ее роль в организме.	практическое занятие	4	Виртуальный практикум "Влияние тироксина, тиротропина и пропилтиоурацила на метаболизм"	2
4	Гемостаз. Группы крови.	практическое занятие	4	Виртуальный практикум "Влияние инсулина и аллоксана на уровень глюкозы в крови"	1
	Раздел 2. Физиология возбудимых тканей.		10		3,5
5	Общие свойства возбудимых тканей. Законы раздражения. Биоэлектрические явления.	лекция	2	Учебный фильм "Физиология возбудимых тканей"	0,5
6	Физиология мышечной ткани	практи	4	Виртуальный практикум "Виды мышечных сокращений и	1,5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол -во час	Методы интерактивного обучения	Кол -во час
		ческое занятие		условия их получения"	
7	Нервные проводники. Синапсы.	практическое занятие	4	Учебный фильм "Электрофизиология"	1,5
	Раздел 3. Физиология центральной нервной системы.		14		4,9
8	ЦНС и её роль в организме. Учение о рефлексе. Нейрон и нейронные цепи.	лекция	2	Учебный фильм "Нервная клетка"	0,7
9	Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС.	практическое занятие	4	Виртуальный практикум "Центральное торможение"	2
10	Регуляция движений и мышечного тонуса.	практическое занятие	4	Виртуальный практикум "Тонические и статокинетические рефлексыв ствола мозга"	2
11	Вегетативная нервная система.	практическое занятие	4	Учебный фильм "Вегетативная нервная система"	1
	Раздел 4. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности		6		3,2
12	Сенсорные системы, их функции, общие свойства. Зрение	лекция	2	Учебный фильм "Вкусовой и слуховой анализаторы"	0,7
13	Психофизиология. Условные рефлексыв. Торможение условных рефлексыв. Память. Сон.	практическое занятие	4	Работа в команде "Определение типов ВНД. Определение остроты слуха, зрения"	2,5
	Раздел 5. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Физиология дыхания.		12		4,9
14	Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция.	лекция	2	Учебный фильм "Температура тела"	0,4
15	Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция.	практическое занятие	4	Опережающая самостоятельная работа "Определение холодоустойчивости организма"	2
16	Физиология дыхания, внешнее дыхание	лекция	2	Учебный фильм "Внешнее дыхание"	1
17	Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания.	практическое занятие	4	Виртуальный практикум "Механизм дыхания. Объёмыв и ёмкости лёгких. Влияние радиуса просвета дыхательных путей на лёгочную вентиляцию"	1,5
	Раздел 6. Физиология кровообращения.		12		4,1
18	Цикл работы и	лекция	2	Учебный фильм "Автоматия	1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол -во час	Методы интерактивного обучения	Кол -во час
	производительность сердца. Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.			сердца"	
19	Механизмы регуляции деятельности сердца. Методы исследования.	лекция	2	Виртуальный практикум "Воздействие возбуждения блуждающего нерва на сердечную деятельность"	1,5
20	Законы гемодинамики. Механизмы регуляции тонуса сосудов и АД.	практическое занятие	8	Учебный фильм "Движение крови, регуляция АД"	1,6
	Раздел 7. Физиология пищеварения, выделения. Труд, адаптация, здоровье		14		3,9
21	Общая физиология пищеварения. Пищеварение в полости рта и желудке.	практическое занятие	4	Виртуальный практикум "Влияние уровня рН на действие пепсина"	0,7
22	Пищеварение в кишечнике. Механизмы регуляции деятельности ЖКТ.	лекция	2	Учебный фильм "Рефлекторная регуляция желудочных желез. Пристеночное и мембранное пищеварение"	0,8
23	Физиология выделения.	практическое занятие	4	Учебный фильм "Физиология мочеобразования"	0,9
24	Физиология трудовой деятельности. Адаптация. Здоровье.	практическое занятие	4	Виртуальный практикум "Демонстрация действия липазы поджелудочной железы в зависимости от наличия или отсутствия желчи"	1,5
	Итого:		80		29,2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту.

Условием допуска студента к сдаче экзамена является получение им положительной оценки по шести контрольным точкам в III и IV семестрах, а также сдача всех заданий самостоятельной работы, лабораторных работ, отсутствие пропусков занятий или отработанные пропущенные занятия.

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме экзамена в соответствии с "Положением о системе контроля качества обучения" и проводится в виде собеседования по билетам в экзаменационной комнате комиссией, по установленному бюро расписаний графику, утвержденному проректором по учебной работе.

4.1.1. Список вопросов для подготовки к экзамену (в полном объёме):

1. Предмет физиологии. Его связь с другими научными дисциплинами. Методы исследования в физиологии. Само- и гетерорегуляция физиологических функций.
2. Научное наследие И.П. Павлова.
3. И.М. Сеченов - отец русской физиологии. Основные направления его трудов, значение работы «Рефлексы головного мозга».
4. Гомеостаз и константы внутренней среды организма. Основные уровни и механизмы регуляции: физико-химические, нервно-рефлекторные и гуморальные.
5. Основные принципы саморегуляции функций в организме. Прямые и обратные связи. Функциональная система как аппарат саморегуляции (П.К. Анохин). Три принципа саморегуляции.
6. Понятие о системе крови. Состав и функции крови. Количество крови в организме, регуляция этой константы, роль почек. Депо крови, его физиологическое значение.
7. Состав плазмы крови, роль её белков. Осмотическое и онкотическое давление плазмы крови. Функциональная система, обеспечивающая постоянство осмотического давления; роль почек. Принципы составления плазмозамещающих растворов.
8. Кислотно-щелочное состояние крови, его значение, механизмы поддержания.
9. Эритроциты крови, их количество, физиологическое значение. Механизмы регуляции количества эритроцитов в крови. Гемоглобин, его количество, физиологическая роль, соединения с различными газами.
10. Лейкоциты, их количество, виды, физиологическое значение. Лейкоцитарная формула. Стимуляторы и ингибиторы лейкопоэза.
11. Понятие о гуморальных защитных системах организма. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Роль тромбоцитов и сосудистой стенки в остановке кровотечения.
12. Свёртывающая и противосвёртывающая системы крови. Плазменные акцелераторы и ингибиторы свёртывания крови. Понятие о фибринолизе.
13. Современная схема свёртывания крови. Механизмы регуляции процесса гемокоагуляции.
14. Понятие об агглютинах и агглютиногенах крови человека. Резус-фактор, его значение для переливания крови.
15. Групповая дифференцировка крови человека. Группы крови по системе АВ0, методика их определения.
16. Механизм оседания эритроцитов. Факторы, влияющие на СОЭ, её нормальные величины и колебания. Значение определения СОЭ для клиники.
17. Общие свойства возбудимых тканей. Понятие о раздражимости, возбудимости и возбуждении. Раздражители и их виды. Современные представления о строении и функциях клеточных мембран. Активный и пассивный транспорт веществ через мембраны.
18. Электрические явления в возбудимых тканях. Мембранный потенциал покоя. Потенциал действия, его фазы, условия развития. Ионные механизмы возникновения биопотенциалов.
19. Местное и распространяющееся возбуждение. Условия их развития, различия. Кривая силы-времени. Изменения возбудимости при возбуждении.
20. Законы раздражения: закон силы, закон "всё или ничего". Характеристика процессов, развивающихся по этим законам.
21. Лабильность: её меры, явления оптимума, пессимума, условия их развития.
22. Физиологические свойства скелетных мышц. Двигательные единицы, их виды. Виды и режимы мышечных сокращений. Одиночное сокращение и тетанус. Физиологические особенности гладких мышц.
23. Современная теория мышечного сокращения и расслабления. Сила и работа мышц. Функции проприорецепторов, регуляция их активности.

24. Функциональные особенности нервных проводников, механизмы проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам. Законы проведения.
25. Нейрон как структурная единица ЦНС. Функции нейрона. Глионы, их значение для ЦНС. Нейронные цепи, их виды, участие в интегративной деятельности ЦНС
26. Строение, классификация и функциональные свойства центральных и периферических синапсов. Ионные механизмы развития ВПСП и ТПСП. Роль медиаторов и модуляторов, их разновидности. Понятие о внутриклеточных посредниках передачи сигнала. Регуляция активности синапсов.
27. Понятие о нервном центре. Физиологические особенности центров: суммация возбуждения, лабильность, утомляемость и другие.
28. Процессы торможения в ЦНС. Открытие И.М.Сеченовым центрального торможения. Первичное, вторичное торможение, их варианты и механизмы развития. Роль торможения в интегративной деятельности ЦНС.
29. Рефлекторный принцип регуляции функций (Р.Декарт, И.Прохазка), его развитие в трудах И.М.Сеченова, И.П.Павлова, П.К.Анохина.
30. Виды взаимоотношений между рефлексами. Принцип доминанты в деятельности ЦНС.
31. Понятие о тоне скелетных мышц, его виды. Роль спинного мозга в регуляции тонуса мышц, движений и вегетативных функций организма. Клинически важные спинальные рефлексы.
32. Роль среднего и продолговатого мозга в регуляции тонуса мышц. Тонические рефлексы ствола мозга. Децеребрационная ригидность.
33. Виды движений. Компоненты двигательной активности. Общие принципы и уровни регуляции движений. Роль корково-подкорковых механизмов. Пирамидная и экстрапирамидная системы регуляции тонуса мышц и движений. Основные закономерности формирования мышечного тонуса у детей.
34. Понятие о вегетативной нервной системе (ВНС), отличия её от соматической. Вегетативные рефлексы, их дуги. Понятие о метасимпатической нервной системе.
35. Симпатический отдел ВНС, его центры, ганглии, медиаторы, область иннервации, характер влияния на органы и ткани.
36. Парасимпатический отдел ВНС, его центры, ганглии, медиаторы, область иннервации, характер влияния на органы и ткани.
37. Гипоталамус, его вегетативные центры, особенности ядер гипоталамуса. Характеристика эрготропных и трофотропных реакций организма. Роль гипоталамуса в формировании эмоций, мотиваций, стрессов, биоритмов.
38. Роль коры больших полушарий в регуляции вегетативных функций. Понятие о внушении и самовнушении.
39. Специфические и неспецифические афферентные системы мозга. Роль ретикулярной формации и таламуса в поддержании тонуса коры больших полушарий (работы Х. Мэгуна, Дж. Морuzzi).
40. Понятие о ВНД. Кора больших полушарий как субстрат ВНД. Учение о локализации функций в коре. Асимметрия полушарий. Понятие об образном и абстрактном мышлении.
41. Условные и безусловные рефлексы, их различия, принципы классификации. Структурно-функциональные основы образования временной связи. Правила и условия выработки условных рефлексов.
42. Торможение условных рефлексов, его виды. Значение условного (внутреннего) и безусловного торможения для ВНД.
43. Учение И.П. Павлова о типах ВНД.
44. Понятие об аналитико-синтетической деятельности ЦНС. Учение И.П. Павлова о динамическом стереотипе.

45. Особенности ВНД человека. Понятие о сознании, подсознании. Физиологические основы гипноза.
46. Архитектура целостного поведенческого акта. Функциональная система поведения (П.К. Анохин).
47. Сенсорные системы, их виды. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Разновидности рецепторов, механизмы их возбуждения. Рецепторный и генераторный потенциалы.
48. Общие свойства анализаторов. Закон Вебера-Фехнера. Процессы адаптации анализаторов, их центральные и периферические механизмы.
49. Слуховой анализатор: звукопроводящий и звуковоспринимающий аппараты уха. Теории восприятия высоты звуков (Г. Гельмгольц, Ф. Бекеши), механизм восприятия звуков различной силы.
50. Локализация и функции центрального, периферического и проводникового отделов зрительного анализатора. Фотохимические процессы сетчатки. Современные представления о восприятии цветов.
51. Оптическая система глаза. Аномалии рефракции. Аккомодация, её нарушения. Старческая дальнозоркость.
52. Боль как состояние организма. Биологическое значение боли, современные представления об её периферических и центральных механизмах. Антиноцицептивные системы организма. Физиологические принципы борьбы с болью.
53. Потребности и мотивации, их классификации. Механизмы возникновения низших мотиваций. Роль биологических и социальных мотиваций в формировании целенаправленной деятельности человека.
54. Биологическая роль эмоций (П.В.Симонов, П.К.Анохин), их вегетативные и соматические компоненты. Роль эмоций в целенаправленной деятельности человека.
55. Понятие об эмоциональном стрессе и его роли в жизни человека. Принципы психологической защиты личности.
56. Память, её виды, стадии, механизмы. Роль памяти в формировании целостных поведенческих актов. Понятие об обучении и его видах. Физиологические корреляты внимания.
57. Учение И.П.Павлова о первой и второй сигнальных системах действительности. Специфические - "человеческие" - типы ВНД. Речь, её значение.
58. Физиологические механизмы сна. Фазы сна, его биологическая и психическая роль.
59. Виды биоритмов организма человека. Понятие о биологических часах и десинхронозах.
60. Физиологические основы трудовой деятельности. Особенности физического и нефизического, в том числе умственного, труда. Вегетативные, нервно-психические, моторные компоненты трудового усилия. Механизмы выработки трудовых навыков. Роль динамического стереотипа.
61. Понятие об утомлении. Утомление в нервно-мышечном препарате и целом организме. Работоспособность и факторы, на неё влияющие. Активный отдых (И.М. Сеченов). Человек в условиях современного производства. Влияние на организм гиподинамии и монотонии.
62. Цикл работы сердца. Положение клапанов и давление в желудочках сердца в различные периоды и фазы цикла. Связь частоты сокращений сердца с продолжительностью жизни.
63. Систолический и минутный объёмы крови, методы их определения; влияние физической тренировки на эти показатели в покое и при физической нагрузке.
64. Основные свойства сердечной мышцы: автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость, расслабимость, тоничность. Особенности их проявлений.
65. Методы исследования электрических проявлений деятельности сердца. Принципиальные основы электрокардиографии. Свойства сердечной мышцы, которые

- отражает ЭКГ.
66. Понятие о клинико-физиологических методах исследования механических проявлений деятельности сердца. Тоны сердца, их происхождение. Понятие о фонокардиографии.
 67. Основные механизмы и виды регуляции деятельности сердца; рефлекторная регуляция. Значение интракардиальной нервной системы.
 68. Гемодинамическая и гуморальная регуляции работы сердца. Закон Франка-Старлинга, закон Анрепа.
 69. Функциональная классификация кровеносных сосудов. Законы гидродинамики в применении к физиологии кровообращения, Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам во время диастолы сердца. Артериальный пульс, его происхождение.
 70. Объёмная и линейная скорости кровотока, сопротивление кровотоку, кровяное давление, их величины в разных участках большого круга кровообращения.
 71. Кровяное давление системное и местное. Основные гемодинамические факторы, определяющие величину системного кровяного давления. Виды колебаний артериального давления.
 72. Тонус кровеносных сосудов. Функциональная роль в организме изменений тонуса и просвета сосудов, гемодинамические механизмы регуляции. Изменения стенок сосудов и АД при старении.
 73. Нервно-рефлекторная регуляция тонуса сосудов. Сосудодвигательный центр, его структура и функциональные особенности. Сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервные влияния.
 74. Физиологические принципы распределения минутного объёма кровотока по сосудам различных органов. Рабочая (функциональная) и реактивная гиперемия. Гемодинамические факторы, обуславливающие рабочую гиперемия.
 75. Гуморальные механизмы регуляции тонуса сосудов. Внутриклеточные посредники действия нервных, механических и гуморальных факторов на стенку сосудов. Роль эндотелия в регуляции тонуса сосудов.
 76. Кровяное давление как одна из констант внутренней среды организма. Уровни нормального АД. Методы измерения кровяного давления. Изменения системного АД в различных условиях жизнедеятельности. Понятие об острой, подострой и хронической регуляции АД.
 77. Функциональная система саморегуляции системного артериального давления. Понятие о прессорной и депрессорной системах. Роль гемодинамических, гуморальных (почечно-надпочечниковых) и нервных механизмов в саморегуляции системного кровяного давления. Особенности регуляции АД у лиц с гипо- и гиперкинетическим типами кровообращения.
 78. Микроциркуляция. Механизмы обмена веществ между кровью и тканями. Понятие о микроциркуляторной единице. Капиллярный кровоток, его регуляция. Классификация капилляров. Изменения капилляров при старении.
 79. Особенности коронарного кровотока и его регуляции, адаптивные механизмы поддержания высокого уровня обеспечения миокарда кислородом.
 80. Особенности мозгового кровотока и кровообращения в малом круге.
 81. Изменения работы сердца, уровня артериального давления и кровотока в работающих мышцах при физической нагрузке. Особенности изменений функций и структуры сердца при статических и динамических нагрузках.
 82. Значение движения крови по венам; механизмы подъёма венозной крови к сердцу.
 83. Особенности системы кровообращения при старении.
 84. Лимфатическая система. Лимфообразование, его механизмы. Функции лимфы.
 85. Значение дыхания для организма. Основные этапы дыхания. Методы исследования внешнего дыхания.

86. Биомеханика внешнего дыхания. Соотношение сил, действующих на лёгкие в различные фазы дыхательного цикла. Значение герметичности межплевральной щели и отрицательного давления в ней для процесса дыхания. Сопротивление дыханию и его виды. Значение сурфактанта. Работа дыхания.
87. Отрицательное влияние табакокурения на системы дыхания и кровообращения.
88. Лёгочные объёмы и ёмкости. Методы их определения и расчета. Понятие о фактических и должных величинах.
89. Воздухопроводящие пути, их значение, регуляторные влияния на их просвет. Лёгочная вентиляция, статические и динамические показатели её величины. Мертвое пространство. Эффективность лёгочной вентиляции, возможности её оценки.
90. Механизмы обмена газов между альвеолярным воздухом и кровью. Факторы, определяющие скорость диффузии газов в легких. Напряжение и парциальное давление O_2 и CO_2 в артериальной, венозной крови и тканях.
91. Транспорт кислорода кровью, кислородная ёмкость крови. Артерио-венозная разница по O_2 . Коэффициент утилизации O_2 и кислородный резерв крови в покое и при физической нагрузке.
92. Формы переноса CO_2 плазмой крови и эритроцитами, роль карбоангидразы, значение для поддержания рН крови.
93. Кривая диссоциации оксигемоглобина, зависимость её формы от температуры, рН и напряжения CO_2 в крови.
94. Структурно-функциональная организация дыхательного нервного центра. Роль нейронов продолговатого мозга и надбугорных отделов в регуляции дыхания.
95. Регуляторные механизмы ритмической смены вдоха выдохом. Роль рецепторов, блуждающего и других афферентных нервов в этом процессе.
96. Гуморальные стимулы, участвующие в регуляции дыхания. Роль периферических и центральных хеморецепторов в регуляции дыхания. Дыхание при изменениях давления и состава атмосферного воздуха.
97. Константы газового состава артериальной крови. Основные регуляторные механизмы стабилизации газового состава крови: роль систем дыхания, кровообращения и крови.
98. Значение пищеварения для организма, его роль в обмене веществ. Функциональная система питания. Механизмы формирования и удовлетворения мотивации голода. Основные методы изучения функций пищеварительного тракта. Роль И.П.Павлова в изучении функций органов пищеварения и их регуляции.
99. Функции пищеварительного тракта. Этапы и типы пищеварения, их значение, взаимосвязь.
100. Пищеварение в полости рта; состав, свойства слюны, механизмы регуляции слюноотделения.
101. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Основные регуляторные механизмы и фазы желудочной секреции. Зависимость желудочного сокоотделения от качественного состава пищи. Механизмы перехода пищи из желудка в 12-перстную кишку. Методы изучения секреторной и моторной функций желудка у человека.
102. Пищеварение в 12-перстной кишке. Состав и свойства панкреатического сока, регуляция его секреции.
103. Роль желчи в пищеварении. Желчеобразование, желчевыделение, особенности их регуляции. Кишечный сок, его значение, основные механизмы регуляции кишечного сокоотделения.
104. Основные виды моторной деятельности желудка и кишечника, её роль в пищеварении, нейро-гуморальная регуляция.
105. Особенности пищеварения в толстой кишке. Всасывание веществ в различных отделах пищеварительного тракта. Механизмы всасывания. Влияние мышечной деятельности на секреторную и моторную активность пищеварительного тракта.

- Эндокринная функция поджелудочной железы, желудка, кишечника, понятие о диффузной эндокринной (АПУД) системе.
106. Выделительные процессы и органы выделения. Механизмы мочеобразования. Факторы, определяющие величину фильтрации в почечных клубочках.
 107. Первичная и окончательная моча, её состав и количество, механизмы реабсорбции и секреции, понятие о пороговых и беспороговых веществах.
 108. Роль и механизмы участия почек в регуляции осмотического давления плазмы крови, объёма жидкостей, кислотно-щелочного равновесия, артериального давления, числа эритроцитов в крови. Эндокринная функция почек.
 109. Основные механизмы регуляции деятельности почек, роль осмо- и волюморцепторов, нервных центров. Влияние адреналина, альдостерона и АДГ на образование мочи.
 110. Понятие о внутренней секреции, её отличия от внешней. Общая характеристика гормонов, их классификация. Свойства гормонов. Механизмы действия гормонов, роль внутриклеточных посредников. Методы исследования функций желёз внутренней секреции.
 111. Физиологическая роль гормонов щитовидной и паращитовидной желёз. Основные механизмы регуляции их секреции.
 112. Гормоны поджелудочной железы, эффекты и механизмы действия, регуляция секреции гормонов.
 113. Гормоны мозгового и коркового слоёв надпочечников, эффекты, механизмы действия, биологическая роль, регуляция секреции.
 114. Гормоны гипофиза; физиологическое значение, механизмы регуляции их секреции. Гипоталамо-гипофизарное взаимодействие.
 115. Основные этапы обмена веществ и энергии. Общий энергорасход и составляющие его компоненты. Прямая и непрямая калориметрия, применение дыхательного коэффициента и калорического эквивалента кислорода.
 116. Основной обмен, величина его энергорасхода и факторы, определяющие эту величину. Условия определения основного обмена.
 117. Калорическая ценность и специфически динамическое действие пищевых веществ. Баланс прихода и расхода веществ, азотистый баланс. Понятие о белковом оптимуме и минимуме.
 118. Нейро-гуморальные механизмы регуляции обмена веществ и энергии. Понятие о саморегуляции массы тела человека.
 119. Температура тела человека, её суточные колебания. Понятие об оболочке, ядре тела, их терморегуляторных различиях. Механизмы теплоотдачи, их регуляция.
 120. Особенности процессов терморегуляции при изменениях температуры, влажности и движения окружающего воздуха, а также при физической нагрузке.
 121. Физиологические механизмы теплопродукции. Сократительный и несократительный термогенез. Изменения теплопродукции и теплоотдачи в различных условиях жизнедеятельности организма.
 122. Функциональная система изотермии. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции. Физиологические основы закаливания.
 123. Физиологические нормы питания. Значение для организма белков, жиров, углеводов, растительных волокон. Закон изодинамии, его ограниченность.
 124. Стадии и механизмы адаптации организма к действию экстремальных факторов. Стресс, механизмы его развития. Антистрессорные системы организма.
 125. Адаптация к физическим, биологическим и социальным факторам. Виды адаптации, её генетические предпосылки, значение нервных и эндокринных механизмов.
 126. Негенитальные особенности женского организма: система транспорта кислорода, работоспособность, устойчивость к стрессам и др.
 127. Здоровье как важнейшее свойство и состояние человеческого организма. Факторы,

определяющие уровень здоровья, его количественная оценка.

4.1.2. Тестовые задания предварительного контроля:

1. КАКОЙ ИЗ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА НАИБОЛЕЕ ПОЛНО ОТРАЖАЕТ ВСЕ МЕТОДЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ?

- а) Опыты, проводимые для изучения центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной, пищеварительной и других систем.
- б) Наблюдения и эксперименты.
- в) Инвазивные и не инвазивные исследования различных систем организма.
- г) Раздражения, перерезки, удаления, инъекции, моделирование.

Эталон ответа: б

2. КАКОЙ ВИД ИССЛЕДОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЭКСПЕРИМЕНТОМ?

- а) Видеозапись поведения животного утром до приема пищи.
- б) Взятие у животного натошак крови из вены и ее последующий анализ.
- в) Исследование у крысы мочевыделительной функции в условиях холода.
- г) Регистрация дыхательных движений человека в покое.

Эталон ответа: в

4.1.3. Тестовые задания текущего контроля (2-3 примера):

1. КАКОВА ПРИЧИНА СОКРАЩЕНИЯ ИКРОНОЖНОЙ МЫШЦЫ В ПЕРВОМ ОПЫТЕ ГАЛЬВАНИ?

- а) Механическая стимуляция нерва пинцетом Гальвани.
- б) Замыкание цепи, состоящей из разнородных металлов и тканей нервно-мышечного препарата.
- в) Замыкание через нерв цепи, включающей внутреннюю часть и поверхность ткани.
- г) Возникновение в нерве ПД при раздражении его с помощью стимулятора.

Эталон ответа: б

2. КАКИЕ СВОЙСТВА КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЫ СПОСОБСТВУЮТ ФОРМИРОВАНИЮ ПОТЕНЦИАЛА ПОКОЯ?

- а) Высокая проницаемость к ионам калия и низкая - к ионам натрия.
- б) Высокая проницаемость к ионам натрия и низкая - к ионам калия.
- в) Высокая проницаемость к ионам натрия и хлора, низкая - к ионам калия и кальция.
- г) Высокая проницаемость к ионам калия и натрия, низкая - к ионам кальция и хлора.

Эталон ответа: а

4.1.4. Ситуационные клинические задачи:

Задача 1. У человека в результате длительного голодания появились отеки. Какие изменения в составе крови могли способствовать их развитию?

Эталон ответа к задаче № 1

В результате голодания организм на пластические процессы начинает использовать белки организма. Белки поддерживают онкотическое давление крови. При снижении их концентрации в плазме крови происходит выход жидкой части крови в межклеточное пространство, т.к. там онкотическое давление выше, чем в плазме крови. Формируются отёки.

Задача 2. Газовая смесь для больных, находящихся на управляемом дыхании, содержит углекислый газ. Почему нецелесообразно дышать чистым кислородом?

Эталон ответа к задаче № 2

Углекислый газ является стимулятором дыхательного центра. После прекращения управляемого дыхания у пациента возможна остановка дыхания.

4.1.6. Список тем рефератов (в полном объеме):

1. Кровь – зеркало организма
2. Группы крови и здоровье.
3. Физиологи – лауреаты премии А. Нобеля.
4. Защитные системы организма.
5. Синаптическая передача - современные представления.
6. Система вторичных посредников.
7. Движения и здоровье.
8. Физиология утомления. Развитие утомления в целостном организме
9. ЦНС: новое в нейронауке.
10. Динамика процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга.
11. Вегетативная нервная система и ее роль в регуляции висцеральных функций.
12. Асимметрия полушарий мозга.
13. Сон и сновидения.
14. Память и способы ее поддержания и улучшения.
15. Боль и методы ее купирования.
16. Конституция человека и типы ВНД.
17. Первая и вторая сигнальные системы.
18. Неврозы.
19. Эмоции и здоровье.
20. Врожденные механизмы сложных поведенческих реакций (инстинкты, эмоции, мотивации).
21. Тайны эпифиза.
22. Биоритмы и здоровье.
23. Адаптация к холоду и здоровье.
24. Легочные сурфактанты.
25. Частота сокращений сердца и здоровье.
26. Метод Н.С.Короткова для измерения АД.
27. Биоритмологические особенности АД.
28. Факторы риска роста АД.
29. Система кровообращения стареющего организма.
30. Функциональная система кровообращения.
31. NO и система кровообращения.
32. Вены, особенности кровотока в венозной системе.
33. Лимфатическая система.
34. Особенности регионального кровотока в мозге.
35. Особенности регионального кровотока в легких.

36. Особенности регионального кровотока в почках.
37. Слюна - зеркало организма.
38. Функциональная система пищеварения.
39. Современные методы исследования ЖКТ.
40. Юкта-гломерулярный аппарат почек.
41. Роль почек в регуляции осмотического давления.
42. Количественная оценка здоровья.
43. Вредные привычки и здоровье. Образование и здоровье.
44. Негенитальные особенности женского организма.
45. Адаптация и здоровье.

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко	D	80-76	4 (4-)

структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.			
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	2 Требуется передача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
ОК-1	ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА ИЗУЧАЕТ а) Строение и развитие всех органов и систем б) Развитие заболеваний в) Нарушение работы органов и систем г) Причины заболеваний д) Механизмы регуляции функций и деятельность организма	д
ОПК-1	СТРУКТУРЫ, ЧЕРЕЗ КОТОРЫЕ БОЛЬШИНСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ВЛИЯЮТ НА ОРГАНЫ И ТКАНИ а) Нервы б) Синапсы в) Железы г) Мышцы д) Ткани	б
ОПК-7	ОБРАТНАЯ АФФЕРЕНТАЦИЯ ЭТО а) Информация, направляемая из нервного центра к мышцам. б) Информация, направляемая из нервного центра к железам внутренней секреции. в) Информация о внешней среде, вызывающая определенный поведенческий акт. г) Информация о работе исполнительных органов и параметрах результата действия. д) Гуморальная регуляция функций	а
ОПК-9	РЕФЛЕКС ДАНИНИ-АШНЕРА ПОЗВОЛЯЕТ СНИЗИТЬ а) Выработку желудочного сока б) Частоту сердечных сокращений в) Секрцию слюны г) Образование мочи д) Частоту дыхания	б

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1	Электронная библиотечная система « Консультант студента » : [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
2	« Консультант врача. Электронная медицинская библиотека » [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
3	Электронная библиотечная система « ЭБС ЛАНЬ » - коллекция «Лаборатория знаний» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: http://www.e.lanbook.ru через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
4	Электронная библиотечная система « Букап » [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–31.12.2019
5	Электронно-библиотечная система « ЭБС ЮРАЙТ » [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
6	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
7	Справочная правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: http://www.consultant.ru через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
8	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017г.)	неограниченный

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток студентов	Число обучающихся на потоке
	Основная литература			
1	Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов /под ред. К. В. Судакова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 875 с. – URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			120
	Дополнительная литература			
1.	Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна - М. : Литтерра, 2015. -768 с. – URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			120
2.	Физиология человека: Атлас динамических схем [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.В. Судаков, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин, И.И. Киселев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с. – URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			120
3.	Орлов, Р. С. Нормальная физиология : учебник + CD [Электронный ресурс] / Р.С. Орлов, А.Д. Ноздрачев – 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека вуза» www.studmedlib.ru			120
4.	Атлас по физиологии. В двух томах. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека вуза» www.studmedlib.ru Т. 1 - 408с. Т. 2 - 448 с.			120

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток студентов	Число обучающихся на потоке
1.	Кувшинов, Д.Ю. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : практикум для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования / Д. Ю. Кувшинов ; Кемеровский государственный медицинский университет. - Кемерово : КемГМУ, 2017. - 104 с. - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			120
2.	Калентьева, С. В. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по программе специалитета по специальности «Педиатрия» / С. В. Калентьева ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра нормальной физиологии. - Кемерово, 2016. - 107 с. . - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			120

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

доски, столы, стулья

Средства обучения:

Технические средства: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, монитор планшет, микшер усилитель, микрофон, компьютер с выходом в Интернет, МФУ.

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, таблица для определения остроты зрения, учебные стенды.

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
 На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____ .

Дата утверждения «__»_____ 201_г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав.научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
В рабочую программу вносятся следующие изменения 1.; 2. и т.д. или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год				