

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Докторова Л.М. (подпись)

Старший преподаватель кафедры нормальной физиологии

Албагова Х.А. (подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физиологии

Протокол заседания № 9 от 23.05.2018 г.

Земляничной кафедрой



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Батыгов З.О.

(подпись) 20 18 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Клиническая физиология**

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом медицинского факультета

Протокол заседания № 8 от 23.05.2018 г.

Основной профессиональной образовательной программы специалитета

Председатель учебно-методического совета университета

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета университета

протокол № 9 от 23.05.2018 г. 31.05.01 Лечебное дело

Председатель Учебно-методического совета университета

(подпись) Умаргулова Ш.Б.

**Квалификация выпускника**  
Врач - лечебник

**Форма обучения**  
очная

МАГАС, 2018 г.

Составители рабочей программы:

К.м.н., старший преподаватель кафедры нормальной физиологии

Дакиева Л.М. /  /  
(подпись)

Старший преподаватель кафедры нормальной физиологии

Албакова Х.А. /  /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Нормальная физиология»

Протокол заседания № 9 от «22» мая 2018г.

Заведующий кафедрой  /Гагиева Д.А./

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом медицинского факультета.

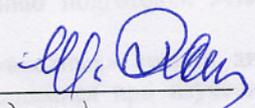
Протокол заседания № 8 от «22» мая 2018г.

Председатель учебно-методического совета  /Гагиева Д.А./

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 9 от «23» мая 2018г.

Председатель Учебно-методического совета университета

  
(подпись) /Хашагульгов Ш.Б./

## **1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель** – сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, о физиологических основах клинко-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике и при изучении интерактивной деятельности человека.

### **Задачи:**

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;

лечебная деятельность:

- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

научно-исследовательская деятельность:

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре опопо**

Дисциплина «Клиническая физиология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 8-й семестр.

Дисциплина «Клиническая физиология» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Клиническая физиология» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин: философия, биоэтика; психология и педагогика; история медицины; латинский язык; иностранный язык; химия; биология; физиология, биохимия; анатомия; гистология, эмбриология, цитология. гигиена; общественное здоровье и здравоохранение, клиническая патологическая анатомия; патология; фармакология; медицинская реабилитация; клиническая фармакология; дерматовенерология; неврология, медицинская генетика, пропедевтика внутренних болезней;

Дисциплина «Клиническая физиология» может являться предшествующей при изучении дисциплин: психиатрия, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология; судебная медицина; акушерство и гинекология; педиатрия; лучевая диагностика; факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия, эндокринология; инфекционные болезни; фтизиатрия; поликлиническая терапия; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; факультетская хирургия, урология; онкология, лучевая терапия; травматология, ортопедия.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины. ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины (модуля)**

ОПК-9; ПК-5

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
а) общекультурные компетенции				
Не предусмотрены				
б) общепрофессиональные компетенции				
ОПК-9 Способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Компетенция реализуется в части применения Клиническая физиология в профессиональной деятельности	структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма взрослого человека; основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма взрослого человека	анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур	алгоритмом сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; методами клинико-анатомического анализа вскрытия, исследования биопсийного и операционного материала

в) профессиональные компетенции				
ПК-5 Готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Компетенция реализуется в части применения Клиническая физиология в профессиональной деятельности	основные медицинские инструменты, их применение; план обследования больного (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, проведение различных проб); правила взятия материала для цитологического исследования; требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры	заполнить медицинскую карту больного; обследовать больного: опрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация; собрать биологическую, медицинскую и психологическую и социальную информацию; работать с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима	алгоритмом постановки диагноза; принципами работы с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Виды учебных занятий	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в
			семестре
			8
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
ОБЩАЯ трудоемкость по учебному плану	3	108	108
Контактные часы	1	50	50
Лекции (Л)		0	0
Семинары (С)		0	0
Практические занятия (ПЗ)		48	48
Лабораторные работы (ЛР)		0	0
Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимися (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки		2	2
Промежуточная аттестация: зачет	0	0	0
Самостоятельная работа (СР) в том числе по курсовой работе (проекту)	2	58	58

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

В данном разделе приводится содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий приведена в Таблице 3, содержание дисциплины по темам (разделам) – в Таблице 4.

Таблица 3. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				СР
			Л	ПЗ	С	ГК/ИК	
гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8
<b>Семестр № 8</b>							
	Раздел 1. Клинико-физиологические аспекты кровообращения	19	0	8	0	1	10
	Раздел 2. Клинико-физиологические аспекты системы крови.	18	0	8	0	0	10
	Раздел 3 Клинико-физиологические аспекты система дыхания	18	0	8	0	0	10
	Раздел 4 Клинико-физиологические аспекты системы пищеварения	18	0	8	0	0	10
	Раздел 5 Клинико-физиологические аспекты системы выделения	18	0	8	0	1	9
	Раздел 6 Эндокринная система	17	0	8	0	0	9
	Всего	108	0	48	0	2	58
	<i>Промежуточная аттестация (зачет)</i>						0
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>50</b>				<b>58</b>

Примечание: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, ГК/ИК – групповые / индивидуальные консультации

Таблица 4. Содержание дисциплины по темам (разделам)

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
гр.1	гр.2	гр.3
	Раздел 1. Клинико-физиологические аспекты кровообращения	Тема 1.1 ЭКГ при нарушениях функций сердечной мышцы и коронарных сосудов. Тема 1.2. Возрастные особенности кровообращения. Особенности регионарного (коронарного, легочного и др.) кровообращения. Тема 1.3. Микроциркуляция. Роль эндотелия в регуляции кровообращения. Ситуационные задачи по теме: Клинические аспекты системы кровообращения
	Раздел 2. Клинико-физиологические аспекты системы крови.	Тема 2.1. Анемии различного генеза, способы коррекции. Влияние анемии на функцию системы кровообращения. Тема 2.2. Структура и функции иммунной системы. Механизмы специфической и неспецифической иммунной защиты Тема 2.3. Основные принципы гемотрансфузии, трансфузионные реакции. Тема 2.4. Механизмы гипо- и гиперкоагулемии. Клиническое использование антикоагулянтов.
	Раздел 3 Клинико-физиологические аспекты система дыхания	Тема 3.1. Изменение легочных объемов при легочной патологии. Тренировка дыхания. Тема 3.2. Регуляция дыхания. Дыхание при повышенном и пониженном барометрическом давлении.
	Раздел 4 Клинико-физиологические аспекты системы пищеварения	Тема 4.1. Физиология желудочно-кишечных расстройств. Общие нарушения: рвота, тошнота, метеоризм, запор, диарея.

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		Тема 4.2. Механизмы переваривания и всасывания в ЖКТ. Нарушения процессов переваривания и всасывания в ЖКТ.
	Раздел 5 Клинико-физиологические аспекты системы выделения	Тема 5.1. Физиологические методы исследования функции почек. Расчет почечного клиренса
	Раздел 6 Эндокринная система	Тема 6.1. Механизмы эндокринных дисфункций.

Таблица 4.1

	Тема	Для изучения темы, обучающийся должен		
		Знать	Уметь	Владеть
.	Раздел 1. Клинико-физиологические аспекты кровообращения	структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма взрослого человека; основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; возможные варианты строения, основные anomalies и пороки развития органов и их систем; анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма взрослого человека	анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур	алгоритмом сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; методами клинико-анатомического анализа вскрытия, исследования биопсийного и операционного материала
.	Раздел 2. Клинико-физиологические аспекты системы крови.	основные медицинские инструменты, их применение; план обследования больного (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, проведение различных проб); правила взятия материала для цитологического исследования; требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры	заполнить медицинскую карту больного; обследовать больного: опрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация; собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию; работать с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима	алгоритмом постановки диагноза; принципами работы с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима

	<p>Раздел 3 Клинико-физиологические аспекты системы дыхания</p>	<p>структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма взрослого человека; основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма взрослого человека</p>	<p>Анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур</p>	<p>алгоритмом сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; методами клинико-анатомического анализа вскрытия, исследования биопсийного и операционного материала</p>
	<p>Раздел 4 Клинико-физиологические аспекты системы пищеварения</p>	<p>основные медицинские инструменты, их применение; план обследования больного (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, проведение различных проб); правила взятия материала для цитологического исследования; требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры</p>	<p>заполнить медицинскую карту больного; обследовать больного: опрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация; собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию; работать с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима</p>	<p>алгоритмом постановки диагноза; принципами работы с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима</p>
	<p>Раздел 5 Клинико-физиологические аспекты системы выделения</p>	<p>структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма взрослого человека; основные детали строения и</p>	<p>анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур</p>	<p>алгоритмом сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; методами клинико-анатомического анализа вскрытия, исследования биопсийного и операционного материала</p>

		топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма взрослого человека		
	Раздел 6 Эндокринная система	основные медицинские инструменты, их применение; план обследования больного (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, проведение различных проб); правила взятия материала для цитологического исследования; требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры	заполнить медицинскую карту больного; обследовать больного: опрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация; собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию; работать с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима	алгоритмом постановки диагноза; принципами работы с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима

### 6. Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- практические занятия ;

- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, готовятся к практическим занятиям, выполняют домашнее задания, осуществляют подготовку к промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины, виды, темы учебных занятий и форм контрольных мероприятий дисциплины представлены в разделе 5 настоящей программы и фонде оценочных средств по дисциплине.

**Текущая аттестация по дисциплине (модулю).** Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

По итогам текущей аттестации, ведущий преподаватель (лектор) осуществляет допуск обучающегося к промежуточной аттестации.

**Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).** Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им всех заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой дисциплины в полном объеме. Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине осуществляет преподаватель, ведущий семинарские (практические) занятия.

Обучающийся, имеющий учебные (академические) задолженности (пропуски учебных занятий, не выполнивший успешно задания(е)) обязан отработать их в полном объеме.

**Отработка учебных (академических) задолженностей по дисциплине (модулю).** В случае наличия учебной (академической) задолженности по дисциплине, обучающийся отработывает пропущенные занятия и выполняет запланированные и выданные преподавателем задания. Отработка проводится в период семестрового обучения или в период сессии согласно графику (расписанию) консультаций преподавателя.

Обучающийся, пропустивший *практическое занятие*, отработывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на *практическом* занятии вопросам в соответствии с настоящей программой или в форме, предложенной преподавателем. Кроме того, выполняет все учебные задания. Учебное задание считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Преподаватель имеет право снизить балльную (в том числе рейтинговую) оценку обучающемуся за невыполненное в срок задание (по неуважительной причине).

**Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю).** Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с положением о промежуточной аттестации обучающихся в университете и оценивается: *на зачете – зачтено; незачтено* рейтинговых баллов, назначаемых в соответствии с принятой в вузе балльно-рейтинговой системой.

Зачет принимает преподаватель, ведущий семинарские (практические) занятия по курсу.

Оценка знаний обучающегося оценивается по критериям, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине.

## 7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ раздела	Наименование раздела	Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)	Учебно-методическое обеспечение*	Трудоемкость
<i>зр.1</i>	<i>зр.2</i>	<i>зр.3</i>	<i>зр.4</i>	<i>зр.5</i>
	Раздел 1. Клинико-физиологические аспекты кровообращения	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-4] Д: [1,2,3,5]	10
	Раздел 2. Клинико-физиологические аспекты системы крови.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-4] Д: [1,3,4,6]	10
	Раздел 3. Клинико-физиологические аспекты система дыхания	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата	О: [1-4] Д: [1,3,4,6]	10

		Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой		
	Раздел 4 Клинико-физиологические аспекты системы пищеварения	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-4] Д: [1,3,4,6]	10
	Раздел 5 Клинико-физиологические аспекты системы выделения	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-4] Д: [1,3,4,6]	9
	Раздел 6 Эндокринная система	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-4] Д: [1,3,4,6]	9

Примечание: О: – основная литература, Д: – дополнительная литература; в скобках – порядковый номер по списку

Более углубленное изучение темы самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий используется наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволяет создать копилку знаний, умений и навыков, которая используется как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

### 8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля), включает в себя:

- перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (п. 3);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также описание шкал оценивания, включающих три уровня освоения компетенций (минимальный, базовый, высокий). Примерные критерии оценивания различных форм промежуточной аттестации приведены в таблицах 8.1 и 8.2. Такие критерии должны быть разработаны по всем формам оценочных средств, используемых для формирования компетенций данной дисциплины;
- типовые контрольные задания и другие материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Таблица 6.1

#### Критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме зачета
«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки
«Не зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

Таблица 6.2

## Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме экзамена
«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

Все формы оценочных средств, приводимые в рабочей программе, соответствуют содержанию учебной дисциплины, и определяют степень сформированности компетенций по каждому результату обучения.

Таблица 6.3.

## Степень формирования компетенций формами оценочных средств по темам дисциплины

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства	Степень формирования компетенции
	Раздел 1. Клинико-физиологические аспекты кровообращения	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-9; ПК-5 (10%)
	Раздел 2. Клинико-физиологические аспекты системы крови.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-9; ПК-5 (10%)
	Раздел 3. Клинико-физиологические аспекты система дыхания	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-9; ПК-5 (20%)
	Раздел 4. Клинико-физиологические аспекты системы пищеварения	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-9; ПК-5 (20%)
	Раздел 5. Клинико-физиологические аспекты системы выделения	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на	ОПК-9; ПК-5 (20%)

		семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	
	Раздел 6 Эндокринная система	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-9; ПК-5 (20%)

**Типовые контрольные задания и другие материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы текущего контроля успеваемости на семинарах (практических занятиях)**

Раздел 1. Клинико-физиологические аспекты кровообращения

Тема 1.1 ЭКГ при нарушениях функций сердечной мышцы и коронарных сосудов.

Тема 1.2. Возрастные особенности кровообращения. Особенности регионарного (коронарного, легочного и др.) кровообращения.

Тема 1.3. Микроциркуляция. Роль эндотелия в регуляции кровообращения.

Ситуационные задачи по теме: Клинические аспекты системы кровообращения

**Типовые темы рефератов**

1. Вопросы клинической физиологии в различных условиях внешней среды.
2. Понятие о стрессе и об общем адаптационном синдроме. Ганс Селье и его работы.
3. Клинико-физиологические аспекты здоровья и болезни, влияние стресса на здоровье.
4. Болезни цивилизации.
5. Клинико-физиологические проблемы гипоксии и неспецифическая резистентность организма.

**Типовые тесты / задания**

1. При локальном охлаждении конечности:
  - 1) температура оболочки тела понижается;
  - 2) температура оболочки тела повышается;
  - 3) температура ядра тела понижается;
  - 4) температура ядра тела повышается;
  - 5) температура ядра тела не изменяется или повышается;
2. Питание жителей Крайнего Севера по сравнению с жителями южных регионов отличается недостатком:
  - 1) углеводов;
  - 2) белков;
  - 3) жиров.
3. Изоляция от внешних датчиков времени:
  - 1) приводит к удлинению периодов циркадианного ритма;
  - 2) приводит к удлинению периодов инфрадианного ритма;
  - 3) не влияет на периоды ритмов.
4. Гормон, регулирующий биоритмы, называется:
  - 1) меланин;
  - 2) мелатонин;

- 3) кортизол;
- 4) СТГ;
- 5) АКТГ.
5. Стресс – фактор, это:
  - 1) фактор, чрезвычайный по силе своего биологического воздействия;
  - 2) любой внешний фактор;
  - 3) любой эндогенный фактор.

#### **Типовые контрольные вопросы**

1. Основные понятия клинической физиологии.
2. Методы, используемые в клинической физиологии при изучении процессов приспособления организма человека к измененным условиям среды обитания
3. Значение адаптации к различным факторам окружающей среды в сохранении работоспособности и здоровья.
4. Клинико-физиологические аспекты морфологических и функциональных преобразований, происходящих в организме человека во время приспособления к новым условиям среды обитания.
5. Механизмы регуляции, обеспечивающие взаимодействие организма с окружающей средой на различных уровнях жизнедеятельности (субклеточном, клеточном, органном и уровне целостного организма).

#### **Типовые вопросы к промежуточной аттестации**

1. Основные понятия клинической физиологии.
2. Методы, используемые при изучении клинической физиологии и особенности исследований с участием человека.
3. Значение клинической физиологии для сохранения работоспособности и здоровья человека в различных условиях окружающей среды.
4. Динамику жизнедеятельности организма, как целого в его неразрывной связи с окружающей средой.
5. Морфологические и функциональные преобразования, происходящие в организме в результате которых он приобретает способность нормально функционировать в новых условиях при сохранении важнейших параметров гомеостаза.

Все оценочные средства к дисциплине приведены в ФОС, который является приложением к настоящей РПД.

### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины/модуля**

#### **9.1. Основная литература:**

1. Фундаментальная и клиническая физиология /Под редакцией Андрея Камкина и Андрея Каменского. — М.: Академия, 2004.
2. Основы медицинской физиологии, Алипов Н.Н., 2016. Изд-во: Практика.
3. Филимонов В.И. Руководство по общей и клинической физиологии. М.: МИА, 2002. - 958 с.
4. Медицинская физиология. Классический учебник./Под ред. Гайтон А.К., Дж.Э.Холл/.Перевод с англ.- М.:Логосфера, 2008

#### **9.2. Дополнительная литература**

1. Атлас клинической медицины. Внешние признаки болезней: руководство. Томилов А.Ф. 2011.
2. ЭКГ при аритмиях. Атлас: руководство. Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. и др. 2013.
3. Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике: справочник, перевод с англ. В.Ю.Халатова под. Ред. В.Н.Титова. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2004.
4. Клинические лабораторные тесты от А до Я и их диагностические профили: справочное пособие./В.С.Камышников/. М.: Белорусская наука. 1999.
5. Наглядная ЭКГ: учебное пособие. Давей П. Перевод с англ. Фурменкова Ю.В. / Под ред. М.В. Писарева. 2011.
6. Клиническая лабораторная диагностика: руководство. В 2 томах. / Под ред. В.В. Долгова. 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства")

### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php>– Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks[Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/>– Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

### **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Методические указания предназначены для помощи обучающимся в освоении. Для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важнейшей формой организации учебного процесса. Лекция:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

*Подготовка к лекции* заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- выясните тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

*Подготовка к практическим занятиям:*

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя,
- выполните домашнее задание.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы (последние являются эффективными формами работы);
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

*Подготовка к промежуточной аттестации.* К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты.

В самом начале учебного курса познакомьтесь с рабочей программой дисциплины и другой учебно-методической документацией, включающими:

- перечень знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
- тематические планы лекций и практических занятий;
- контрольные мероприятия;
- учебники, учебные пособия, а также электронные ресурсы;
- перечень экзаменационных вопросов (вопросов к зачету).

После этого у вас может сформироваться чёткое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и

практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

## 12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 12.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

### 12.2. Перечень программного обеспечения

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа PowerPoint.

### 12.3. Перечень информационных справочных систем

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	Электронно-библиотечная система IPRbooks.	<a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>	Регистрация по IP-адресам в локальной сети ИнГГУ, которая позволяет пользоваться ЭБС IPRbooks из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет.
2.	Справочно-правовая система «Консультант-плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
3.	База данных «Полпред»	<a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
4.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
5.	Информационная система «Экономика. Социология. Менеджмент»	<a href="http://www.ecsosman.ru">http://www.ecsosman.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
6.	Сайт Высшей аттестационной комиссии	<a href="http://www.vak.ed.gov.ru">http://www.vak.ed.gov.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
7.	В помощь аспирантам	<a href="http://www.dis.finansy.ru">http://www.dis.finansy.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
8.	Elsevier	<a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a> ; <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
9.	Гарант	<a href="http://www.aero.garant.ru">http://www.aero.garant.ru</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
10	Росметод	<a href="http://росметодкабинет.рф/">http://росметодкабинет.рф/</a>	Доступ возможен с любого

			компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
11.	Справочно-правовая система «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
12.	Электронный образовательный справочник «Информио»	<a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
13.	Электронная библиотека научных публикаций, интегрированная с РИНЦ «eLIBRARY.RU»	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ

### 13. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Для проведения всех видов учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения имеются столы, стулья (на группу по количеству посадочных мест с возможностью расстановки для круглых столов, дискуссий, прочее); доска интерактивная с рабочим местом (мультимедийный проектор с экраном и рабочим местом); имеется доступ в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО также учитываются образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивать условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

