

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт
Кафедра «Анатомия и физиология человека»

Утверждено на заседании кафедры
«Анатомия и физиология человека»
«27» февраля 2018г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



Е.Е. Атлас

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Нормальная физиология»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы специалитета**

по специальности
31.05.01 Лечебное дело

со специализацией
Лечебное дело

Форма обучения: очная

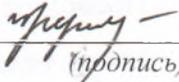
Идентификационный номер образовательной программы: 310501-01-18

Тула 2018 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)**

Разработчик:

Переломова И.В., к.б.н., доцент кафедры АФЧ



(подпись)

1 Цель и задачи освоения дисциплины(модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является изучение студентами механизмы жизнедеятельности организма, их регуляцию в здоровом организме на уровне клеток, тканей, систем и целостного организма в покое и в процессе взаимодействия с окружающей средой.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение функции различных органов и систем в организме здорового человека;
- ознакомление с физиологическими параметрами отклонения от нормы, которые являются результатом повреждения физиологических механизмов.
- изучение механизмов адаптации организма, и как следствие, изменений функции различных органов и систем в организме под влиянием изменяющихся условий внутренней и внешней среды.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в 3, 4 семестрах.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями), установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- 1) правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными (код компетенции–ПК-21);
- 2) физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях (код компетенции–ОПК-9);
- 3) основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов (код компетенции–ОПК 9);
- 4) анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма (код компетенции–ОПК-9);
- 5) функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии (код компетенции–ОПК-9).

Уметь:

- 1) пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием (код компетенции–ПК-21);
- 2) работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами) (код компетенции–ПК-21);
- 3) производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных (код компетенции–ПК-21)
- 4) определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей (код компетенции–ОПК -9).

Владеть:

- 1) навыками проведения клинико-физиологические исследования организма человека (код компетенции–ПК-21);
- 2) навыками постановки цели и формулировки задач исследования, выбора средств решения и дальнейшего применения результатов (код компетенции–ОПК-9);
- 3) навыками объяснения показателей, полученных в результате исследования отдельных функций здорового организма и формирования заключения о состоянии организма (код компетенции–ОПК-9);
- 4) навыками оценки нормального состояния функций организма и их резервных возможностей (код компетенции–ОПК-9);
- 5) владеть простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологи-ческий молоточек, скальпель, пинцет, зонг, зажим, расширитель и т.п.) и навыками анализа ЭКГ, спирограммы, ФКГ (код компетенции–ПК- 21)
- б) навыками оценки гемограммы, коагулограммы, биохимических показателей крови и мочи, кислотно-основного состояния и выявить изменения при различной патологии (код компетенции–ПК-21);

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)**4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины(модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине(модулю)**

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
3	ЗЧ	4	144	16	–	48	–	–	0,1	79,9
4	Э	3	108	16	–	48	–	2	0,25	41,75
Итого	–	7	252	32	–	96	–	2	0,35	121,65

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2 Содержание лекционных занятий**Очная форма обучения**

№ п/п	Темы лекционных занятий
3 семестр	

№ п/п	Темы лекционных занятий
1	Физиология возбудимых тканей.
2	Физиология вегетативной нервной системы
3	Физиология системы крови.
4	Иммунитет и факторы, участвующие в иммунном ответе организма
5	Физиология сердца
6	Физиология сердечно-сосудистой системы
7	Физиология дыхания
8	Физиология системы выделения
4 семестр	
9	Физиология эндокринной системы
10	Физиология пищеварения в желудке
11	Физиология пищеварения в кишечнике. Печень. Поджелудочная железа.
12	Обмен веществ
13	Общее понятие о сенсорных системах Зрительный, слуховой и вестибулярный анализаторы.
14	Физиология нервного центра. Торможение и координационная деятельность ЦНС.
15	Физиология лимбической системы, коры больших полушарий
16	Высшая нервная деятельность

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.4 Содержание лабораторных работ

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
3 семестр	
1	Общее введение в физиологию. Физиология возбудимых тканей.
2	Физиология поперечно-полосатой и гладкой мускулатуры.
3	Физиология нервной ткани.
4	Физиология плазмы крови и форменных элементов.
5	Физиология свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем.
6	Иммунитет и факторы, участвующие в иммунном ответе организма.
7	Физиологические свойства сердечной мышцы. Регуляция деятельности сердца и артериального давления
8	Физиология движения крови по сосудам и органного кровообращения.
9	Физиология и регуляция внешнего дыхания
10	Методы исследования функции внешнего дыхания
11	Физиология выделительной системы.
4 семестр	
12	Физиология водно-солевого обмена
13	Физиология эндокринной системы (гипофиз, гипоталамус и эпифиз).
14	Функциональная организация симпато-адреналовой системы.
15	Пищеварение в ротовой полости и желудке
16	Пищеварение в тонком кишечнике
17	Пищеварительная функция печени. Пищеварение в толстом кишечнике.

№ п/п	Темы лабораторных работ
18	Обмен веществ и энергии. Оценка суточного пищевого рациона.
19	Общее понятие о сенсорных системах. Зрительный анализатор.
20	Физиология слухового и вестибулярного анализаторов.
21	Тактильная, обонятельная, вкусовая чувствительность
22	Физиология сна и бодрствования. Организация биологических ритмов.
23	Физиология нервного центра. Торможение и координационная деятельность ЦНС.
24	Физиология лимбической системы, коры больших полушарий

4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
3 семестр	
1	Подготовка к лабораторным работам.
2	Подготовка к коллоквиумам.
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение.
4 семестр	
5	Подготовка к лабораторным работам.
6	Подготовка к коллоквиумам.
7	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение.

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов	
3 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	2
		Работа на лабораторных занятиях:	
		Выполнение лабораторной работы №1	2
		Выполнение лабораторной работы №2	3
		Выполнение лабораторной работы №3	2
		Выполнение лабораторной работы №4	2
		Выполнение лабораторной работы №5	3
		Выполнение лабораторной работы №6	2
		Выполнение лабораторной работы №7	2
		Выполнение лабораторной работы №8	2
	Сдача коллоквиума	10	

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов	
		Итого	30	
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:		
		Посещение лекционных занятий	2	
		Работа на лабораторных занятиях:		
		Выполнение лабораторной работы №9	2	
		Выполнение лабораторной работы №10	2	
		Выполнение лабораторной работы №11	2	
		Выполнение лабораторной работы №12	2	
		Выполнение лабораторной работы №13	3	
		Выполнение лабораторной работы №14	2	
		Выполнение лабораторной работы №15	3	
		Выполнение лабораторной работы №16	2	
		Сдача коллоквиума	10	
		Итого	30	
Промежуточная аттестация	Зачет		40 (100*)	
4 семестр				
	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:		
		Посещение лекционных занятий	2	
		Работа на лабораторных занятиях:		
		Выполнение лабораторной работы №17	1	
		Выполнение лабораторной работы №18	2	
		Выполнение лабораторной работы №19	2	
		Выполнение лабораторной работы №20	2	
		Выполнение лабораторной работы №21	4	
		Выполнение лабораторной работы №22	2	
		Выполнение лабораторной работы №23	2	
		Выполнение лабораторной работы №24	3	
		Сдача коллоквиума	10	
		Итого	30	
Текущий контроль успеваемости	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:		
		Посещение лекционных занятий	2	
		Работа на лабораторных занятиях:		
		Выполнение лабораторной работы №25	2	
		Выполнение лабораторной работы №26	2	
		Выполнение лабораторной работы №27	2	
		Выполнение лабораторной работы №28	3	
		Выполнение лабораторной работы №29	3	
		Выполнение лабораторной работы №30	2	
		Выполнение лабораторной работы №31	2	
		Выполнение лабораторной работы №32	2	
			Сдача коллоквиума	10
			Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен		40 (100*)	

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется:

- учебная аудитория, оснащенная доской для написания мелом, столом преподавателя, учебными столами, стульями а так же ноутбуком, видеопроектором, настенным экраном, колонками, информационными стендами (лекционные занятия, практические (семинарские) занятия),

- учебная аудитория оснащенная специальным лабораторными приборами: - молоточек неврологический, секундомер, тонометр, фонендоскоп, динамометр, камеры Горяева, стеклянные капилляры для СОЭ, часовые стекла, пробирки лабораторные, микроскопы, спирограф, периметр Фостера, циркуль Вебера, таблица Сивцева (лабораторные работы).

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Судаков К.В., Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. К.В. Судакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3528-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435281.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

2. Судаков К.В., 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. - ISBN 978-5-9704-3234-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432341.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

3. Теля Л.З., Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна - М. :Литтерра, 2015. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0167-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501679.html> –ЭБС «Консультант студента», по паролю.

7.2 Дополнительная литература

1. Дегтярев В.П., Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3547-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435472.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.
2. Брин В.Б., Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3664-6 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436646.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.
3. Дегтяр В.П., Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В. П. Дегтярёва - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/КР-2016-01.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.
4. Дегтярёв В.П., Нормальная физиология с курсом физиологии челюстно-лицевой области : учебник [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. П. Дегтярёва, С. М. Будылиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-3351-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433515.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.
5. Нормальная физиология Под ред. проф. Атлас Е.Е. Учебное пособие. -Тула, Изд-во ТулГУ, 2015- 601с.
6. Практикум по нормальной физиологии Под ред. проф. Атлас Е.Е. - Учебное пособие -Тула, Изд-во ТулГУ, 2015 - 362с.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://pharmacoreia.ru> – Сайт регистрации ЛС в России.
2. <http://medobook.com>– Сайт профессиональной медицины.
3. <https://mirvracha.ru> – Профессиональный портал «Мир врача».
4. <http://www.pharmgkb.org/>– Крупнейший ресурс по фармакогенетике.
5. <https://www.farmstudentu.ru> –Скорая Помощь Фарм-Студенту.

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Текстовый редактор MicrosoftWord;
2. Программа для работы с электронными таблицами MicrosoftExcel;
3. Программа подготовки презентаций MicrosoftPowerPoint;
4. Пакет офисных приложений «МойОфис»

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.rusmedserv.com> – Русский медицинский сервер.
2. <http://www.medical-enc.ru> – Медицинская энциклопедия.

3. https://medelement.com/page/opisanie_spravочноy_sistemyi – Профессиональная медицинская справочная система.