

**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»  
«24» января 2020г., протокол № 6

Заведующий кафедрой



Е.Е.Атлас

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«Возрастная анатомия, физиология и гигиена»**

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

по направлению подготовки  
**44.03.01 Педагогическое образование**

с направленностью (профилем) **«Физическая культура»**

Форма обучения: очная

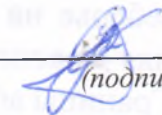
Идентификационный номер образовательной программы: 440301-01-20

Тула 2020 год

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

**Разработчик:**

Посыпанов О.Г., к.б.н., доцент кафедры АФЧ

  
(подпись)

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Целью** освоения дисциплины (модуля) является формирование у будущего специалиста правильного представления и понимания предмета как базовой профессиональной дисциплины, позволяющей решать практические вопросы в деятельности педагога и тренера, её структуры и месте в ряду других общих дисциплин.

**Задачами** изучения дисциплины (модуля) являются:

- изучение особенности строения и функционирования органов и систем организма, механизмов физиологических процессов в организме в покое и при мышечной работе;
- объяснение процессов возрастных изменений физиологических систем организма;
- изучение механизмов влияния физиологических процессов на динамику физической и умственной работоспособности человека;
- оценка и объяснение основных закономерностей формирования и регуляции физиологических функций организма при достижении приспособительного результата.

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

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

Дисциплина (модуль) изучается в 1,2 семестрах (очная форма обучения).

## 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), и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### **Знать:**

- 1) строение организма человека в целом, его систем, органов, тканей и отдельных клеток (код компетенции – ОПК-8, код индикатора –ОПК-8.1);
- 2) основные механизмы деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе; основные термины и понятия; нормативные величины; причинно-следственные взаимосвязи между различными явлениями в организме (код компетенции – ОПК-8, код индикатора –ОПК-8.1);
- 3) функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой (код компетенции – ОПК-8, код индикатора –ОПК-8.1).

### **Уметь:**

- 1) измерять основные физиологические параметры в покое и в различных состояниях организма; анализировать полученную информацию и делать выводы; прогнозировать динамику ее изменений (код компетенции – ОПК-8, код индикатора –ОПК-8.1).

**Владеть:**

1) анатомо-физиологическим понятийным аппаратом (код компетенции – ОПК-8, код индикатора –ОПК-8.1);

2) методиками исследования функций здорового организма в покое и при физических нагрузках; навыками работы с исследовательским оборудованием (код компетенции – ОПК-8, код индикатора –ОПК-8.1).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения 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										
1	ЗЧ	2	72	32	16	–	–	–	0,1	23,9
2	Э	3	108	16	16	16	–	2	0,25	57,75
Итого	–	5	180	48	32	16	–	2	0,35	81,65

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
<b>1 семестр</b>	
1	Введение. Анатомия, физиология и гигиена: возрастные аспекты.
2	Общие закономерности физиологии Гомеостаз.
3	Клетки и ткани организма человека. Виды тканей.
4	Основные функциональные характеристики возбудимых тканей; возникновение возбуждения и его проведение.
5	Общая характеристики мышечной ткани. Классификация мышц. Строение мышцы как органа. Функциональная организация скелетных мышц.
6	Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна; морфофункциональные основы мышечной силы; режимы работы мышц; энергетика мышечного сокращения.
7	Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата.
8	Нервная система
9	Сенсорные системы.

№ п/п	Темы лекционных занятий
<b>2 семестр</b>	
10	Промежуточный мозг. Лимбическая система
11	Функции коры больших полушарий.
12	Произвольные движения: нисходящие моторные системы (пирамидная и экстрапирамидная)
13	Высшая нервная деятельность.
14	Кровь: Состав, объем и функции крови
15	Кровообращение
16	Дыхание:
17	Пищеварение:
18	Обмен веществ и энергии
19	Выделение: общая характеристика выделительных процессов.
20	Тепловой обмен.
21	Внутренняя секреция.
22	Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна; морфофункциональные основы мышечной силы; режимы работы мышц; энергетика мышечного сокращения.

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименования практических работ
<b>1 семестр</b>	
1	Клетки и ткани организма человека. Виды тканей. Соединительная ткань – основные характеристики и разновидности. Классификация мышц.
2	Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна; морфофункциональные основы мышечной силы; режимы работы мышц; энергетика мышечного сокращения.
3	Кость как орган. Строение кости. Химический состав костей. Анатомическая номенклатура. Классификация соединения костей. Классификация суставов.
4	Мышцы и фасции спины. Мышцы и фасции груди. Мышцы и фасции живота.
5	Плечевой пояс. Соединение костей верхней конечности. Строение костей свободной верхней конечности. Обзор костей черепа. Кости мозгового черепа.
6	Кости лицевого черепа. Рефлекторный механизм деятельности нервной системы; Вегетативная (автономная) нервная система.
7	Периферическая нервная система. Основные функции ЦНС.
8	Общий план организации и функции сенсорных систем. Классификация и механизмы возбуждения рецепторов.
9	Сенсорные системы кожи, внутренних органов. Слуховая сенсорная система. Зрительная сенсорная система.
<b>2 семестр</b>	
11	Промежуточный мозг. Функции коры больших полушарий. Произвольные движения: нисходящие моторные системы (пирамидная и экстрапирамидная).
12	Состав, объем и функции крови. Свертывание и переливание крови. Регуляция системы крови.
13	Строение сердечно-сосудистой системы. Органы кроветворения.

№ п/п	Наименования практических работ
14	Строение лимфатической системы.
15	Строение дыхательной системы. Регуляция дыхания.
16	Строение пищеварительной системы. Общая характеристика пищеварительных процессов;
17	Обмен воды и минеральных солей; Обмен энергии Регуляция обмена веществ и энергии.
18	Общая характеристика выделительных процессов. Почки и их функции.
19	Строение половых органов. Половой цикл у женщин. Работа мужской половой системы.
20	Тепловой обмен. Температура тела человека и изотермия.
21	Иммунная система

#### 4.4 Содержание лабораторных работ.

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименования лабораторных работ
<b>2 семестр</b>	
1	Оценка индивидуального уровня здоровья.
2	Оценка биологического возраста.
3	Определения типа телосложения.
4	Определение биологических ритмов.
5	Определение общего и основного обмена веществ.
6	Исследование работоспособности человека.
7	Составление паспорта здоровья.
8	Определение физической работоспособности.

#### 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
<b>1 семестр</b>	
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
2	Подготовка к коллоквиуму.
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
<b>2 семестр</b>	
4	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
5	Подготовка к лабораторным работам
6	Подготовка к коллоквиуму
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
1 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	2
		Работа на практических (семинарских) занятиях №№1-4	12
		Сдача коллоквиума	16
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	2
		Работа на практических (семинарских) занятиях №№ 5-8	12
		Сдача коллоквиума	16
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Зачет	40(100*)	
2 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	2
		Работа на практических (семинарских) занятиях №№ 9-12	10
		Выполнение лабораторной работы № 1	2
		Выполнение лабораторной работы № 2	2
		Выполнение лабораторной работы № 3	2
		Выполнение лабораторной работы № 4	2
		Сдача коллоквиума	10
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	2
		Работа на практических (семинарских) занятиях №№ 13-16	10
		Выполнение лабораторной работы № 5	2
		Выполнение лабораторной работы № 6	2
		Выполнение лабораторной работы № 7	2
		Выполнение лабораторной работы № 8	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)**

<b>Система оценивания результатов обучения</b>	<b>Оценки</b>			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
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 проведения лекционных занятий по дисциплине (модулю) требуется учебная аудитория, оснащенная видеопроектором, настенным экраном и ноутбуком.

Для проведения практических (семинарских) занятий требуется учебная аудитория.

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

#### **7.1 Основная литература**

1. Сапин М.Р., Анатомия человека В 2 томах. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3483-3 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434833.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

2. Гайворонский И.В., Анатомия человека. В 2 т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-2947-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429471.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

3. 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.

4. 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.

#### **7.2 Дополнительная литература:**



1. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-2543-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425435.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

2. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2607-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426074.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

3. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-2543-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425435.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

4. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2607-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426074.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

5. Нормальная физиология Под ред. проф. Е.Е. Учебное пособие. - Тула, Изд-во ТулГУ, 2015- 601с.

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

1. <http://medobook.com> – Сайт профессиональной медицины.
2. <https://mirvracha.ru> – Профессиональный портал «Мир врача».
3. <https://medportal.ru> – Информационный медицинский портал о здоровье человека.
4. <http://umedp.ru> – Медицинский портал для врачей.

## **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 Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
4. Пакет офисных приложений «МойОфис».

### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы не требуются.