



1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования



Т.П. Хлопова

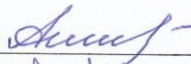

26 мая 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.02 Анатомия и физиология человека**  
33.02.01 Фармация

Краснодар 2020


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014 № 501 (зарегистрирован в Минюсте России 26.06.2014 № 32861)

Дисциплина	Анатомия и физиология человека	
Форма обучения	очная	
Учебный год	2020/2021	
2 курс		4 семестр
всего 126 часов, в том числе:		
лекции		20 час.
практические занятия		64 час.
самостоятельные занятия		34 час.
Консультации		8 час.
форма итогового контроля		экзамен

Составитель: преподаватель  Костенко Гера Александровна  
 преподаватель  Скибицкая Виктория Ивановна

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин специальности Фармация протокол № 10 от «25» мая 2020 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии:

 А.В. Беспалов

«25» мая 2020 г.

Рецензенты:

Доцент кафедры геоэкологии и природопользования ФГБОУ ВО «КубГУ», канд. биол. наук	 подпись, печать	Пикалова Н.А.
зав. аптекой, Аптека Санфарма № 4, ООО «Санфарма»	 подпись, печать	Духу З.Р.

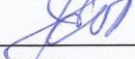
Подпись   
 Начальник учебного центра  
 федерального государственного образовательного учреждения  
 среднего профессионального образования  
 «Санфарма»  
 Ю.А. Семенец

ЛИСТ

согласования рабочей учебной программы по общепрофессиональной дисциплине ОП.02 Анатомия и физиология человека

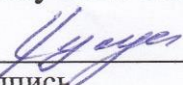
Специальности среднего профессионального образования: 33.02.01. Фармация

Зам. директора ИИСПО

  
\_\_\_\_\_ Е.И. Рыбалко  
подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор научной библиотеки КубГУ

  
\_\_\_\_\_ М.А. Хуаде  
подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Лицо, ответственное за установку и эксплуатацию программно-информационного обеспечения образовательной программы)

  
\_\_\_\_\_ И.В. Милюк  
подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
1.1 Область применения программы .....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:.....	5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: .5	
1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций) .....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	7
2.2. Структура дисциплины:.....	7
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	8
2.4. Содержание разделов дисциплины .....	12
2.4.1. Занятия лекционного типа.....	12
2.4.2. Занятия семинарского типа .....	15
2.4.3. Практические занятия .....	15
2.4.4. Содержание самостоятельной работы .....	17
2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	17
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	18
3.1. Образовательные технологии при проведении лекций .....	18
3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий .....	19
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	21
4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	21
4.2. Перечень необходимого программного обеспечения.....	21
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
5.1. Основная литература .....	22
5.2. Дополнительная литература.....	22
5.3. Периодические издания.....	23
5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	23
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	23
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ.....	24
7.1. Паспорт фонда оценочных средств .....	24
7.2. Критерии оценки знаний .....	27
7.3. Оценочные средств для проведения для текущей аттестации.....	27
7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации.....	33
8. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	35
9. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	36



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Анатомия и физиология человека является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО для специальности СПО 33.02.01 Фармация.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация. Изучению данной дисциплины предшествуют такие дисциплины как ПД.02 Биология и ОП.01 Основы латинского языка с медицинской терминологией. В результате изучения вышеуказанных дисциплин для успешного восприятия полученного на лекциях материала обучающийся осваивает элементы латинской грамматики и способы словообразования, а также выявляет факторы, формирующие здоровье, и факторы риска здоровью человека. Дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека способствует успешному освоению дисциплин ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики, ОП.03 Основы патологии, ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

**Цель дисциплины** – освоение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма; строения тканей, органов и систем, их основных функций.

### **Задачи дисциплины:**

1. Получение комплексных знаний в области анатомии и физиологии человека.
2. Формирование научно-обоснованных представлений о строении и функции органов и систем органов организма человека.
3. Применение полученных знаний в практической работе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **знать:**

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;
- строение тканей, органов и систем, их функции;

**уметь:**

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;

В преподавании используются различные формы и методы учебной работы. Основными формами организации обучения являются лекции и практические занятия. Лекции сопровождаются разнообразными наглядными средствами обучения, в том числе обширным фактическим фото- и видеоматериалом. На практических занятиях закрепляются теоретические знания. Большое значение уделяется самоподготовке обучающихся.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 126 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 84 часов;
- самостоятельная работа 34 часов;
- консультаций 8 часов.

**1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)**

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны	
			знать	уметь
1.	ОК - 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"><li>• основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li><li>• строение тканей, органов и систем, их функции;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li></ul>
2.	ОК – 10	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	<ul style="list-style-type: none"><li>• основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li><li>• строение тканей, органов и систем, их функции;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li></ul>
3.	ОК - 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	<ul style="list-style-type: none"><li>• основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li><li>• строение тканей, органов и систем, их функции;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li></ul>
4.	ОК – 12.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	<ul style="list-style-type: none"><li>• основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li><li>• строение тканей, органов и систем, их функции;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li></ul>
5.	ПК – 1.6	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны	<ul style="list-style-type: none"><li>• основные закономерности развития и жизнедеятельности орга-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ориентироваться в топографии и функ-</li></ul>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны	
			знать	уметь
		труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	низма; • строение тканей, органов и систем, их функции;	циях органов и систем;
6.	ПК – 1.7	Оказывать первую медицинскую помощь.	• основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; • строение тканей, органов и систем, их функции;	• ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;
7.	ПК – 2.4	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	• основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; • строение тканей, органов и систем, их функции;	• ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	126
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	84
в том числе:	
занятия лекционного типа	20
практические занятия	64
лабораторные занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	34
в том числе:	
реферат	4
самостоятельная внеаудиторная работа в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала	30
консультации	8
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>экзамена</i>

### 2.2. Структура дисциплины:

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час)	Консультации
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия		

1. Строение и функции клетки.	4	-	4	2	
2. Опорно-двигательный аппарат.	8	2	6	2	
3. Кровь.	6	2	4	2	
4. Сердечно-сосудистая система.	10	2	8	4	
5. Дыхательная система.	6	2	4	2	
6. Эндокринная система.	8	2	6	4	
7. Пищеварительная система.	8	2	6	4	
8. Нервная система.	10	2	8	6	
9. Высшая нервная деятельность.	8	2	6	2	
10. Органы чувств.	6	2	4	2	
11. Выделительная система.	6	2	4	2	
12. Обмен веществ и энергии в организме человека.	4	-	4	2	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>84</b>	<b>20</b>	<b>64</b>	<b>34</b>	<b>8</b>

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 1. Строение и функции клетки.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Лекции</b>			
	По теме не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	<b>Клеточная теория Шванна. Строение клеток организма человека. Умение ориентироваться в топографии и функциях клеток организма человека.</b>	2	1
	2.	<b>Строение тканей организма человека. Умение ориентироваться в топографии и функциях тканей организма человека.</b>	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспектов, 2. Выполнение заданий по учебнику	2	2	



	3. Подготовка сообщений.		
<b>Тема 2. Опорно-двигательный аппарат.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Опорно-двигательный аппарат.</b> Строение опорно-двигательного аппарата и его тканей. Основные закономерности развития опорно-двигательного аппарата. Функции опорно-двигательного аппарата. Роль опорно-двигательного аппарата в жизнедеятельности организма.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Строение опорно-двигательного аппарата.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях опорно – двигательного аппарата.</u>	2	1
	2. <b>Физиология скелетных мышц и их строение.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях опорно – двигательного аппарата.</u>	2	1
	3. <b>Гладкие мышцы, их функции, особенности сокращения и возбуждения.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях опорно – двигательного аппарата.</u>	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка конспектов. 2. Выполнение заданий по учебнику 3. Подготовка сообщений.	2	2	
<b>Тема 3. Кровь</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Кровь.</b> Основные закономерности развития системы крови. Функции системы крови. Роль крови в жизнедеятельности организма.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Состав крови. Функции системы крови.</b> <u>Умение ориентироваться в и функциях системы крови.</u>	2	1
	2. <b>Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Группы крови.</b> <u>Умение ориентироваться в функциях свертывающей и противосвертывающей системы крови.</u>	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка конспектов. 2. Подготовка сообщений.	2	2	
<b>Тема 4. Сердечно-сосудистая система.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Сердечно-сосудистая система.</b> Строение органов и тканей сердечно-сосудистой системы. Основные закономерности развития сердечно-сосудистой системы. Функции сердечно-сосудистой системы. Роль сердечно-сосудистой системы в жизнедеятельности человека.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Морфологические особенности сердца. Структура кругов кровообращения.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях сердца и кругов кровообращения.</u>	2	1
	2. <b>Механические, электрические и звуковые проявления работы сердца.</b> <u>Умение ориентироваться в функциях сердца.</u>	2	1
	3. <b>Саморегуляция сердечно-сосудистой системы.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях сердечно-сосудистой системы.</u>	2	1
	4. <b>Регуляция объема циркулирующей крови. Кровяное депо. Микроциркуляция. Лимфообращение.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях сердечно-сосудистой и лимфатической системы.</u>	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка конспектов.	4	2	

	2. Подготовка сообщений.		
<b>Тема 5. Дыхательная система.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Дыхательная система.</b> Строение органов и тканей дыхательной системы. Основные закономерности развития дыхательной системы. Функции дыхательной системы. Роль дыхательной системы в жизнедеятельности человека.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Основные этапы снабжения организма кислородом. Биомеханика вдоха и выдоха.</b> Умение ориентироваться в топографии и функциях дыхательной системы.	2	1
	2. <b>Нервная регуляция дыхания. Особенности дыхания в различных условиях.</b> Умение ориентироваться в топографии и функциях дыхательной и нервной систем.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка конспектов. 2. Подготовка сообщений.	2	2
<b>Тема 6. Эндокринная система.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Эндокринная система.</b> Строение органов и тканей эндокринной системы. Основные закономерности развития дыхательной системы. Функции дыхательной системы. Роль дыхательной системы в жизнедеятельности человека.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Механизм восприятия и действия гормонов.</b> Умение ориентироваться в топографии и функциях желез внутренней, внешней и смешанной секреции.		
	2. <b>Гипоталамо-гипофизарная система. Щитовидная и паращитовидные железы.</b> Умение ориентироваться в топографии и функциях гипоталамо-гипофизарной системы, щитовидной и паращитовидных желез.	2	1
3. <b>Поджелудочная железа. Мозговое вещество надпочечников. Гормоны плаценты и эпифиза.</b> Умение ориентироваться в топографии и функциях поджелудочной железы, надпочечников, эпифиза, плаценты.	2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка конспектов. 2. Подготовка сообщений.	4	2
<b>Тема 7. Пищеварительная система.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Пищеварительная система.</b> Строение органов и тканей пищеварительной системы. Основные закономерности развития пищеварительной системы. Функции пищеварительной системы. Роль пищеварительной системы в жизнедеятельности человека.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Пищеварение в ротовой полости. Глотание. Регуляция деятельности ЖКТ.</b> Умение ориентироваться в топографии и функциях органов желудочно-кишечного тракта.	2	1
2. <b>Пищеварение (в желудке, тонком и толстом кишечнике).</b> Умение ориентироваться в топографии и функциях органов желудочно-	2	1	

	<u>кишечного тракта.</u>		
3.	<b>Физиологические основы голода и насыщения.</b> <u>Аппетит. Всасывание. Умение ориентироваться в топографии и функциях органов желудочно-кишечного тракта.</u>	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
1. Подготовка конспектов.		4	2
2. Подготовка сообщений.			
Тема 8. Нервная система.	<b>Содержание учебного материала.</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Нервная система.</b> Строение органов нервной системы и нервной ткани. Основные закономерности развития нервной системы. Функции нервной системы. Роль нервной системы в жизнедеятельности человека.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Нейронная теория. Рефлекс.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях нейронов..</u>	2	1
	2. <b>Головной мозг. Гематоэнцефалический барьер.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях головного мозга.</u>	2	1
	3. <b>Спинальный мозг.</b> <u>Спинальный мозг. Спинальный ликвор. Умение ориентироваться в топографии и функциях спинного мозга.</u>	2	1
	4. <b>Автономная нервная система.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях автономной нервной системы.</u>	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
1. Подготовка конспектов.		6	2
2. Подготовка сообщений.			
Тема 9. Высшая нервная деятельность.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Высшая нервная деятельность.</b> Роль высшей нервной деятельности. Основные закономерности рефлекторной деятельности.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Высшая и низшая нервная деятельность человека.</b> <u>Условные и безусловные рефлексы. Умение ориентироваться в видах высшей и низшей нервной деятельности человека.</u>	2	1
	2. <b>Возбуждение и торможение в ЦНС.</b> <u>Умение ориентироваться в строении и функциях синапсов, характере возбуждающих и тормозных влияний в спинном мозге.</u>	2	1
	3. <b>Первая и вторая сигнальные системы.</b> <u>Динамический стереотип. Сон. Умение ориентироваться в топографии и функциях гипногенных структур.</u>	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
1. Подготовка конспектов.		2	2
2. Подготовка сообщений.			
Тема 10. Органы чувств	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Органы чувств.</b> Строение органов чувств. Основные закономерности развития органов чувств. Роль органов чувств в жизнедеятельности человека.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Строение и функция зрительного, звукового и обонятельного анализатора.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях зрительного, звукового и обонятельного анализатора.</u>	2	1
2. <b>Рецепция положения и движения тела. Интерорецепторы. Ре-</b>	2	1	

	<u>цепторы кожи. Умение ориентироваться в топографии и функциях рецепторов.</u>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка конспектов. 2. Подготовка сообщений.	2	2
<b>Тема 11. Выделительная система.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	<b>Выделительная система.</b> Строение органов и тканей выделительной системы. Основные закономерности развития органов выделительной системы. Роль выделительной системы в жизнедеятельности человека.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Система выделения (строение и функции).</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях органов системы выделения.</u>	2	1
	2. <b>Регуляция объема воды, осмотического давления.</b> <u>Умение ориентироваться в топографии и функциях органов и систем органов, участвующих в регуляции воды и осмотического давления.</u>	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка конспектов. 2. Подготовка сообщений.	2	2
<b>Тема 12. Обмен веществ и энергии в организме человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	Лекции по данной теме отсутствуют		
	<b>Практические занятия</b>		
	1. <b>Обмен веществ.</b> <u>Умение ориентироваться в процессах обмена веществ, в топографии и функциях органов и систем органов, участвующих в его регуляции.</u>	2	1
	2. <b>Обмен энергии. Теплорегуляция.</b> <u>Умение ориентироваться в процессах обмена энергии, в топографии и функциях органов и систем органов, участвующих в теплорегуляции.</u>	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка конспектов. 2. Подготовка сообщений.	2	2
	<b>Всего:</b>	126	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

## 2.4. Содержание разделов дисциплины

### 2.4.1. Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
<i>4 семестр</i>			

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Опорно-двигательный аппарат.	Строение опорно-двигательного аппарата. Физиология скелетных мышц, их строение и функции. Теплообразование при сокращении мышц. Работа и сила мышц. Утомление мышц и его причины в естественных и лабораторных условиях. Активный отдых по И.М.Сеченову. Утомление организма и его предупреждение.	Т, У
2.	Кровь.	Система крови и её функции. Состав и количество крови. Плазма крови и её состав. Эритроциты, их строение и функции. Гемоглобин, его строение и соединения. Гемолиз и его виды. Лейкоциты, их количество и основные группы. Иммуниетет. Кроветворение и его регуляция. Группы крови. Тромбоциты, их количество, образование и его регуляция. Свертывание крови. Фибринолиз. Противосвёртывающие механизмы. Гисто-гематический барьер, его строение и значение. Механизм проницаемости сосудов и её регуляция.	Т, У
3.	Сердечно-сосудистая система.	Сердечно-сосудистая система, строение и функции. Структура кругов кровообращения. Проводящая система сердца. Сердечный цикл и его фазы. Артериальное давление и методы его измерения. Факторы, влияющие на величину артериального давления. Течение крови в венах и система микроциркуляции. Кровяные депо. Капилляры. Лимфообразование и лимфообращение.	Т, У
4.	Дыхательная система.	Система дыхания. Основные этапы снабжения организма кислородом. Газообмен в лёгких. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Связывание и транспорт газов кровью. Нервная регуляция дыхания. Собственные рефлекссы с рецепторов лёгких, дыхательных путей и дыхательных мышц. Дыхательный центр (Н.А.Миславский). Зависимость деятельности дыхательного центра от газового состава крови.	Т, У
5.	Эндокринная система.	Классификация гуморальных агентов и эндокринных желёз. Биохимическая природа гормонов. Регуляция выработки гормонов. Гипоталамо-гипофизарная система, её функциональные связи. Эндокринная функция гипоталамуса. Гипофиз. Средняя и задняя доли. Щитовидная и паращитовидные железы. Внутренняя секреция поджелудочной железы. Мозговое вещество надпочечников. Кортикостероиды надпочечников. Реакция “стресс” и её фазы, значение. Гормоны плаценты и эпифиза. Тканевые гормоны. Собственные гормоны ЖКТ. Внутренняя секреция половых желёз. Половое созревание.	Т, У

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
6.	Пищеварительная система.	Пищеварение в полости рта. Слюнные железы и их регуляция. Глотание. Принципы регуляции ЖКТ, роль нервных и гуморальных механизмов. Пищеварение в желудке, методы исследования. Состав желудочного сока. Печень, её основные функции. Жёлчь и её участие в пищеварении. Регуляция образования и выделения жёлчи. Пищеварение в 12-перстной кишке. Пищеварение в тонкой кишке, методы исследования. Пристеночное пищеварение, его значение. Полостной и мембранный гидролиз пищи. Связь пристеночного пищеварения со всасыванием. Пассивные механизмы всасывания. Моторика желудочно-кишечного тракта. Акты рвоты и дефекации. Пищеварение в толстой кишке. Значение микрофлоры. Моторика толстой кишки. Дефекация. Пищеварение. Функции системы пищеварения и классификация пищеварительных процессов. Всасывание веществ в различных отделах пищеварительного тракта.	Т,У
7.	Нервная система.	Нейронная теория. Строение нейрона и классификация. Рефлекс. Рефлекторная дуга и кольцо. Нервный центр. Возбуждение и торможение в ЦНС. Нервно-мышечная передача. Спинной мозг, его строение и функции. Проводящие пути спинного мозга. Продолговатый мозг. Средний мозг. Функции зрительных бугров. Промежуточный мозг: гипоталамус, его строение. Формирование эмоций, мотиваций. Мозжечок. Лимбическая система. Ретикулярная формация. Кора больших полушарий. Взаимодействие возбуждения и торможения в коре больших полушарий. Кровоснабжение мозга и ликвор. Гемато-энцефалический барьер. Морфологические различия соматической и автономной нервных систем.	Т,У
8.	Высшая нервная деятельность	Высшая и низшая нервная деятельность (И.М.Сеченов, И.П.Павлов). Условные и безусловные рефлексы. Типологические особенности ВНД человека по И.П.Павлову. Первая и вторая сигнальные системы. Механизмы целенаправленной деятельности человека. Динамический стереотип. Условно-рефлекторное переключение. Эмоции и их классификации. Значение эмоций. Современные представления о механизмах памяти. Виды памяти. Физиологические изменения во время сна. Роль ретикулярной формации в механизме засыпания, сна и пробуждения. Современные представления о механизмах сна (П.К.Анохин). Причины сновидения. Норма сна. Гипноз.	Т,У



№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
9.	Органы чувств	Физиология анализаторов, их строение и функции. Классификация рецепторов. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор. Статические и статокINETические рефлексы вестибулярного аппарата. Обонятельный, вкусовой и висцеральный анализаторы. Мышечная и суставная рецепция, её значение. Соматосенсорный анализатор. Рецепторы кожи и их адаптация. Тактильная и болевая рецепция. Болевые рефлексы, их биологическое значение.	Т,У
10.	Выделительная система	Система выделения и её функции. Строение и кровоснабжение нефронов. Теория мочеобразования, механизмы клубочковой фильтрации. Реабсорбция в почках и её механизмы. Изменения почечной реабсорбции при гидремии и дефиците воды. Функция петли Генли, дистальных канальцев и собирательных трубочек. Регуляция деятельности почек. Антидиуретическая, антинатрийуретическая и ренин-ангиотензинная системы. Диурез. Состав мочи. Мочевыделение и мочеиспускание.	Т,У
Примечание: Т – тестирование, У – устный опрос			

#### 2.4.2. Занятия семинарского типа

Не предусмотрены учебным планом.

#### 2.4.3. Практические занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Строение и функции клетки.	Клеточная теория Шванна. Строение клеток организма человека.	Т,У
		Строение тканей организма человека.	Т,У
2.	Опорно-двигательный аппарат.	Строение опорно-двигательного аппарата	Т,У
		Физиология скелетных мышц и их строение.	Т,У
		Гладкие мышцы, их функции, особенности сокращения и возбуждения.	Т,У
3.	Кровь.	Состав крови. Функции системы крови.	Т,У

		Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Группы крови	Т,У
4.	Сердечно-сосудистая система.	Морфологические особенности сердца. Структура кругов кровообращения.	Т,У
		Механические, электрические и звуковые проявления работы сердца.	Т,У
		Саморегуляция сердечно-сосудистой системы.	Т,У
		Регуляция объема циркулирующей крови. Кровяное депо. Микроциркуляция. Лимфообращение.	Т,У
5.	Дыхательная система.	Основные этапы снабжения организма кислородом. Биомеханика вдоха и выдоха.	Т,У
		Нервная регуляция дыхания. Особенности дыхания в различных условиях	Т,У
6.	Эндокринная система.	Механизм восприятия и действия гормонов.	Т,У
		Гипоталамо-гипофизарная система. Щитовидная и паращитовидные железы.	Т,У
		Поджелудочная железа. Мозговое вещество надпочечников. Гормоны плаценты и эпифиза.	Т,У
7.	Пищеварительная система.	Пищеварение в ротовой полости. Глотание. Регуляция деятельности ЖКТ.	Т,У
		Пищеварение (в желудке, тонком и толстом кишечнике).	Т,У
		Физиологические основы голода и насыщения. Аппетит. Всасывание.	Т,У
8.	Нервная система.	Нейронная теория. Рефлекс.	Т,У
		Головной мозг. Гематоэнцефалический барьер.	Т,У
		Спинной мозг. Спинномозговая жидкость.	Т,У
		Автономная нервная система.	Т,У
9.	Высшая нервная деятельность.	Высшая и низшая нервная деятельность человека. Условные и безусловные рефлексы.	Т,У
		Возбуждение и торможение в ЦНС.	Т,У
		Первая и вторая сигнальные системы. Динамический стереотип. Сон.	Т,У
		Рецепция положения и движения тела. Интерорецепторы. Рецепторы кожи.	Т,У
10.	Органы чувств.	Строение и функция зрительного, звукового и обонятельного анализатора.	Т,У
		Рецепция положения и движения тела. Интерорецепторы. Рецепторы кожи.	Т,У
11.	Выделительная система.	Система выделения (строение и функции).	Т,У
		Регуляция объема воды, осмотического давления.	Т,У
12.	Обмен веществ и энергии в организме человека.	Обмен веществ.	Т,У
		Обмен энергии. Температурная регуляция.	Т,У
Примечание: Т – тестирование, У – устный опрос			

#### 2.4.4. Содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

1. изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
2. самостоятельное изучение некоторых вопросов (конспектирование);
3. работу с электронными учебными ресурсами;
4. изучение материалов периодической печати, Интернет-ресурсов;
5. подготовку к тестированию; подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение домашних заданий, заполнение таблиц и рисование схем.

#### 2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся отводится 34 часов учебного времени.

№	Наименование раздела, темы, вида СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Тема 1. Строение и функции клетки.	<b>Основная литература:</b> 1 Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для СПО / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 414 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/E2D53671-9B79-42BF-9DF1-BDC0DAC997">www.biblio-online.ru/book/E2D53671-9B79-42BF-9DF1-BDC0DAC997</a> . <b>Дополнительная литература:</b> 1. Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для СПО / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — М: Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00145-7. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/F436EDF3-6041-40E6-ABFC-E5324A799B44">www.biblio-online.ru/book/F436EDF3-6041-40E6-ABFC-E5324A799B44</a> . 2. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для СПО / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 373 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6239-0. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/5E59C4EA-924A-417F-973A-403485A60F00">www.biblio-online.ru/book/5E59C4EA-924A-417F-973A-403485A60F00</a> . 3. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для СПО / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 447 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6227-7. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/A6CF7163-">www.biblio-online.ru/book/A6CF7163-</a>
2.	Тема 2. Опорно-двигательный аппарат.	
3.	Тема 3. Кровь.	
4.	Тема 4. Сердечно-сосудистая система.	
5.	Тема 5. Дыхательная система.	
6.	Тема 6. Эндокринная система.	
7.	Тема 7. Пищеварительная система.	
8.	Тема 8. Нервная система.	
9.	Тема 9. Высшая нервная деятельность..	
10.	Тема 10. Органы чувств.	
11.	Тема 11. Выделительная система.	
12.	Тема 12. Обмен веществ и энергии в организме человека.	

		<a href="https://pushkininstitute.ru/">F990-409A-8DEB-043280BD8EFD.</a> <b>Журналы:</b> Журнал «Биология в школе»  <b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</b> 1. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" ( <a href="https://pushkininstitute.ru/">https://pushkininstitute.ru/</a> ); 2. Национальная электронная библиотека ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> ); 3. Словари и энциклопедии ( <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a> ).
--	--	--

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

#### 3.1. Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол-во час
1	2	3	4
1.	Опорно-двигательный аппарат.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
2.	Кровь.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
3.	Сердечно-сосудистая система.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
4.	Дыхательная система.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
5.	Эндокринная система.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
6.	Пищеварительная система.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
7.	Нервная система.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
8.	Высшая нервная деятельность.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
9.	Органы чувств.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
10.	Выделительная система.	Тезаурус, объяснительно-иллюстративный метод	2
		Итого по курсу	20

### 3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема занятия	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1.	Клеточная теория Шванна. Строение клеток организма человека.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
2.	Строение тканей организма человека.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
3.	Строение опорно-двигательного аппарата	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
4.	Физиология скелетных мышц и их строение.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
5.	Гладкие мышцы, их функции, особенности сокращения и возбуждения.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
6.	Состав крови. Функции системы крови.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
7.	Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Группы крови	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
8.	Морфологические особенности сердца. Структура кругов кровообращения.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
9.	Механические, электрические и звуковые проявления работы сердца.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
10	Саморегуляция сердечно-сосудистой системы.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
11	Регуляция объема циркулирующей крови. Кровяное депо. Микроциркуляция. Лимфообращение.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
12	Основные этапы снабжения организма кислородом. Биомеханика вдоха и выдоха.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
13	Нервная регуляция дыхания. Особенности дыхания в различных условиях	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
14	Механизм восприятия и действия гормонов.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
15	Гипоталамо-гипофизарная система. Щитовидная и паращитовидные железы.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2

16	Поджелудочная железа. Мозговое вещество надпочечников. Гормоны плаценты и эпифиза.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
17	Пищеварение в ротовой полости. Глотание. Регуляция деятельности ЖКТ.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
18	Пищеварение (в желудке, тонком и толстом кишечнике).	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
19	Физиологические основы голода и насыщения. Аппетит. Всасывание.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
20	Нейронная теория. Рефлекс.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
21	Головной мозг. Гематоэнцефалический барьер.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
22	Спинальный мозг. Спинальная жидкость.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
23	Автономная нервная система.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
24	Высшая и низшая нервная деятельность человека. Условные и безусловные рефлексы.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
25	Возбуждение и торможение в ЦНС.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
26	Первая и вторая сигнальные системы. Динамический стереотип. Сон.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
27	Строение и функция зрительного, звукового и обонятельного анализатора.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
28	Рецепция положения и движения тела. Интерорецепторы. Рецепторы кожи.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
29	Система выделения (строение и функции).	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
30	Регуляция объема воды, осмотического давления.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
31	Обмен веществ.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2
32	Обмен энергии. Температурная регуляция.	Тематическое обсуждение, метод устного контроля	2



	Итого по курсу	64
--	----------------	----

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете анатомии и физиологии человека. Оборудование учебного кабинета (рабочего места кабинета):

1. Специализированная мебель и системы хранения (меловая доска, стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические, шкафы для хранения учебных пособий, системы хранения таблиц и плакатов);
2. Технические средства обучения (компьютер, видеопроектор, экран, лицензионное ПО);
3. Специализированное оборудование (микроскоп Биомед 2);
4. Демонстрационные учебно-наглядные пособия (комплект стендов, барельефные модели строения органов и систем человека, аптечка для детских и учебных учреждений, набор микропрепаратов (25 стекол), модели строения органов и систем человека).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы с обучающимися из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к нарушению их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

### **4.2. Перечень необходимого программного обеспечения**

- Операционная система Microsoft Windows 10 (дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017, корпоративная лицензия);
- Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017, корпоративная лицензия);

- Антивирусная защита физических рабочих станций и серверов: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License (контракт №69-АЭФ/223-ФЗ от 11.09.2017, корпоративная лицензия);
- 7-zip GNU Lesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- K-Lite Codec Pack — универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Основная литература:**

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 414 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E2D53671-9B79-42BF-9DF1-BDC0DACA997](http://www.biblio-online.ru/book/E2D53671-9B79-42BF-9DF1-BDC0DACA997).

### **5.2. Дополнительная литература**

1. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для СПО / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00145-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F436EDF3-6041-40E6-ABFC-E5324A799B44](http://www.biblio-online.ru/book/F436EDF3-6041-40E6-ABFC-E5324A799B44).

2. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для СПО / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 373 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6239-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5E59C4EA-924A-417F-973A-403485A60F00](http://www.biblio-online.ru/book/5E59C4EA-924A-417F-973A-403485A60F00).

3. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для СПО / З. В.

Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 447 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6227-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/A6CF7163-F990-409A-8DEB-043280BD8EFD](http://www.biblio-online.ru/book/A6CF7163-F990-409A-8DEB-043280BD8EFD).

### 5.3. Периодические издания

Журнал Биология в школе

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
2. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);
3. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к семинарскому и практическому занятию начинается с ознакомления предложенной преподавателем литературы. Знакомясь с рекомендованной или дополнительной литературой, необходимо заполнить на нее библиографическую карточку с указанием всех выходных данных.

Следующим этапом работы с литературным источником является овладение той информацией, которая находится в рекомендованной к семинарскому занятию литературе. И здесь немаловажное значение приобретает умение читать, владение навыками работы с книгой.

Последним этапом чтения должна быть краткая запись его результата в специальной тетради или на карточке, куда помимо выходных данных о прочитанной работе следует записать: дату чтения (просмотра), где и как работа может быть использована, ее краткие идеи, выходные данные и библиотечный шифр или где ее можно найти, если работа не является собственной.

Фиксирование прочитанного текста. Существует несколько форм фиксирования содержания прочитанной работы: план, тезисы, выписки, конспект.

**План** представляет краткий перечень основных идей прочитанной работы. Он указывает на структуру, логику, построение ее содержания, иногда это оглавление разделов (глав) книги, данное автором.

**Тезисы** - краткая запись содержания текста в виде основных, сжато сформулированных положений, в которых сконцентрировано доказываемое или опровергаемое автором, резюме прочитанного.

**Выписки** - это дословные записи текста в виде цитат, удачных формули-

ровок, примеров, фактов. Выписки позволяют организовать сбор материала по интересующей проблеме из разных источников.

**Конспект** - это краткое изложение основного содержания текста, освобожденного от мелочей и повторений, т.е. это систематическая, логически связанная запись, содержащая тезисы, выписки, план прочитанного.

Существует мнение, что конспектирование необходимо только для лучшего запоминания материала (например, лекций). Однако более важным здесь является возможность обращения к конспекту с целью более глубокого или нового (под новым углом зрения) осмысления законспектированного материала.

Ведение записей имеет ряд несомненных достоинств:

"... а) запись способствует лучшему пониманию текста (записывая, мы вынуждены как бы заново осмысливать то, что прочитали, особенно если пытаемся выразить ту или иную мысль не дословно, а своими словами); б) записывая мысль, мы удлиняем процесс ее восприятия, как бы повторяем ее, а значит, прочнее запоминаем; в) запись полезна как документ, который дает возможность быстро восстановить в памяти забытое, служит источником для справок, ценным пособием в практической работе; г) записанное поддерживает внимание на содержании текста, помогает сосредоточиться на нем, не отвлекаясь; д) запись текста своими словами развивает письменную речь" (Доблаев Л.П. Психологические основы работы над книгой. - М., 2010.- С. 41 - 42).

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Клеточная теория Шванна. Строение клеток организма человека.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
2.	Строение тканей организма человека.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
3.	Строение опорно-двигательного аппарата	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
4.	Физиология скелетных мышц и их строение.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
5.	Гладкие мышцы, их функции, особенности сокращения и возбужде-	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	ния.		
6.	Состав крови. Функции системы крови.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
7.	Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Группы крови	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
8.	Морфологические особенности сердца. Структура кругов кровообращения.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
9.	Механические, электрические и звуковые проявления работы сердца.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
10.	Саморегуляция сердечно-сосудистой системы.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
11.	Регуляция объема циркулирующей крови. Кровяное депо. Микроциркуляция. Лимфообращение.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
12.	Основные этапы снабжения организма кислородом. Биомеханика вдоха и выдоха.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
13.	Нервная регуляция дыхания. Особенности дыхания в различных условиях	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
14.	Механизм восприятия и действия гормонов.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
15.	Гипоталамо-гипофизарная система. Щитовидная и паращитовидные железы.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
16.	Поджелудочная железа. Мозговое вещество надпочечников. Гормоны плаценты и эпифиза.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
17.	Пищеварение в ротовой полости. Глотание. Регуляция деятельности ЖКТ.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
18.	Пищеварение (в желудке, тонком и толстом кишечнике).	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6	Тесты, вопросы для устного опроса

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
		,ПК – 1.7, ПК – 2.4	
19.	Физиологические основы голода и насыщения. Аппетит. Всасывание.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
20.	Нейронная теория. Рефлекс.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
21.	Головной мозг. Гематоэнцефалический барьер.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
22.	Спинальный мозг. Спинальная жидкость.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
23.	Автономная нервная система.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
24.	Высшая и низшая нервная деятельность человека. Условные и безусловные рефлексы.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
25.	Возбуждение и торможение в ЦНС.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
26.	Первая и вторая сигнальные системы. Динамический стереотип. Сон.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4 ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
27.	Строение и функция зрительного, звукового и обонятельного анализатора.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4 ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
28.	Рецепция положения и движения тела. Интерорецепторы. Рецепторы кожи.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
29.	Система выделения (строение и функции).	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
30.	Регуляция объема воды, осмотического давления.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса
31.	Обмен веществ.	ОК - 9, ОК – 10, ОК - 11, ОК – 12., ПК – 1.6, ПК – 1.7, ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса



№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
32.	Обмен энергии. Терморегуляция.	ОК - 9 , ОК – 10 ,ОК - 11 ,ОК – 12., ПК – 1.6 ,ПК – 1.7 , ПК – 2.4	Тесты, вопросы для устного опроса

## 7.2. Критерии оценки знаний

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами исследования в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами; владеет знаниями основных принципов анатомии и физиологии человека.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

## 7.3. Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Форма аттестации	Знания	Умения	Личные качества обучающегося	Примеры оценочных средств
Тестирование	-основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; -строение тканей, органов и систем, их функции	-ориентироваться в топографии и функциях органов и систем	Самоконтроль Целенаправленность Мотивация на учебное взаимодействие с педагогом	Перечислены в п7.3.
Устный опрос	-основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; -строение тканей, органов и систем, их функции	-ориентироваться в топографии и функциях органов и систем	Самоконтроль Целенаправленность Мотивация на учебное взаимодействие с педагогом	Перечислены в п7.3.

### Примерные тестовые задания:

1.Анатомически обособленная часть тела, которая имеет четкую структуру и выполняет определенные функции:

- 1) ткань
- 2) клетка
- 3) орган
- 4) система органов

2. Диафрагма отделяет:

- 1) грудную полость от брюшной
- 2) ротовую полость от грудной
- 3) ротовую полость от полости черепа
- 4)брюшную полость от полости таза

3. В грудной полости у человека расположен(а, ы):

- 1) легкие
- 2) поджелудочная железа
- 3) желчный пузырь
- 4) яичники

4. Согласованную работу всех органов человека регулируют системы:

- 1) пищеварительная и выделительная
- 2) кровеносная и выделительная
- 3) эндокринная и нервная
- 4)опорно-двигательная и половая

5. Группа органов, которые совместно выполняют общие функции:

- 1) органоид
- 2) орган
- 3) ткань
- 4) система органов

6. Ткань состоит из:
  - 1) органоидов
  - 2) клеток
  - 3) межклеточного вещества
  - 4) клеток и межклеточного вещества
7. Работу всех органов человека регулируют системы:
  - 1) нервная и эндокринная
  - 2) кровеносная и дыхательная
  - 3) пищеварительная и выделительная
  - 4) опорно-двигательная и половая
8. Рефлекс – это:
  - 1) путь по которому проводятся нервные импульсы в ЦНС
  - 2) ответная реакция на раздражение, осуществляемая при участии ЦНС
  - 3) цепь нейронов, соединяющих рецепторы с мышцами
  - 4) место контакта двух нейронов
9. Центральная нервная система человека образована:
  - 1) спинным мозгом и нервами
  - 2) нервами и нервными узлами
  - 3) головным и спинным мозгом
  - 4) рецепторами и синапсами
10. Работу всех органов человека регулируют системы:
  - 1) пищеварительная и выделительная
  - 2) опорно-двигательная и половая
  - 3) эндокринная и нервная
  - 4) кровеносная и дыхательная
11. Нейроны – это клетки, образующие ткань:
  - 1) соединительную
  - 2) нервную
  - 3) эпителиальную
  - 4) мышечную
12. Минеральные вещества придают кости:
  - 1) гибкость
  - 2) твердость
  - 3) упругость
  - 4) растяжимость
13. Скелет обеспечивает телу:
  - 1) защиту внутренних органов
  - 2) сохранение формы тела
  - 3) опорную функцию
  - 4) выполнение всех названных функций
14. Органические вещества придают кости:

- 1) твердость
  - 2) гибкость и упругость
  - 3) мягкость
  - 4) стойкость по отношению к воде
15. К форменным элементам крови относят:
- 1) воду и минеральные вещества
  - 2) белки, жиры и углеводы плазмы крови
  - 3) клетки крови и кровяные пластинки
  - 4) желтые кровяные пластинки
16. Функция эритроцитов:
- 1) образование тромбов
  - 2) уничтожение бактерий
  - 3) свертывание крови
  - 4) транспортировка кислорода
17. Лейкоциты – это:
- 1) красные кровяные клетки
  - 2) белые кровяные клетки
  - 3) кровяные пластинки
  - 4) красные кровяные пластинки
18. Тромбоциты:
- 1) обеспечивают свертывание крови
  - 2) удаляют углекислый газ
  - 3) защищают организм от бактерий
  - 4) переносят кислород
19. Функция эритроцитов:
- 1) перенос кислорода от легких к клеткам тела
  - 2) защита организма от бактерий
  - 3) образования тромбов
  - 4) свертывание крови
20. Кровобращение – это процесс:
- 1) движение лимфы в организме
  - 2) образование форменных элементов
  - 3) движения крови в организме
  - 4) образование тканевой жидкости
21. Кровь, насыщенная кислородом:
- 1) легочная
  - 2) венозная
  - 3) капиллярная
  - 4) артериальная
22. К системе кровообращения относятся:
- 1) сердце и легкие

- 2) легкие и лимфатические сосуды
  - 3) сердце и кровеносные сосуды
  - 4) легкие и кровеносные сосуды
23. У человека, как и всех млекопитающих, сердце состоит из:
- 1) одного предсердия и одного желудочка
  - 2) одного предсердия и двух желудочков
  - 3) двух предсердий и одного желудочка
  - 4) двух предсердий и двух желудочков
24. Наибольшее давление крови наблюдается в:
- 1) капиллярах
  - 2) нижней полой вене
  - 3) аорте
  - 4) верхней полой вене
25. Отрицательное влияние на сердечно-сосудистую систему оказывают:
- 1) занятия физическим трудом
  - 2) прогулки на свежем воздухе
  - 3) курение, употребление спиртных напитков и наркотических веществ
  - 4) физические упражнения
26. Органами дыхания являются:
- 1) ребра
  - 2) мышцы
  - 3) продолговатый мозг
  - 4) легкие
27. Звуки голоса образуются при прохождении воздуха через:
- 1) трахею
  - 2) бронхи
  - 3) голосовую щель между голосовыми связками
  - 4) носовую щель
28. Широкая трубка, состоящая из хрящевых полуколец, мягкой стороной обращенная к пищеводу, называется:
- 1) глотка
  - 2) гортань
  - 3) трахея
  - 4) бронхи
29. Газообмен у человека происходит в:
- 1) гортани
  - 2) трахее
  - 3) бронхах
  - 4) легких
30. Чихание – это резкий рефлекторный выдох через:
- 1) рот

- 2) нос
- 3) рот и нос одновременно
- 4) ротовую полость

### **Примерные вопросы для устного опроса:**

1. Иерархические уровни организации организма человека.
2. Работа и сила мышц.
3. Утомление мышц и его причины в естественных и лабораторных условиях.
4. Рефлекс.
5. Рефлекторная дуга и кольцо.
6. Возбуждение в ЦНС.
7. Торможение в ЦНС и его роль.
8. Эритроциты.
9. Гемоглобин.
10. Лейкоциты.
11. Группы крови и значение переливания крови.
12. Тромбоциты.
13. Сердечно-сосудистая система, строение и функции.
14. Структура кругов кровообращения.
15. Морфологические особенности сердца.
16. Артериальное давление и методы его измерения. Факторы, влияющие на величину артериального давления.
17. Течение крови в венах и система микроциркуляции.
18. Регуляция объёма циркулирующей крови. Кровяные депо. Капилляры.
19. Лимфообразование и лимфообращение.
20. Гипоталамо-гипофизарная система, её функциональные связи. Эндокринная функция гипоталамуса.
21. Гипофиз, его строение и внутренняя секреция. Средняя и задняя доли.
22. Щитовидная и паращитовидные железы, их гормоны и регуляция деятельности.
23. Внутренняя секреция поджелудочной железы, её гормоны и регуляция выработки.
24. Мозговое вещество надпочечников, его гормоны и регуляция их продукции.
25. Кортикостероидное вещество надпочечников, его участие в приспособительных реакциях организма. Реакция "стресс" и её фазы, значение.
26. Внутренняя секреция половых желёз. Половое созревание.
27. Система дыхания.
28. Механизмы вдоха и выдоха.
29. Газообмен в лёгких.
30. Высшая и низшая нервная деятельность (И.М.Сеченов, И.П.Павлов).



### 31. Условные и безусловные рефлексы.

#### **Примерные вопросы для контроля самостоятельной работы:**

1. Что служит объектом изучения анатомии?
2. Что называется тканью?
3. Что изучает предмет физиология?
4. Что входит в состав центральной нервной системы?
5. На какие части подразделяется периферическая нервная система?
6. Что такое рефлекторная дуга и что по ней передается?
7. Какие железы являются железами внутренней, внешней и смешанной секреции?
8. Что такое гормоны?
9. В чем заключается гуморальная регуляция работы органов?
10. Где находится щитовидная железа и какой гормон она вырабатывает?
11. Почему гипофиз называется главной железой внутренней секреции?
12. Где расположены надпочечники, поджелудочная железа?
13. Какова роль гормонов адреналина, инсулина?
14. Каково значение костно-мышечной системы?
15. Какие функции выполняют кости?
16. Каков химический состав костной ткани?
17. Как изменяется соотношение органических и минеральных веществ костной ткани с возрастом человека?
18. В каких костях и в какой их части образуются кровяные клетки?
19. Какие мышцы называются антагонистами?
20. Как понимать выражение «гладкие мышцы сокращаются непроизвольно»?
21. К какому типу тканей относится кровь?
22. Из чего состоит плазма и какую она выполняет роль?
23. Что такое форменные элементы крови?
22. Какую роль играют лейкоциты в организме?
23. Почему не свертывается кровь, находящаяся в кровяном русле?
24. Какую роль играет свертывание крови при повреждении сосуда?
25. Где находится дыхательный центр?
26. Как влияет концентрация  $CO_2$  в крови на ритм дыхательных движений?

#### **7.4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

##### Промежуточная аттестация

Форма аттестации	Знания	Умения	Личные качества обучающегося	Примеры оценочных средств
Экзамен	- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;	- ориентироваться в топографии и	Самоконтроль Целенаправленность Мотивация на учебное взаимодействие с педа-	Экзаменационный билет

	- строение тканей, органов и систем, их функции.	функциях органов и систем.	гогом	
--	--	----------------------------	-------	--

#### **7.4.1. Примерные вопросы для проведения аттестации в форме экзамена**

1. Опорно-двигательный аппарат.
2. Работа и сила мышц. Утомление мышц. Активный отдых по И.М.Сеченову.
3. Рефлекс.
4. Возбуждение и торможение в центральной нервной системе.
5. Высшая и низшая нервная деятельность (И.М.Сеченов, И.П.Павлов). Условные и безусловные рефлексy.
6. Первая и вторая сигнальная системы человека.
7. Эмоции.
8. Виды памяти.
9. Сон и его виды.
10. Зрительный анализатор.
11. Слуховой анализатор.
12. Вестибулярный аппарат.
13. Обонятельный, вкусовой и висцеральный анализаторы.
14. Мышечная и суставная рецепция, её значение.
15. Рецепторы кожи и их адаптация. Тактильная и болевая рецепция. Болевые рефлексy, их биологическое значение.
16. Гуморальная регуляция.
17. Гипоталамо-гипофизарная система, её функциональные связи. Эндокринная функция гипоталамуса.
18. Щитовидная и паращитовидные железы, их гормоны и регуляция деятельности.
19. Внутренняя секреция поджелудочной железы, её гормоны и регуляция выработки.
20. Мозговое вещество надпочечников, его гормоны и регуляция их продукции.
21. Кора головного мозга надпочечников, его участие в приспособительных реакциях организма. Реакция “стресс” и её фазы, значение.
22. Система крови и её функции. Состав и количество крови. Плазма крови и её состав.
23. Эритроциты, их строение и функции. Образование эритроцитов, продолжительность жизни
24. Гемоглобин Гемолиз и его виды.
25. Лейкоциты. Неспецифические механизмы иммунитета.
26. Группы крови. Система агглютининов АВО. Резус-фактор.
27. Тромбоциты, их строение и функции.
28. Фибринолиз. Причины несвёртываемости крови в сосудистом русле.
29. Сердечно-сосудистая система, строение и функции.

30. Круги кровообращения.
31. Морфологические особенности сердца.
32. Проводящая система сердца. Проведение возбуждения в сердце.
33. Артериальное давление и методы его измерения. Факторы, влияющие на величину артериального давления.
34. Течение крови в венах.
35. Микроциркуляция.
33. Регуляция объёма циркулирующей крови. Кровяные депо. Капилляры.
34. Лимфообразование и лимфообращение.
35. Система дыхания, строение и функции.
36. Газообмен в лёгких. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха.
37. Дыхательный центр (Н.А. Миславский). Современное представление о его структуре и локализации.
38. Пищеварение в полости рта. Слюнные железы и их регуляция.
39. Моторика желудочно-кишечного тракта: жевание, глотание.
40. Пищеварение в желудке.
41. Печень, её основные функции.
42. Пищеварение в тонкой кишке.
43. Моторика тонкой и толстой кишки.
44. Пищеварение в толстой кишке. Значение микрофлоры.
45. Физиологические основы голода и насыщения. Аппетит.
46. Всасывание веществ в различных отделах пищеварительного тракта.
47. Витамины, их значение и характеристика.
48. Обмен жиров, углеводов, воды и солей. Регуляция этих процессов.
49. Температура тела человека и её суточные колебания. Нервный и гуморальный механизмы терморегуляции.
50. Система выделения и её функции.
51. Участие почек в регуляции объёма воды и артериального давления.

#### **7.4.2. Примерные экзаменационные задачи на экзамен**

Экзаменационных задач по предмету не предусмотрено.

### **8. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Порядок обучения инвалидов и студентов с ограниченными возможностями определен Положением КубГУ «Об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены обра-

зовательные технологии, учитывающие особенности и состояние здоровья таких лиц.

## **9. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дополнительное обеспечение дисциплины не предусмотрено.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины  
ОП.02 «Анатомия и физиология человека»  
для специальности 33.02.01 «Фармация»

базовая подготовка среднего профессионального образования  
Авторы программы: Скибицкая В.И., доцент, к.м.н и Костенко Г.А,  
к.м.н. - преподаватели ФГБОУ ВО КубГУ ИНСПО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Анатомия и физиология человека» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 – «Фармация», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014 №501 (зарегистрирован в Минюсте России 26.06.2014 №32861), требованиями к разработке рабочей программы дисциплины по программам подготовки специалистов среднего звена, реализуемых в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет» и его филиалах, и другими нормативными правовыми актами, регламентирующими учебный процесс.

В паспорте рабочей программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Структура и содержание учебной дисциплины соответствует ФГОС СПО и учебному плану специальности 33.02.01 – «Фармация». Тематический план имеет оптимальное для становления профессиональной компетентности фармацевта распределение часов по разделам и темам. Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие в полном объеме изучить необходимый теоретический материал. На практических занятиях предусмотрено закрепление теоретических знаний. Используемые разработчиками программы образовательные технологии позволяют сформировать необходимые компетенции будущих специалистов среднего звена. Перечень основной и дополнительной литературы соответствует предъявляемым требованиям актуальности и новизны, отражает содержание дисциплины «Анатомия и физиология человека».

**Вывод:** рабочая программа дисциплины «Анатомия и физиология человека» соответствует предъявляемым нормативным требованиям и может использоваться в учебном процессе.

Доцент кафедры геоэкологии  
и природопользования  
ФГБОУ ВО «КубГУ», к.б.н.

Н.А. Пикалова





## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую учебную программу дисциплины «Анатомия и физиология человека» специальности 33.02.01 «Фармация», подготовленную в ФГБОУ ВО КубГУ ИНСПО преподавателями доцентом, к.м.н. Скибицкой и к.м.н. Костенко Г.А.

Представленная на рецензию рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека», разработанная преподавателями ИНСПО Скибицкой Викторией Ивановной и Костенко Герой Александровной, соответствует требованиям к разработке рабочей программы дисциплины по программам подготовки специалистов среднего звена, реализуемых в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет» и его филиалах и другим нормативным правовым актам, регламентирующим учебный процесс.

В рабочей программе раскрыты, цели, задачи и место дисциплины в структуре ООП. Рабочая программа дает полное представление о том, что должен знать и уметь будущий специалист по фармации, а так же уровень содействия становлению профессиональной компетентности фармацевта, который должен быть сформирован в процессе изучения дисциплины «Анатомия и физиология человека».

Фонд оценочных средств предусматривает необходимые формы контроля знаний студентов и позволяет достоверно определить степень сформированности профессиональных компетенций. Перечень основной и дополнительной литературы, рекомендуемой обучающимся по программе подготовки специалистов среднего звена, соответствует предъявляемым требованиям актуальности и новизны, отражает содержание дисциплины «Анатомия и физиология человека». Содержание рабочей программы соответствует ООП и рабочему плану по специальности 33.02.01 «Фармация».

**Вывод:** рабочая программа дисциплины «Анатомия и физиология человека» соответствует предъявляемым нормативным требованиям и может использоваться в учебном процессе.

Заведующая аптекой, Аптека Санфарма № 4,  
ООО «Санфарма»



З.Р. Духу