

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
физиологии человека и животных  
*наименование кафедры, отвечающей за реализацию дисциплины*

Г.А. Вашанов  
*подпись, расшифровка подписи*

01.06.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА  
*Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом*

33.02.01 ФАРМАЦИЯ

*Шифр и наименование специальности*

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ

*Профиль подготовки*

ФАРМАЦЕВТ

*Квалификация выпускника*

ОЧНАЯ

*Форма обучения*

Учебный год: 2021-2022

Семестр(ы): 3

Рекомендована: научно-методическим советом медико-биологического факультета  
*(Наименование рекомендующей структуры)*  
протокол от 18.03.2020 № 2

Составители программы: Мартынова Алла Витальевна, ассистент кафедры  
физиологии человека и животных

2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБ- НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. №501 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация", входящей в укрупненную группу специальностей 33.00.01 Фармация.

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 33.02.01 Фармация

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» входит в состав дисциплин Профессионального цикла (обще профессиональные дисциплины)

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

Цель изучения учебной дисциплины – подготовка студентов, обладающих знаниями по анатомии и физиологии человека; формирование у студентов знаний о принципах строения и работы целостного организма, об основных механизмах жизнедеятельности на системном, органном, тканевом, клеточном и субклеточном уровнях; изучение роли нервных и гуморальных механизмов в регуляции деятельности органов, систем органов и целостного организма.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

1) формирование у будущих специалистов знаний о морфофункциональной организации человека, особенностях жизнедеятельности в различные периоды индивидуального развития и при беременности; закономерностях онтогенеза центральной нервной системы;

2) формирование представлений об основных механизмах регуляции функций физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, орган-ный, системно-орган-ный, организменный);

3) выработка умений и навыков применения знаний, полученных при изучении анатомии и физиологии, в процессе освоения специальных дисциплин и в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;

- строение тканей, органов и систем и их функции.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями (по базовой подготовке):

Код	Наименование результата обучения
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ПК 1.6	соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности
ПК 1.7	оказывать первую медицинскую помощь
ПК 2.4	соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часов, в том числе:  
 аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 64 часа;  
 внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 30 часов.

## 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>	<b>94</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
лекции	32
лабораторные занятия	32
практические занятия	0
контрольные работы	0
курсовая работа	0
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	0
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
<b>Раздел 1.</b>	Опорно-двигательный аппарат	6	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Анатомия как наука. Общие данные о строении человеческого тела. Анатомическая номенклатура. Общая остеология. Классификация соединений. Общая миология.	2	1
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Строение скелета человека. Строение позвоночного столба, грудной клетки, конечностей. Скелет головы. Основные группы мышц. Мышцы головы, туловища, конечностей. Строение и функции.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	1	
<b>Раздел 2.</b>	Спланхнология		
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Особенности строения пищеварительной и дыхательной систем. Особенности строения мочевыделительной и половой систем.	4	1
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1) Общий план строения пищеварительной и дыхательной систем. Топография и особенности функционирования.	4	2
	2) Коллоквиум по теме: «Спланхнология».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ. Подготовка к коллоквиуму по теме: «Спланхнология».	2	3
<b>Раздел 3.</b>	Ангиология		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Большой и малый круги кровообращения. Артериальная система. Венозная система. Особенности кровообращения у плода.	2	1
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Строение сердца: строение предсердий, желудочков. Артерии, вены. Проводящая система сердца. Большой и малый круги кровообращения.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ. Составление схем магистральных сосудов малого и большого кругов кровообращения.	1	

<b>Раздел 4.</b>	Неврология		
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1) Развитие нервной системы. Классификация нейроцитов. Спинной мозг. Рефлекторная дуга. Вегетативная нервная система: особенности строения парасимпатического и симпатического отделов.	4	1
	2) Строение отделов головного мозга: продолговатого, моста, среднего, мозжечка, промежуточного и конечного мозга.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1) Общий план строения головного мозга (продолговатый мозг, мост, средний и промежуточный мозг).	4	2
	2) Строение конечного мозга( кора, базальные ядра, белое вещество). Проводящие пути.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	4	
<b>Раздел 5.</b>	Органы чувств.		
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Строение органов чувств. Вестибулярный, слуховой, зрительный анализатор.	1	1
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Строение органа зрения и слуха	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	1	
<b>Раздел 6.</b>	Железы внутренней секреции.		
<b>Тема 6.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Особенности строения желез внутренней секреции, их функции.	1	1
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Железы внутренней секреции: топография, строение, функции.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	2	
<b>Раздел 7.</b>	Физиология возбудимых тканей.		
<b>Тема 7.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1) Основные законы возбудимых тканей. Потенциал покоя, его происхождение в животных тканях. Потенциал действия. Механизм возникновения потенциала действия и его характеристика. Фазы потенциала действия. Изменение возбудимости при развитии потенциала действия. Рефрактерность, ее фазы. Понятие о реобазе и хронаксии, методы определения. Нервное волокно, его строение и классификация. Скорость распространения потенциала действия по нервным волокнам различных типов.	3	1
	2) Физиология мышц. Строение мышечного волокна. Механизм мышечного сокращения. Типы сокращений: изотоническое и изометрическое. Одиночное и тетаническое сокращения. Статическая и динамическая работа. Правило средних нагрузок. КПД мышц. Теплообразование в мышцах. Утомление мышц. Особенности физиологии гладких мышц.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Приготовление нервно-мышечного препарата. Определение возбудимости нерва и мышцы. Запись одиночного и тетанического сокращения.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	

	Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.		
<b>Раздел 8.</b>	<b>Физиология сердечно-сосудистой системы</b>		
<b>Тема 8.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1) Строение и функции сердца, его камер и клапанов. Микроциркуляторное русло. Круги кровообращения. Основные свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Автоматия и ее градиент. Изменение возбудимости сердца при возбуждении. Фазы сердечного цикла. Механизм экстрасистолы и компенсаторной паузы. Аритмия. Регуляция деятельности сердца. Иннервация сердца. Гуморальная регуляция. Методы исследований функций сердца. Электрокардиограмма и ее анализ. Пульс, методы регистрации.	3	1
	1) Основные законы гемодинамики. Объемная и линейная скорости кровотока. Систолический и минутный объем кровотока, методы определения. Артериальный пульс. Артериальное давление крови. Изменение показателей кровообращения при физической нагрузке и эмоциональном напряжении. Сосудистый тонус и его механизм. Нервная и гуморальная регуляция сосудистого тонуса. Лимфатическая система, строение. Лимфа и ее состав. Механизм движения лимфы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1) Изоляция сердца лягушки. Влияние ионов калия и кальция, температуры, адреналина и ацетилхолина на работу изолированного сердца лягушки.	4	2
	2) Измерение артериального давления. Выслушивание тонов сердца. Регистрация и анализ ЭКГ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	2	
<b>Раздел 9.</b>	<b>Физиология системы крови</b>		
<b>Тема 9.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Состав и физико-химические свойства крови. Осмотическое давление крови и его регуляция. Белки плазмы крови, классификация. Буферные системы крови. рН-крови. Физиологические растворы. Форменные элементы крови, их классификация. Эритроциты, строение и их функция. Осмотическая устойчивость эритроцитов, гемолиз и его виды. Определение скорости оседания эритроцитов. Гемоглобин, его структура и функции. Лейкоциты, классификация, их строение и функции. Лейкоцитарная формула (лейкограмма). Система кроветворения. Свертывающая и антисвертывающая системы крови. Тромбоциты и их функция. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Коагуляционный гемостаз. Изоантигенный состав крови, классификация. Группы крови и их определение. Резус- фактор.	2	1
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1) Подсчет количества эритроцитов.	4	2
	2) Определение количества гемоглобина в крови. Определение групп крови.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	3	

<b>Раздел 10.</b>	Физиология пищеварения		
<b>Тема 10.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Методы исследования пищеварения. Типы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Состав и свойства слюны. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Фазы желудочной секреции. Двенадцатиперстная кишка и ее участие в пищеварении. Механизм секреции поджелудочной железы. Состав и свойства панкреатического сока. Стимуляторы панкреатической секреции. Пищеварение в тонкой кишке. Печень, ее строение, особенности кровоснабжения. Состав и свойства желчи, ее значение для пищеварения. Желчный пузырь. Метаболические функции печени. Моторная деятельность различных отделов желудочно-кишечного тракта. Всасывание в различных отделах пищеварительного тракта. Нервная и гуморальная регуляция функций пищеварения.	2	1
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Ферментативные свойства слюны и желудочного сока.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	1	
<b>Раздел 11.</b>	Физиология обмена веществ.		
<b>Тема 11.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных веществ. Нормы питания. Основной и рабочий обмен. Трудовая деятельность и энергетические затраты организма. Витамины, классификация, их значение для организма. Терморегуляция. Теплопродукция и теплоотдача. Тепловой баланс. Механизм регуляции температуры тела. Центры терморегуляции.	2	1
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Расчет основного обмена по таблицам. Составление пищевого рациона.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	1	
<b>Раздел 12.</b>	Физиология дыхания		
<b>Тема 12.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Биомеханика внешнего дыхания. Плевральная полость. Легочные объемы, способы их определения. Легочная и альвеолярная вентиляция. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Транспорт кислорода и углекислого газов кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Дыхательный центр.	2	1
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Спирометрия. Анализ состояния дыхательной системы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	1	
<b>Раздел 13.</b>	Физиология выделения		
<b>Тема 13.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Классификация нефронов, их строение, функция отдельных частей. Механизм мочеобразования. Концентрационная функция нефрона. Нервная и гуморальная регуляция работы почек. Состав и объем суточной мочи человека. Гомеостатическая функция почек.	2	1



	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	1	2
<b>Раздел 14.</b>	Физиология центральной нервной системы (цнс). Физиология высшей нервной деятельности (ВНД)		
<b>Тема 14.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1) Общая физиология ЦНС. Нейроны, строение, классификация. Синапсы, классификация, строение, функции. Медиаторы, рецепторы, их классификация. Нервный центр, нервные сети. Основные свойства нервных центров. Интегративная деятельность нейронов. Виды торможения в ЦНС. Доминанта, механизм возникновения.	2	1
	2) Частная физиология ЦНС. Спинной мозг, строение, функции. Спинно-мозговые корешки. Проводящие пути спинного мозга. Рефлекторная дуга, ее структура и нейронная организация. Рефлексы спинного мозга. Время рефлекса. Координация движений мышц антогонистов. Регуляция акта ходьбы. Продолговатый мозг, мост, мозжечок: строение, функции. Средний мозг, его основные ядра и их функции. Ретикулярная формация мозга. Медиаторы ретикулярной формации. Промежуточный мозг. Нейронная организация таламуса, функция отдельных его частей. Гипоталамус, его роль в регуляции биологических мотиваций. Физиология подкорковых ядер. Стриопаллидарная система, физиологические функции и патология. Кора больших полушарий. Структурная и функциональная организация коры. Локализация функций в коре больших полушарий. Методы исследований деятельности мозга. Понятие об ЭЭГ и ее ритмах. Вегетативная нервная система. Центральные и периферические части парасимпатического и симпатического отделов; особенности иннервации. Функции. Классификация рефлексов. Правила образования условных рефлексов. Механизмы образования временной связи. Классификация видов торможения. Особенности ВНД человека. Память, механизмы. Сознание. Мышление. Система речи. Внимание и его типы. Эмоции и их классификация. Типы ВНД, их классификация и характеристика. Сон, его типы и виды.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Определение времени рефлекса по Тюрку. Анализ рефлекторной дуги.	2	2
	<b>Практические работы</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения лабораторных работ.	3	

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)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии человека и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета анатомии и физиологии человека:

1. Доска классная
2. Стол и стул для преподавателя
3. Столы и стулья для студентов
4. Шкафы

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийная установка

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Фонендоскоп
2. Тонометр
3. Микроскоп с набором объективов
4. Спирометр
5. Динамометр
6. Электрокимограф с универсальным штативом
7. Электростимулятор
8. Электрокардиограф
9. Термостат
10. Химическая посуда и реактивы по теме занятия
11. Скелет туловища с тазом
12. Набор костей черепа: лобная, затылочная, клиновидная, теменная, височная, решетчатая, скуловая, верхняя челюсть, нижняя челюсть, основание черепа, череп целый, череп с разрозненными костями
13. Набор костей туловища: ребра, грудина, набор позвонков, крестец
14. Набор костей верхней конечности: ключица, лопатка, плечевая, локтевая, лучевая, кисть
15. Набор костей нижней конечности: таз, бедренная, большеберцовая, малоберцовая, стопа
16. Мышцы (муляж – планшеты): мышцы головы и шеи, мышцы туловища, мышцы стопы, мышцы кисти, мышцы верхней и нижней конечности
17. Нервная система: головной мозг (модель), головной мозг (планшет), головной мозг (сагитт. разрез), спинной мозг (планшет), солнечное сплетение (муляж)
18. Железы (на планшете): поджелудочная, щитовидная, околощитовидная, яички, яичники, предстательная, вилочковая, шишковидная, надпочечники, придаток мозга - гипофиз
19. Кровообращение: сердце (модель), фронтальный разрез сердца (на планшете), схема кровообращения человека (на план.)
20. Система дыхания: легкие (модель), бронхиальное дерево (сегментарные бронхи), органы дыхания и средостения (муляж), органы средостения (муляж), гортань (модель)
21. Органы пищеварения (на планшете): пищеварительная система, кишечник, ворсинки тонкой кишки, печень (муляж), пищеварительная система (модель)

22. Мочевыделительная система: почки (на планшете), мочевыделительная система (на планшете)
23. Органы грудной и брюшной полости: мужской таз (сагиттальный разрез), женский таз (сагиттальный разрез), торс человека (модель), сагиттальный разрез головы и шеи, топография кисти рук, топография головы и шеи.
24. Лимфатическая система (на планшете): сенсорные системы - кожа (на планшете), глаз (увеличенная модель), ухо (модель), полукружные каналы с улиткой и т.д.
25. Таблицы (плакаты) по темам

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы в т.ч методические указания

Основные источники:

1. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учебник / Гайворонский И.В. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019 .— 672 с. — Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Гайворонский И.В. [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. —  
<URL:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445945.html>>.
2. Сапин, М.Р. Анатомия человека : учебник / Сапин М.Р. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 .— 528 с. — Анатомия человека [Электронный ресурс]: учебник / Сапин М.Р. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. —  
<URL:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452851.html>>.

Дополнительные источники:

3. Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие .— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019 .— 544 с. — Анатомия человека в тестовых заданиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Н. Р. Карелиной. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. —  
<URL:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html>>.
4. Судаков, К.В. Физиология человека: Атлас динамических схем : учебное наглядное пособие / Судаков К.В., Андрианов В.В., Вагин Ю.Е., Киселев И.И. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018 .— 416 с. — Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков [и др.] ; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 416 с. —  
<URL:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446133.html>>.

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

5. Компьютерная программа СПС «Консультант Плюс», версия Медицина, Фармацевтика.
6. Медунивер: <https://meduniver.com/>
7. Медунивер: <https://www.youtube.com/channel/UCYg-x5RENthhI-KpnQaBfxw>
8. Электронная библиотека ВУЗа. Режим доступа: <http://www.lib.vsu.ru/>, свободный
9. ЭУК «Анатомия и физиология» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9880>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, внеаудиторной самостоятельной работы. Итоговый контроль в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена по итогам освоения дисциплины:

##### **Отлично**

Студент полностью владеет знаниями по изучаемой дисциплине, знает анатомические и морфологические особенности строения органов и систем органов, закономерности, принципы и основные механизмы функционирования органов и систем. Логическая последовательность изложения материала в процессе ответа, изложение материала на высоком научном уровне. Студент умеет применять полученные знания на практике, по результатам тестирования получает не менее 80% правильных ответов, выполнил и сдал все лабораторные работы.

##### **Хорошо**

Студент полностью владеет знаниями по изучаемой дисциплине, знает закономерности, принципы и основные механизмы функционирования органов и систем, умеет применять полученные знания на практике, допускает незначительные ошибки по отдельным разделам изучаемой дисциплины, по результатам тестирования получает не менее 65% правильных ответов, выполнил и сдал все лабораторные работы.

##### **Удовлетворительно**

Студент владеет знаниями по изучаемой дисциплине, знает закономерности, принципы и основные механизмы функционирования органов и систем, допускает ошибки по отдельным разделам изучаемой дисциплины, по результатам тестирования получает не менее 50% правильных ответов, выполнил и сдал все лабораторные работы.

##### **Неудовлетворительно**

Студент не знает основных положений по изучаемой дисциплине, допускает грубые ошибки при объяснении физиологических механизмов по многим разделам физиологии, по результатам тестирования получает менее 50% правильных ответов, не выполнил и сдал лабораторные работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Уметь: ориентироваться в топографии и функциях органов и систем	- уметь определять системы органов, органы на муляжах, планшетах и таблицах - уметь измерять и исследовать пульс, артериальное давление, ЭКГ - различать форменные элементы и группы крови; - определять частоту дыхания и жизненную емкость легких; - оценивать состав, свойства и значение пищеварительных соков и ферментов в них содержащихся;

	- обоснованно составлять режим питания, распределять суточный рацион.
Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма строение тканей, органов и систем и их функции	- знать основные закономерности развития и жизнедеятельности организма в процессе онтогенеза; - знать особенности строения, функционирования и регуляции тканей, органов, систем органов и организма в целом.

Результаты обучения (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	знать нейрофизиологические основы высшей нервной деятельности, психических процессов, уметь использовать полученные знания для формирования оптимального социально-психологического климата в коллективе
ОК 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	
ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	
ОК 12 Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	знать физиологические основы здоровья, уметь использовать основные физиологические показатели для оценки функционального состояния организма
ПК 1.6 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности	знать основные санитарно-гигиенические условия, необходимые для нормального функционирования органов и организма в целом
ПК 2.4 соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности	
ПК 1.7 Оказывать первую медицинскую помощь	знать особенности строения, функционирования и регуляции тканей, органов, систем органов и организма в целом