



**МИНЗДРАВ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный медицинский**  
**университет» Министерства здравоохранения**  
**Российской Федерации**  
**(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)**  
**медицинский колледж**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора медицинского  
колледжа по методической работе  
\_\_\_\_\_ А.Ю. Пашнина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОП.02 Анатомия и физиология человека**

Специальность 33.02.01 Фармация

Форма обучения очная

Курс 1 Семестр 1

Лекции 56 часов

Практические занятия 74 часа

Внеаудиторная самостоятельная работа 68 часов

Максимальная учебная нагрузка 198 часов

Экзамен 1 семестр

Разработчик рабочей программы,

профессор кафедры Анатомии и оперативной хирургии, д.м.н. \_\_\_\_\_ И.Б. Телешева

доцент кафедры Анатомии и оперативной хирургии, к.м.н. \_\_\_\_\_ Е.В. Михайлова

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического Совета медицинского колледжа от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	3
2 КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2.1. Студент должен знать.....	4
2.2 Студент должен уметь.....	4
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	4
4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА».....	5
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
6.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
6.2. Информационное обеспечение.....	18
6.2.1. Основная литература.....	19
6.2.2. Дополнительная литература.....	19

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа дисциплины «Анатомия и физиология человека» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 501 от 12.05.2014.

Область профессиональной деятельности выпускников: фармацевтические организации, учреждения здравоохранения по изготовлению лекарственных препаратов, отпуску лекарственных средств, товаров аптечного ассортимента; структурные подразделения аптеки и аптечные организации при отсутствии специалиста с высшим образованием.

### 1.2 Место дисциплины в структуре программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы по специальности 33.02.01 Фармация

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;

**знать:**

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

Главной задачей настоящей дисциплины является формирование системы знаний по анатомии и физиологии, необходимых для изучения специальных клинических дисциплин, формирование у обучающихся целостного восприятия организма в его динамической взаимосвязи с окружающей средой на основных этапах его развития.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: приборы, аппаратура, химические реактивы, используемые для проведения внутриаптечного контроля; оборудование, используемое при реализации товаров аптечного ассортимента; поставщики и потребители; первичные трудовые коллективы.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Результаты освоения дисциплины

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК. 9	Ориентироваться в условиях частой смены 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.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2 – Объем дисциплины

Вид учебной работы	Объем (в часах)- всего	Объем (в часах) по семестрам
		I
Максимальная учебная нагрузка	198	198
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>130</b>	<b>130</b>
в том числе:		
Лекции	56	56
Семинары	-	-
Практические занятия	74	74
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся (всего)	<b>68</b>	<b>68</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

#### 4 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Таблица 3 – Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	3	<b>56/74/68</b>	5
<b>ОП.02 Анатомия и физиология человека (раздел Анатомия человека)</b>		<b>24/34/34</b>	
<b>Тема 1. Анатомия как предмет. Виды тканей.</b>	<b>Лекция</b> <i>Анатомия как предмет. Виды ткани.</i> История и методы. Основные разделы. Терминология. Органеллы и химический состав клетки. Виды тканей.	2	1
<b>Тема 2. Остеология общая и частная.</b>	<b>Лекция</b> <i>Общая остеология.</i> Опорно-двигательная система: понятие, функции, отделы, кости их составляющие. Кость как орган; химический состав, возрастные изменения, строение, рост кости. Классификация костей. Позвоночный столб, отделы, количество и строение позвонков. Грудная клетка, строение. Виды ребер. <i>Кости мозгового и лицевого черепа. Череп в целом.</i> Затылочная, теменные, височные, клиновидная и решетчатая кости. Кости лица. Верхняя и нижняя челюсть. Наружное и внутреннее основание черепа. Глазница. Полость носа. Височная, подвисочная и крыло-небная ямки. Соединение костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Изучение костей туловища. Изучение костей скелета плечевого пояса, строение лопатки и ключицы. Скелет свободной верхней конечности. Изучение препаратов костей тазового пояса. Кости нижней конечности.	2	1
<b>Тема 3. Анатомия как предмет. Ткани. Остеология.</b>	<b>Практическое занятие</b> Обсуждение вопросов темы. История и методы. Основные разделы. Терминология. Органеллы и химический состав клетки. Виды тканей. Опорно-двигательная система: понятие, функции, отделы, кости их составляющие. Кость как орган; химический состав, возрастные изменения, строение, рост кости. Классификация костей. Затылочная, теменные, височные, клиновидная и решетчатая кости. Кости лица. Верхняя и нижняя челюсть. Наружное и внутреннее основание черепа. Глазница. Полость носа. Височная, подвисочная и крыло-небная ямки. Соединение костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Изучение препаратов костей мозгового и лицевого черепа; внутреннего и наружного основания, свода черепа. Изучение костей туловища. Изучение костей скелета плечевого пояса, строение лопатки и ключицы. Скелет свободной верхней конечности. Изучение препаратов костей тазового пояса. Кости нижней конечности. Составление словаря терминов. Составление таблицы «Расположение органов в полостях тела». Зарисовка основных структур клетки с обозначениями Зарисовка видов тканей. Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, письменный контроль, тестовое задание, решение ситуационных задач, поурочный балл.	4	2,3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b>	2	3

	Доклады по темам: 1. Лицевой череп. Особенности строения черепа новорожденного. Пороки развития. 2. Нижняя челюсть, строение. Пороки развития, переломы, виды переломов, осложнения. 3. Строение воздухоносных костей черепа. Воспалительные заболевания их полостей.		
<b>Тема 4. Артрология общая и частная.</b>	<b>Лекция</b> <i>Общая артрология</i> Классификация видов соединения костей. Особенности строения, функции видов соединений. Виды непрерывных соединений. Строение сустава, вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов, движения в них. <i>Суставы туловища</i> . Длинные и короткие связки позвоночника. Соединение костей туловища: позвоночного столба, соединение ребер с позвоночником, грудиной. Позвоночный столб в целом. Грудная клетка в целом.	2	1
	<b>Практическое занятие.</b> <i>Соединения костей верхней и нижней конечности.</i> Плечевой, локтевой и лучезапястный суставы. Тазобедренный, коленный и голеностопный суставы. Таз как целое. Размеры женского таза. Изучение препаратов суставов верхней и нижней конечности. Составление словаря терминов. Схема оси и виды движения Выполнение таблиц: «Соединение костей верхней и нижней конечностей». Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, письменный контроль, защита докладов, поурочный балл.	4	2,3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Доклады: 1. Виды вывихов. Привычный вывих плеча. Клинические проявления. 2. Коленный сустав. Синовиит, бурсит, гемартроз, повреждения связок, менисков. Клинические проявления. 3. Трех- и двухлодыжечный перелом голени. Травматические повреждения связок. Клинические проявления. Вывихи стопы. 4. Женский таз: особенности строения, размеры, их значение в акушерстве. 5. Тазобедренный сустав. Коксартроз, причины, клинические проявления. Внутрисуставной перелом шейки бедра. 5. Тазобедренный сустав: строение, биомеханика. Врожденный вывих бедра, клинические проявления, диагностика.	4	3
<b>Тема 5. Миология общая и частная.</b>	<b>Лекция</b> <i>Общая миология.</i> Мышца как орган. Классификация мышц. Режимы и виды сокращения. Работа мышц. Понятия о синергистах и антагонистах мышц. <i>Мышцы и фасции верхней и нижней конечности.</i> Изучение групп мышц верхних и нижних конечностей. Топографические образования верхней и нижней конечности. <i>Мышцы и фасции головы и шеи.</i> Мышцы головы, расположение, функции. Топографические образования головы. Мышцы шеи, расположение, функции. Фасции шеи. Топографические образования шеи. Фасции и клетчаточные пространства головы и шеи.	2	1
<b>Тема 6. Введение в спланхологию. Пищеварительная система.</b>	<b>Лекция</b> <i>Пищеварительная система.</i> Пищеварительная система. Принцип строения стенки пищеварительного тракта. Полость рта. Язык. Зубы. Глотка. Лимфоэпителиальное кольцо. Пищевод - расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции. Желудок - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, строение желудка. Тонкий и толстый кишечник. <i>Печень и поджелудочная железа. Брюшина.</i> Поджелудочная железа: расположение, строение, части, их	2	1

	функции, выводные протоки. Печень: расположение, границы, проекция, функции, строение. Структурно-функциональная единица печени - долька печени, строение, функции. Желчный пузырь. Желчные протоки. Этажи брюшины.		
<b>Тема 7. Анатомия органов дыхания. Средостение.</b>	<b>Лекционное занятие</b> <i>Анатомия дыхательной системы.</i> Верхние дыхательные пути. Полость носа. Гортань. Отделы, хрящи, мышцы. Легкие – топография, внешнее строение, границы. Внутреннее строение легких: доли, сегменты, дольки, ацинусы. Плевра, плевральная полость, значение, пневмоторакс, виды. Средостение.	2	1
<b>Тема 8. Анатомия органов дыхания. Средостение. Пищеварительная система.</b>	<b>Практическое занятие</b> Обсуждение вопросов темы. Верхние дыхательные пути. Полость носа. Гортань. Отделы, хрящи, мышцы. Легкие – топография, внешнее строение, границы. Внутреннее строение легких: доли, сегменты, дольки, ацинусы. Плевра, плевральная полость, значение, пневмоторакс, виды. Средостение. Изучение особенностей строения полости рта. Изучение значения органов полости рта в процессе пищеварения, для выполнения других функций. Большие слюнные железы. Язык. Зубы. Глотка. Изучение особенностей расположения и строения пищевода, желудка. Изучение расположения отделов тонкого и толстого кишечника, особенностей строения стенки, наличия клапанов. Изучение расположения, внешнего и внутреннего строения печени, поджелудочной железы и желчного пузыря. Изучение особенностей строения и расположения париетального и висцерального листков брюшины. Составление словаря терминов Выполнение рисунка "Строение гортани" Выполнение рисунка-схемы «Границы легких» Составление схем: «Строение пищеварительной системы», «Вкусовые поля языка», «Зубные формулы постоянных и молочных зубов», «Строение лимфоэпителиального кольца», «Строение дольки печени», "Ход брюшины" Выполнение рисунка «Строение зуба». Составление таблицы «Расположение органов по отношению к брюшине» Решение задач Формы и методы контроля: устный опрос, письменное задание, защита докладов, тестовое задание, защита схема;	4	2,3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Доклады: 1. Полость носа. Инородные тела, носовые кровотечения, оказание помощи. 2. Придаточные пазухи полости носа и их сообщения с носовыми ходами. Гайморит. Фронтит. Пансинусит. 3. Гортань. Воспалительные заболевания. Ложный круп. 4. Инородные тела нижних дыхательных путей. Трахеотомия, показания. 5. Пневмония, абсцесс легкого. 6. Воспаление плевры. Проникающие ранения грудной клетки, пневмоторакс, гемоторакс, плевральная пункция. 7. Опухоли, кисты средостения. Медиастинит. Выполнение схемы «Границы легких» 1. Строение внепеченочных желчных протоков. Причины нарушения оттока желчи. Механическая желтуха. Воспаление желчного пузыря. 2. Поджелудочная железа, строение, отношение к брюшине. Травмы поджелудочной железы, панкреатит.	3	3
<b>Тема 9. Анатомия органов мочеполовой аппарата.</b>	<b>Лекция</b> Почки: расположение, проекция, строение почки, фиксирующий аппарат. Строение и функции частей нефрона. Образование мочи. Малые и большие чашки, лоханка. Кровоснабжение почки, чудесная артериальная сеть	2	1

	<p>почки. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение. Мочеиспускательный канал женский.</p> <p><b>Лекция</b> Яички, внутреннее строение. Придаток яичка, проток придатка. Семявыносящий, семявыбрасывающий протоки. Пути выведения семени. Яичник: расположение, функции, строение. Менструальный цикл. Мочевая и тазовая диафрагмы. Фасции и мышцы. Женская промежность. Прямокишечно-маточное пространство.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b> <i>Анатомия и физиология и мочевых органов</i> Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция. Состав первичной и вторичной мочи. Механизм отделения мочи из нефрона, чашечек, лоханок, мочеточников. Регуляция мочевого выделения. Центры мочеиспускания. Изучение расположения, строения мочевых путей. Изучение расположения и особенностей строения органов мужской половой системы, их функций. Семенные пузырьки – расположение, функции. Семенной канатик – расположение, его составляющие. Оболочки яичка. Предстательная железа. Сперма. Изучение расположения и особенностей строения органов женской половой системы, их функций. Яичник: расположение, функции, строение. Менструальный цикл. Маточная труба – расположение, функции, части, строение стенки. Матка - расположение функции, части, строение стенки: периметрий, миометрий, эндометрий, параметров.</p> <p>Составление словаря терминов Выполнение схемы-рисунка «Строение нефрона» Составление конспекта «Топография почек. Аппарат фиксации почек» Составление конспекта "Состав мочи в норме и при патологии" Решение задач Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, тестовое задание, решение ситуационных задач, защита доклада и схемы; поурочный балл.</p>	4	2,3
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Выполнение схемы-рисунка «Строение нефрона» Доклады: 1. Опущение почки, блуждающая почка. 2. Особенности кровоснабжения почки. Пиелонефрит. 3. Сужение мочеточника. Камни мочеточника. 4. Причины задержки мочи, оказание помощи, катетеризация, надлобковая пункция мочевого пузыря.</p>	3	3
<p><b>Тема 10.</b> <b>Анатомия сердечно-сосудистой системы.</b> <b>Строение сердца.</b></p>	<p><b>Лекция</b> <i>Сердечно-сосудистая система.</i> Процесс кровообращения - определение; структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции. Круги кровообращения: функциональное значение, сосуды. Сердце: расположение, строение, скелетотопия. Камеры сердца. Строение стенки сердца: проводящая система. Перикард. Сосуды и нервы сердца. Значение коронарного кровообращения</p>	2	1
<p><b>Тема 11.</b> <b>Строение артериальной и венозной системы</b></p>	<p><b>Лекция</b> <i>Артериальная система</i> Особенности артерий. Аорта - отделы, артерии, от них отходящие. Артерии шеи и головы: области кровоснабжения. Сосуды малого круга кровообращения. Артерии грудной полости, брюшной полости, таза, нижних конечностей, области кровоснабжения. Артерии верхних и нижних конечностей.</p>	2	1

<p><b>Тема 12. Анатомия сердечно сосудистой системы.</b></p>	<p><b>Практическое занятие</b> Обсуждение вопросов темы. Процесс кровообращения - определение; структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции. Круги кровообращения: функциональное значение, сосуды. Сердце: расположение, строение, скелетотопия. Камеры сердца. Строение стенки сердца: проводящая система. Перикард. Сосуды и нервы сердца. Значение коронарного кровообращения. Особенности артерий. Аорта - отделы, артерии, от них отходящие. Артерии шеи и головы: области кровоснабжения. Сосуды малого круга кровообращения. Изучение топографии и ветвей верхней и нижней полых вен. Выполнение рисунка-схемы «Круги кровообращения» Выполнение рисунка-схемы «Строение сердца». Составление словаря терминов Выполнение рисунка-схемы «Отделы аорты, ветви и области их кровоснабжения» Выполнение рисунка "Ветви внутренней подвздошной артерии". <b>Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, защита доклада;</b></p>	4	2,3
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Выполнение рисунка-схемы «Круги кровообращения», «Отделы аорты, ветви и области их кровоснабжения» Доклады 1. Инфаркт миокарда, стенокардия, причины, клинические проявления, осложнения. 2. Приобретенные пороки сердца – недостаточность, стеноз устья аорты, недостаточность аортальных клапанов. 3. Тетрада Фалло. Незаращение боталлова протока. Клинические проявления. 4. Проводящая система сердца, нарушения ее функций.</p>	4	3
<p><b>Тема 13. Строение лимфатической системы.</b></p>	<p><b>Лекция</b> <i>Венозная и лимфатическая система.</i> Строение венозной и лимфатической системы. Верхняя и нижняя полая вены. Воротная вена. Состав лимфы, ее образование. Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки. Функции лимфатической системы, связь лимфатической системы с иммунной системой. Грудной лимфатический проток и правый лимфатический проток. Кровообращение плода.</p>	2	1
<p><b>Тема 14. Общая неврология. Анатомия спинного мозга.</b></p>	<p><b>Лекция</b> <i>Нервная система. Спинной мозг.</i> Строение нервной ткани. Нервные клетки. Рефлекторная дуга. Классификация нервной системы. Спинной мозг - расположение, внешнее и внутреннее строение. Оболочки. Рефлекторная функция спинного мозга. <i>Головной мозг</i> Задний мозг: продолговатый мозг, мост и мозжечок – расположение, строение, центры, функции. Средний мозг: ножки мозга, четверохолмие - расположение, строение, центры, функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие. Таламус, эпителиум, метаталамус, гипоталамус – расположение, структуры, ядра, функции. Желудочки головного мозга. Конечный мозг: полушария головного мозга (борозды и извилины). Строение коры. Локализация функций в коре. Базальные ядра полушарий.</p>	2	1
<p><b>Тема 16. Анатомия спинномозговых нервов.</b></p>	<p><b>Практическое занятие</b> <i>Спинномозговые нервы</i> Характеристика ЧМН, области иннервации. Нейропатия. Изучение строения спинномозговых нервов и областей иннервации ветвей спинномозговых нервов. Шейное, плечевое, поясничное, крестцовые сплетения. Составление словаря терминов</p>	4	2,3

	Заполнение таблиц: «Черепные нервы», «Спинномозговые нервы» <b>Формы и методы контроля:</b> устный индивидуальный опрос, тестовое задание, защита доклада;		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Доклады: 1. Шейный остеохондроз, корешковые синдромы 2. Нейропатия лучевого нерва 3. Нейропатия срединного нерва 4. Нейропатия локтевого нерва 5. Нейропатия бедренного нерва 6. Нейропатия седалищного нерва 7. Нейропатия большеберцового и малоберцового нерва	6	3
<b>Тема 17. Черепно-мозговые нервы.</b>	<b>Практическое занятие</b> Обсуждение вопросов темы. 12 пар черепно-мозговых нервов. Характеристика ЧМН, области иннервации. Нейропатия. <b>Формы и методы контроля:</b> устный контроль, письменный контроль;	4	2,3
<b>Тема 18 Вегетативная нервная система. Высшая нервная деятельность.</b>	<b>Практическое занятие</b> <i>Вегетативная нервная система</i> Обсуждение вопросов темы. Области иннервации и функции ВНС. Классификация ВНС. Симпатическая, парасимпатическая НС: центральный и периферический отделы, характеристика. Симпатическая и парасимпатическая рефлекторные дуги, медиаторы в их синапсах. Понятие о высшей нервной деятельности, структуры, осуществляющие психическую деятельность. Инстинкты, условные рефлексы, теории И.П.Павлова. Принципы условных рефлексов. Взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий. Свойство коры, электрические явления в коре, биоритмы мозга. Типы ВНД Составление словаря терминов Выполнение таблиц: «Структуры симпатической и парасимпатической нервной системы», «Сравнительная характеристика влияния симпатической и парасимпатической нервной системы» Выполнение схем: «Типы высшей нервной деятельности», «Стадии сна» <b>Формы и методы контроля:</b> устный индивидуальный опрос, защита доклада, поурочный балл.	4	2,3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Подготовка докладов на темы: «Сон», «Память», «Интеллект», «Эмоции», «Мышление», «Сознание» (по выбору)	4	3
<b>Тема 19. Эндокринные железы</b>	<b>Практическое занятие</b> <i>Эндокринная система</i> Изучение расположения, особенностей строения и функционирования желез внутренней секреции. Щитовидная железа - расположение, внешнее строение, внутреннее строение. Гормоны щитовидной железы (тиреоидные, тиреокальцитонин), их эффекты. Паращитовидные железы. Надпочечники. Гормоны коркового и мозгового вещества. Виды гормонов. Механизм действия. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиз - расположение, строение, доли. Эпифиз - расположение, строение, гормоны, их физиологические эффекты. Основные типы гормонального дисбаланса. Составление словаря терминов <b>Формы и методы контроля:</b> устный индивидуальный опрос, защита схемы;	2	2,3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Выполнение схемы "Функция эндокринных желез в норме и снижении и повышении секреции гормонов	4	3
	<b>Лекций</b>	<b>24</b>	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>34</b>	

		Самостоятельная работа:	34
<b>ОП.02 Анатомия и физиология человека (раздел Физиология человека)</b>			<b>32/40/34</b>
<b>Тема 20. Физиология как предмет. Физиология мышц.</b>	<b>Лекция</b> История и методы. Основные разделы. Терминология. Органеллы и химический состав клетки.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Обсуждение вопросов темы. История и методы. Основные разделы. Терминология. Органеллы и химический состав клетки. Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос;	4	2,3
<b>Тема 21 Введение в физиологию нервной системы.</b>	<b>Лекция</b> Вопросы анатомии нервной системы.	2	1
<b>Тема 22. Функциональная анатомия спинномозговых нервов.</b>	<b>Лекция</b> Изучение строения спинномозговых нервов и областей иннервации ветвей спинномозговых нервов. Шейное, плечевое, поясничное, крестцовые сплетения.	2	1
<b>Тема 23. Условные и безусловные рефлексы</b>	<b>Лекция</b> Определение, сущность. Биологический смысл. Схемы образования.	2	1
<b>Тема 24. Черепно-мозговые нервы</b>	<b>Лекция</b> Характеристика ЧМН, области иннервации. Нейропатия.	2	1
<b>Тема 25. Физиология нервной системы.</b>	<b>Практическое занятие</b> Обсуждение вопросов по теме. Изучение строения спинномозговых нервов и областей иннервации ветвей спинномозговых нервов. Шейное, плечевое, поясничное, крестцовые сплетения. Определение, сущность. Биологический смысл. Схемы образования. Характеристика ЧМН, области иннервации. Нейропатия. Формы и методы контроля: индивидуальный устный опрос,	4	2,3
<b>Тема 26. Вегетативная нервная система.</b>	<b>Лекция</b> <i>Вегетативная нервная система</i> Области иннервации и функции ВНС. Классификация ВНС. Симпатическая, парасимпатическая НС: центральный и периферический отделы, характеристика. Симпатическая и парасимпатическая рефлекторные дуги, медиаторы в их синапсах.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Обсуждение вопросов по теме. <i>Вегетативная нервная система.</i> Области иннервации и функции ВНС. Классификация ВНС. Симпатическая, парасимпатическая НС: центральный и периферический отделы, характеристика. Симпатическая и парасимпатическая рефлекторные дуги, медиаторы в их синапсах. Формы и методы контроля: индивидуальный устный опрос;	4	2,3
	<b>Лекция</b> <i>Физиология CCC</i>	2	1

<b>Тема 27. Физиология сердечно-сосудистой системы.</b>	Электрические явления в сердце, их регистрация. Электрокардиограмма – зубцы, интервалы. Физиологические свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность и характеристика. Внешние проявления сердечной деятельности: сердечный толчок, тоны сердца. Регуляция деятельности сердца: местные и центральные механизмы, сердечно-сосудистый центр		
	<b>Практическое занятие</b> <b>Обсуждение вопросов темы.</b> Электрические явления в сердце, их регистрация. Электрокардиограмма – зубцы, интервалы. Физиологические свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность и характеристика. Внешние проявления сердечной деятельности: сердечный толчок, тоны сердца. Регуляция деятельности сердца: местные и центральные механизмы, сердечно-сосудистый центр. Формы и методы контроля: индивидуальный устный опрос;	4	2,3
<b>Тема 28. Физиология крови.</b>	<b>Лекция</b> <i>Гомеостаз. Кровь.</i> Состав, функции, основные физиологические константы внутренней среды организма. Гомеостаз. Место крови в системе внутренней среды организма. Функции крови. Кровь как ткань. Количество крови. Состав крови: плазма крови, форменные элементы. Константы крови. Плазма, состав, белки крови, функции. Гематокрит. Сыворотка.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> <i>Основные характеристики крови</i> Изучение физиологических констант внутренней среды организма, константы крови. Изучение функций, состава крови, основных физико-химических показателей крови, морфофункциональных особенностей эритроцитов и лейкоцитов, тромбоцитов. Изучение показателей кровотока: скорости кровотока, артериального давления, пульса. Измерение артериального давления, пульса Изучение характеристик пульса Составление словаря терминов Составление таблицы «Сравнительная характеристика форменных элементов крови» Выполнение таблицы «Сравнительная характеристика видов давления» Выполнение схемы «Факторы, влияющие на величину артериального давления» Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, защита схем;	4	2,3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Составление схемы «Сравнительная характеристика форменных элементов крови»		
<b>Тема 29. Органы кроветворения и иммунитета.</b>	<b>Лекция</b> <i>Иммунитет.</i> Иммунная система, определение, функции, центральные и периферические органы. Красный костный мозг – расположение, строение, функции. Селезенка: расположение, строение и функции, роль в иммунном процессе. Миндалины – расположение, строение, роль в иммунном процессе. Лимфоидная ткань стенок органов пищеварительной и дыхательной систем. Вилочковая железа – расположение, строение, функции	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Изучение органов иммунной системы. Составление словаря терминов Выполнение схем: «Центральные и периферические органы иммунной системы»	4	2,3

	Выполнение схемы «Виды иммунитета»		
<b>Тема 30. Физиология системы дыхания</b>	<b>Лекция</b> <i>Физиология дыхания</i> Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания, определения, этапы. Внешнее дыхание, показатели. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательный цикл. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Механизм первого вдоха новорождённого. Нервная, гуморальная регуляция дыхания	2	1
	<b>Практическое занятие</b> <i>Дыхание. Методы обследования легких.</i> Изучение этапов дыхания (их функции, сущность, характеристика), методов обследования легких. Составление словаря терминов Выполнение схемы «Механизм вдоха и выдоха» Заполнение таблиц «Легочные объемы», «Емкости легких» Формы и методы контроля: устный опрос, письменное задание, защита докладов и схем, тестовое задание;	4	2,3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Выполнение схемы «Механизм вдоха и выдоха», «Легочные объемы».	8	
<b>Тема 31. Физиология пищеварительной системы</b>	<b>Лекция</b> <i>Физиология пищеварения</i> Процесс питания - определение, этапы. Пищеварение в полости рта. Слюна - состав, свойства, функции. Желудочный сок - свойство, состав, функции. Всасывание, моторика. Пищеварение в 12-перстной кишке, в тощей и подвздошной кишке: расщепление, всасывание. Состав и функции желчи, панкреатического сока, регуляция образования, отделения. Моторика тонкого кишечника. Пищеварение в толстом кишечнике. Микрофлора. Моторика	2	1
	<b>Практическое занятие</b> <i>Физиология пищеварения</i> Изучение функционального значения различных отделов пищеварительного тракта: выделения секретов, наличие всасывания, моторики. Изучения состава пищеварительных соков, функций их компонентов, регуляции отделения соков. Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос.	4	2,3
<b>Тема 32. Физиология мочевыделительной системы.</b>	<b>Лекция</b> <i>Физиология мочевыделительной системы</i> Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция. Состав первичной и вторичной мочи. Механизм отделения мочи из нефрона, чашечек, лоханок, мочеточников. Регуляция мочевыделения. Центры мочеиспускания.	2	1
<b>Тема 33. Физиология половой системы.</b>	<b>Лекция</b> <i>Мужская половая система.</i> Яички. Придаток яичка, проток придатка. Семявыносящий, семявыбрасывающий протоки. Пути выведения семени. <i>Женская половая система. Промежность</i> Яичник: функции. Менструальный цикл.	2	1

<b>Тема 34. Физиология мочеполовой системы.</b>	<b>Практическое занятие</b> Обсуждение вопросов темы. <i>Физиология мочевыделительной системы</i> Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция. Состав первичной и вторичной мочи. Механизм отделения мочи из нефрона, чашечек, лоханок, мочеточников. Регуляция мочевыделения. Центры мочеиспускания. <i>Мужская половая система.</i> Яички. Придаток яичка, проток придатка. Семявыносящий, семявыбрасывающий протоки. Пути выведения семени. <i>Женская половая система. Промежность</i> Яичник: функции. Менструальный цикл. Формы и методы контроля: индивидуальный устный опрос, защита докладов; выполнение тестового задания, задачи;	4	2,3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Доклады: 1. Простатит, аденома (гипертрофия) предстательной железы. 2. Фимоз, парафимоз: причины. 3. Водянка яичка. Киста семенного канатика, сперматоцеле. 4. Внематочная беременность.	8	3
<b>Тема 35. Физиология эндокринной системы.</b>	<b>Лекция</b> <i>Анатомия эндокринных желез.</i> Щитовидная железа - расположение, внешнее строение, внутреннее строение. Гормоны щитовидной железы (тиреоидные, тиреокальцитонин), их эффекты. Паращитовидные железы. Надпочечники. Гормоны коркового и мозгового вещества. Виды гормонов. Механизм действия. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиз - расположение, строение, доли. Эпифиз - расположение, строение, гормоны, их физиологические эффекты. Основные типы гормонального дисбаланса.	2	1
<b>Тема 36. Обмен веществ и энергии.</b>	<b>Лекция</b> <i>Обмен веществ. Обмен энергии.</i> Пластический энергетический обмен. Энергетический баланс. Основной обмен. Пищевой рацион – определение. Режим питания. Диета - определение, основы действия. Изучение особенностей различных видов обмена веществ. Витамины. Составление словаря терминов Заполнение таблицы «Витамины». Составление диет	2	1
<b>Тема 37. Физиология органов чувств.</b>	<b>Лекция</b> <i>Органы чувств</i> Определение сенсорной системы, ее значение. Классификация сенсорных систем. Виды рецепторов, функции. Зрительная сенсорная система. Слуховая и вестибулярная сенсорные системы. Наружное ухо. Среднее ухо. Барабанная полость. Осложнения при отите. Внутреннее ухо; костный и перепончатый лабиринты. Слуховой анализатор.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> <i>Органы чувств</i> Изучение строения органов зрения, слуха, равновесия. Изучение строения органов вкуса и обонятельной сенсорной системы. Составление словаря терминов Выполнение рисунков-схем: «Части органа зрения», «Части органа слуха и равновесия». Формы и методы контроля: выполнение тестового задания, защита схем;	4	2,3
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b> Выполнение рисунков-схем: «Части органа зрения», «Части органа слуха и равновесия»	10	3

		<b>Всего:</b>	<b>106</b>	
		Лекций	32	
		Практические занятия:	40	
		Самостоятельная работа:	34	
		<b>Всего по дисциплине</b>	<b>198</b>	
		Лекций	56	
		Практических занятий	74	
		Самостоятельная внеаудиторная работа	68	

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием тестовых заданий, докладов, индивидуальных письменных заданий.

Изучение дисциплины «Анатомия и физиология человека» по данной рабочей программе включает лекционные, семинарские, практические занятия, а также внеаудиторную самостоятельную работу.

Материал лекций, практических занятий предусматривает изучение общепрофессионального направления и формирование клинического мышления будущего специалиста.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения материала, разъясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе практических занятий у обучающихся формируются понятийный модуль и алгоритмы, а также необходимые умения и навыки применять клиническое мышление в стандартных и нестандартных ситуациях.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Таблица 4 – Результаты освоения дисциплины

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.6. Со блюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	<b>уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; <b>знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции;	Текущий контроль успеваемости в течение 1 семестра и промежуточная аттестация после изучения дисциплины в форме экзамена.
ПК 1.7 Оказывать первую медицинскую помощь	<b>уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; <b>знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции;	Текущий контроль успеваемости в течение 1 семестра и промежуточная аттестация после изучения дисциплины в форме экзамена.
ПК 2.4. Со блюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	<b>уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; <b>знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и	Текущий контроль успеваемости в течение 1 семестра и промежуточная аттестация после изучения дисциплины в форме экзамена.

	систем, их функции;	
ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<b>уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; <b>знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции;	Текущий контроль успеваемости в течение 1 семестра и промежуточная аттестация после изучения дисциплины в форме экзамена.
ОК. 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	<b>уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; <b>знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции;	Текущий контроль успеваемости в течение 1 семестра и промежуточная аттестация после изучения дисциплины в форме экзамена.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.	<b>уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; <b>знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции;	Текущий контроль успеваемости в течение 1 семестра и промежуточная аттестация после изучения дисциплины в форме экзамена.
ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	<b>уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; <b>знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции;	Текущий контроль успеваемости в течение 1 семестра и промежуточная аттестация после изучения дисциплины в форме экзамена.

## 6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Анатомии и физиологии человека».

### **Оборудование учебного кабинета:**

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- шкафы для хранения приборов, наглядных пособий, учебно – методической документации;
- доска классная;
- учебно-наглядные пособия: Портреты анатомов и физиологов в электронном варианте, CD –диски (слайды – презентации), плакаты: «Остеологи», «Артрология», «Миология», «Пищеварительная система», «Дыхательная система», «Мочеполовая система», «Нервная система», «Черепно-мозговые нервы», «Сердечно-сосудистая система», «Эндокринная система», «Органы чувств»;

Биопрепараты (сухие).

- 1.Скелет взрослого.
- 2.Кости туловища (позвонки, крестец, копчик, рёбра, грудина).
- 3.Кости плечевого пояса (лопатка, ключица).
- 4.Кости свободной верхней конечности (плечевая, лучевая, локтевая кость).
- 5.Связанная верхняя конечность.
- 6.Кости тазового пояса (тазовая кость).
- 7.Кости свободной конечности (бедренная, большеберцовая и малоберцовая, стопа).
- 8.Связанная нижняя конечность.
- 9.Череп целый.
- 10.Основание черепа.
- 11.Кости мозгового черепа (затылочная, лобная теменная, клиновидная).
- 12.Кости мозгового черепа (височная, решётчатая).
- 13.Кости лицевого черепа (верхняя и нижняя челюсти, нёбная, скуловая, слёзная, носовая, нижняя носовая раковина, подъязычная, сошник).
- 14.Череп новорожденного.

Биопрепараты (влажные).

- 15.Соединения между позвонками.
- 16.Соединения позвонков с черепом.
- 17.Соединения рёбер с позвонками.
- 18.Соединения рёбер с грудиной.
- 19.Височно-нижнечелюстной сустав.
- 20.Соединение костей плечевого пояса.
- 21.Матка с трубами и яичниками.
- 22.Спинной мозг.
- 23.Целый головной мозг.
- 24.Основание головного мозга.
- 25.Сагитальный разрез мозга.
- 26.Ствол мозга.
- 27.Продолговатый мозг.
- 28.Мост.
- 29.Мост (разрез).
- 30.Мозжечок (целый).
- 31.Мозжечок (разрезы).
- 32.Ромбовидная ямка.
- 33.IV желудочек.
- 34.Боковые желудочки.
- 35.Базальные узлы мозга.
- 36.Белое вещество мозга.
- 37.Средний мозг (разрезы).
- 38.Борозды и извилины.

- 39.Сердце (целое).
- 40.Сердце (вскрытое).
- 41.Сосудисто-нервный труп.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер;
- ноутбук
- мультимедийный проектор;
- видеомэгафнофон;
- DVD-проигрыватель.

## **6.2 Информационное обеспечение**

Используются информационные технологии Научной библиотеки ЮУГМУ (ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru), электронный каталог, база учебно-методических пособий преподавателей ЮУГМУ);

Портал системы электронного обучения

Программное обеспечение:

Текстовый редактор Word (MicrosoftOffice) или любой другой текстовый редактор;

Редактор электронных таблиц Excel (MicrosoftOffice) или любой другой редактор электронных таблиц;

Редактор мультимедийных презентаций PowerPoint (MicrosoftOffice).

### **6.2.1 Основная литература**

1. Анатомия и физиология человека: учеб. для мед. колледжей / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 10-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 496 с. (Медицина). -

ISBN 978-5-222-22014-6.

2. Анатомия человека [Электронный ресурс]: учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437742.html>

### **6.2.2 Дополнительная литература**

1. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. для сред. проф. образования / Н. И. Федюкович. - 23-е изд., стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 510 с.: ил. - (Сред. проф. образование). -

ISBN 978-5-222-22026-9.

2. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии [Текст]: учеб. пособие для мед. уч-щ и колледжей / А. А. Швырев ; под ред. Р.Ф.Морозовой. - 7-е изд. стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 411 с. - (Медицина). - ISBN 978-5-222-22014-6.

3. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс]: учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426074.html>

4. Анатомия и физиология [Электронный ресурс]: учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429129.html>

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом комплектования НБ ЮУГМУ \_\_\_\_\_ Н.В. Майорова