

**ГБПОУ «Тольяттинский медколледж»**

**Рабочая программа  
учебной дисциплины**

*Анатомия и физиология человека*

**Специальность 33.02.01. Фармация (базовая подготовка)**

Учебный план  
**2021-2024**

Рассмотрена и одобрена на заседании  
ЦМК № 6  
Протокол № 9 от 12.05 2021 г.  
Председатель ЦМК

И.Г. Шабанова И.Г. Шабанова

Составлена на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта по специальности среднего  
профессионального образования 33.02.01.  
Фармация (базовая подготовка),  
утверждённого приказом Министерства  
образования и науки РФ от 12 мая 2014г №  
501

Заместитель директора по учебно-  
производственной работе



Л. Н. Михайлова

Составитель И.Г. Шабанова – преподаватель общепрофессиональных дисциплин

Рецензенты Л.В. Байбакова – заведующий отделением по специальности Фармация

## Содержание

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3	Условия реализации программы дисциплины	18
4	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	19
5	Распределение учебных часов по формам занятий	20
6	Приложения	22
7	Лист актуализации рабочей программы	24

## **Паспорт рабочей программы учебной дисциплины** *Анатомия и физиология человека*

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Тольяттинский медколледж» по специальности СПО Фармация (базовая подготовка), разработанной в соответствии с ФГОС СПО

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре Программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП. 02 «Анатомия и физиология человека» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла федерального компонента.

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

В результате освоения дисциплины студент должен

**уметь:**

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

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

В результате освоения дисциплины у будущего фармацевта должны формироваться следующие общие компетенции, включающие в себя способность (по базовой подготовке):

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.

Освоение учебной дисциплины является базой, на которой будут формироваться следующие профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 1.7. Оказывать первую медицинскую помощь.

Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.

ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

**1.4. Количество часов на освоение  
рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -180 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 60 часов.

**2. Структура и содержание учебной дисциплины**

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

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
В том числе	
лекции	48
семинарские занятия	«не предусмотрено»
практические занятия	72
Самостоятельная работа студента (всего)	60
в том числе	
- заполнение таблиц	4
- составление графологических структур, схем	7
- написание рефератов	7
- подготовка мультимедийной презентации по теме (не более 1 в семестр)	3
- выполнение курсовой работы	9
- составление кроссвордов	2
- работа с методическими рекомендациями	1
- работа с учебной литературой (анатомическими атласами)	2
- зарисовка анатомических образований	3
- изучение препаратов костей	2
- работа с муляжами, планшетами	20
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа	Объем часов				Уровень усвоения
		теория		Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	
		Лекции	Семинары			
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Введение. Клетка. Ткани.		2		4	2	
Тема 1.1 Введение. Клетка. Ткани.	Содержание учебной информации Предмет, его задачи и значение в системе фармацевтического образования. Многоуровневость организма человека. Функциональное единство структур. Органный и системный уровни строения организма. Основные плоскости, оси тела человека, определяющие положение органов и их частей в теле. Строение клетки. Ткани - определение, классификация, функциональные различия. Эпителиальная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение. Соединительная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение. Мышечная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение. Нервная ткань. Строение нейрона и виды. Нервное волокно – строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы.					2
	Лекция № 1. Введение. Клетка. Ткани.	2				
	Практическое занятие № 1. Введение. Эпителиальная и соединительная ткани.			2		
	Практическое занятие № 2. Нервная и мышечная ткани.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Зарисовка отдельных видов тканей. Составление кроссворда «Ткани человека». Работа с методическими рекомендациями				2	

Раздел 2. Функция движения.		4		10	9	
-----------------------------	--	---	--	----	---	--

1	2	3	4	5	6	7
Тема 2.1. Костная система.	Содержание учебной информации Понятие «опорно-двигательный аппарат». Скелет – понятие, функции. Кость как орган, химический состав. Классификация костей. Соединение костей – виды. Основные и дополнительные элементы сустава. Классификация суставов. Функциональная анатомия отдельных частей скелета: скелета туловища, скелета головы, скелета верхних и нижних конечностей. Позвоночный столб отделы, количество позвонков, особенности строения. Строение грудины и ребер. Череп – отделы, свод и основание черепа. Скелет верхней конечности, отделы. Скелет плечевого пояса, свободной верхней конечности – кости их образующие. Скелет нижней конечности, отделы. Скелет тазового пояса. Большой и малый таз. Половые отличия таза. Скелет свободной нижней конечности, отделы и кости их образующие.					2
	Лекция № 2. Костная система.	2				
	Практическое занятие № 3. Скелет головы			2		
	Практическое занятие № 4. Кости туловища. Скелет верхних и нижних конечностей.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Изучение препаратов костей черепа, туловища, верхних и нижних конечностей. Работа с методическими рекомендациями Работа с учебной литературой				2 1 2	
Тема 2.2 Мышечная система.	Содержание учебной информации Мышца как орган, виды мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Механизм мышечного сокращения. Утомление и отдых мышц. Функциональная анатомия мышц отдельных областей тела человека: туловища, головы, верхней и нижней конечностей.					2
	Лекция № 3. Мышечная система.	2				
	Практическое занятие № 5. Общая характеристика мышечной системы. Мышцы головы и шеи.			2		
	Практическое занятие № 6. Мышцы туловища. Мышцы верхних и нижних конечностей.			2		

	Практическое занятие № 7. Функция движения.			2		
	Самостоятельная работа студентов.					
	Работа с муляжами и планшетами мышц туловища, головы, верхних и нижних конечностей.				2 2	
	Заполнение таблицы «Основные группы мышц»					

1	2	3	4	5	6	7
Раздел 3. Функция управления и регуляции.		14		22	13	
Тема 3.1 Общая характеристика нервной системы.	Содержание учебной информации Значение, классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). Рефлекторная дуга – понятие, основные звенья.					2
	Лекция № 4. Общая характеристика нервной системы.	2				
	Практическое занятие № 8. Общая характеристика нервной системы.			2		
Тема 3.2. Спинной мозг. Спинномозговые нервы.	Содержание учебной информации Спинной мозг – положение, строение, функции. Сегмент спинного мозга – понятие, виды, количество. Взаимное расположение серого и белого вещества. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая. Спинномозговые нервы: образование, виды, количество, нервные волокна их образующие. Понятие о нервных сплетениях.					2
	Лекция № 5. Спинной мозг. Спинномозговые нервы.	2				
	Практическое занятие № 9. Спинной мозг. Спинномозговые нервы.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Зарисовка поперечного среза спинного мозга. Работа с планшетами спинного мозга. Подготовка реферата по теме: «Проводящие пути спинного мозга».				2	
Тема 3.3. Функциональная анатомия головного мозга.	Содержание учебной информации Головной мозг – положение, отделы, функции. Взаимное расположение серого и белого вещества. Функциональная анатомия ядерных субстанций головного мозга. Оболочки мозга, полости головного мозга. Ликвор. Про-					



	долговатый мозг, задний мозг (мост, мозжечок), средний мозг, промежуточный мозг (таламус, эпиталамус, метаталамус, гипоталамус) – расположение основных центров. Конечный мозг – базальные ядра, нервные волокна. Значение и функции коры больших полушарий.					
	Лекция № 6. Функциональная анатомия головного мозга.	2				
	Практическое занятие № 10. Функциональная анатомия головного мозга.			2		
	Практическое занятие № 11. Конечный мозг.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Работа с муляжами и планшетами головного мозга				2	

1	2	3	4	5	6	7
	Подготовка реферата по одной из предложенных тем: «Лимбическая система», «Электрическая активность коры больших полушарий», «Полноценный сон – основа здоровья человека», «Биологические часы или как прожить долго».				2	
Тема 3.4. Вегетативная нервная система. Черепно-мозговые нервы. Высшая нервная деятельность.	Содержание учебной информации Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Роль парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы. Влияние вегетативной иннервации на внутренние органы. Вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах. Черепномозговые нервы – количество, виды. Обонятельный нерв, зрительный нерв, глазодвигательный нерв, блоковый нерв, тройничный нерв, отводящий нерв, лицевой нерв, преддверно-улитковый нерв, языкоглоточный нерв, блуждающий нерв, добавочный нерв, подъязычный нерв – основные области иннервации. Высшая нервная деятельность – типы высшей нервной деятельности по И.П.Павлову. Свойства высшей нервной деятельности. Темперамент, типы темперамента. Эмоции. Положительные и отрицательные. Речи и ее виды. Учение И.П.Павлова о двух сигнальных системах. Память – процесс, виды. Физиология сна.					2
	Лекция № 7. Вегетативная нервная система.	2				
	Лекция № 8. Высшая нервная деятельность. Черепно-мозговые нервы.	2				

	Практическое занятие № 12. Высшая нервная деятельность.			2		
	Практическое занятие №13. Вегетативная нервная система. Черепно-мозговые нервы.			2		
	Самостоятельная работа студентов Составление кроссвордов Заполнение таблицы «Черепномозговые нервы».				1 1	
Тема 3.5. Сенсорные системы.	Содержание учебной информации Определение и значение сенсорной системы. Функциональные структуры анализатора. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел - зрительной, слуховой, вестибулярной, тактильной, болевой, температурной, обонятельной и вкусовой сенсорных систем человека. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза, структуры к ней относящиеся. Наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо – строение и функции. Костный и перепончатый лабиринт. Кортиев орган. Проведение звука. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой кожи, производные кожи, функции кожи.					2
	Лекция № 9. Сенсорные системы	2				
	Практическое занятие №14. Зрительная и соматическая сенсорные системы.			2		
	Практическое занятие №15. Сенсорные системы слуха, равновесия, обоняния и вкуса.			2		
	Самостоятельная работа студентов Составление схем зрительного и слухового анализаторов. Работа с муляжами и планшетами органов чувств.				1 1	

1	2	3	4	5	6	7
					2	
Тема 3.6.Эндокринная система.	Содержание учебной информации Виды секреции желез. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. Гипофизозависимые и гипофизонезависимые железы внутренней секреции (гипофиз, эпифиз, щитовидная, паращитовидные, поджелудочная, вилочковая, половые железы, надпочечники - расположение, внешнее и внутреннее строение), гормоны и их физиологические эффекты, проявление гипо- и гипер-функции желёз.					
	Лекция № 10. Эндокринная система.	2				
	Практическое занятие № 16. Гипофиз. Гипофизозависимые железы.			2		
	Практическое занятие № 17. Гипофизонезависимые железы.			2		
	Практическое занятие № 18. Функция управления и регуляции.			2		
	Самостоятельная работа студентов Работа с муляжами желез внутренней секреции. Заполнение таблицы «Железы внутренней секреции» Подготовка реферата по одной из предложенных тем: «Физиологическая роль гормонов поджелудочной железы», «Роль надпочечников в развитии стресса», «Физиологическая роль гормонов половых желез».				1 1 1	
Раздел 4. Внутренняя среда. Функция кровообращения.		8		14	6	
Тема 4.1 Внутренняя среда. Состав и свойства крови. Гомеостаз.	Содержание учебной информации Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. Место крови в системе внутренней среды организма. Количество крови. Состав крови: плазма крови, форменные элементы. Константы крови. Функции крови: транс-					2

1	2	3	4	5	6	7
	портная, дыхательная, выделительная, защитная, регуляторная. Гемостаз – определение, механизмы Факторы свертывания крови. Группы крови, характеристика основных групп. Понятие о резус-факторе.					
	Лекция № 11. Внутренняя среда. Состав и свойства крови. Гемостаз.	2				
	Практическое занятие № 19. Внутренняя среда. Состав и свойства крови. Гемостаз.			2		
	Самостоятельная работа студентов Подготовка реферата по одной из предложенных тем: «История переливания крови», «Лейкоцитарная формула», «Группы крови и характер человека				2	
Тема 4.2. Анатомия и физиология сердца.	Содержание учебной информации Сердце – положение, внешнее строение. Камеры, клапанный аппарат сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард. Строение перикарда. Проводящая система сердца. Сердечный цикл – фазы, продолжительность. Внешние проявления деятельности сердца: верхушечный толчок, тоны сердца, электрические явления в сердце. Регуляция деятельности сердца.					
	Лекция № 12. Анатомия и физиология сердца.	2				
	Практическое занятие № 20. Анатомия сердца.			2		
	Практическое занятие № 21. Физиология сердца.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Работа с муляжами и планшетами сердца Подготовка реферата по одной из предложенных тем: «Проводящая система сердца», «Сердечные тоны».				1 1	
Тема 4.3. Сосудистая система.	Содержание учебной информации Строение, виды сосудов. Большой и малый круг кровообращения, основные сосуды. Аорта, её отделы. Основные ветви: плечеголовной ствол, общая сонная артерия, подключичная артерия. Ветви грудной и брюшной аорты. Система верхней полой вены, система нижней полой вены, воротная вена. Регуляция сосудистого тонуса.					
	Лекция № 13. Сосудистая система.	2				
	Практическое занятие № 22. Артерии большого круга кровообращения.			2		
	Практическое занятие № 23. Вены большого круга кровообращения.			2		

	Самостоятельная работа студентов Работа с муляжами и планшетами сосудистой системы				2	
--	---	--	--	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
Тема 4.4. Лимфатическая система.	Содержание учебной информации Строение системы лимфообращения. Функции лимфатической системы. Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки. Движение лимфы, основные факторы. Лимфатические узлы – положение, строение, функции, основные группы. Селезенка – положение, строение, функции.					2
	Лекция № 14. Лимфатическая система.	2				
	Практическое занятие № 24. Лимфатическая система.			2		
	Практическое занятие № 25. Функция кровообращения.			2		
	Самостоятельная работа студентов Работа с муляжами и планшетами лимфатической системы. Составление кроссвордов «Лимфатические сосуды».				1 1	
Раздел 5. Функция пищеварения.		10		12	8	
Тема 5.1. Процесс пищеварения. Полость рта.	Содержание учебной информации Процесс пищеварения – определение. Отделы пищеварительного канала: полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка, принцип строения их стенки. Полость рта – отделы, строение, функции. Органы полости рта: язык и зубы, их строение и функции. Пищеварение в полости рта.					2
	Лекция № 15. Процесс пищеварения. Полость рта.	2				
	Практическое занятие № 26. Процесс пищеварения. Полость рта.			2		
	Самостоятельная работа студентов Работа с планшетами и муляжами Заполнение таблицы «Пищеварительные ферменты»				1 1	
Тема 5.2. Глотка. Пищевод. Желудок.	Глотка, пищевод, желудок - положение, отделы, строение стенки. Пищеварение в желудке.					

док.	Лекция № 16. Глотка. Пищевод. Желудок.	2				
	Практическое занятие № 27. Глотка. Пищевод. Желудок.			2		

1	2	3	4	5	6	7
Тема 5.3. Пищеварительные железы.	Содержание учебной информации Поджелудочная железа – расположение, строение, функции (экзокринная и эндокринная). Состав и свойства поджелудочного сока. Печень – расположение, строение, функции. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи.					2
	Лекция №17. Пищеварительные железы.	2				
	Практическое занятие № 28. Пищеварительные железы.			2		
	Самостоятельная работа студентов Работа с планшетами и муляжами печени, поджелудочной железы. Подготовка мультимедийной презентации				1 1	
Тема 5.4. Тонкий и толстый кишечник.	Содержание учебной информации Тонкий кишечник – положение, отделы (двенадцатиперстная кишка, тощая кишка, подвздошная кишка), особенности строения стенки. Состав и свойства кишечного сока. Полостное и пристеночное пищеварение. Толстый кишечник – положение, отделы (слепая кишка с червеобразным отростком, ободочная кишка, прямая кишка), особенности строения стенки. Состав и свойства кишечного сока. Значение микрофлоры. Пищеварение в кишечнике.					2
	Лекция № 18. Тонкий и толстый кишечник.	2				
	Практическое занятие № 29. Тонкий и толстый кишечник.			2		
	Самостоятельная работа студентов Работа с планшетами и муляжами кишечника. Зарисовка кишечной ворсинки.				1 1	
Тема 5.5. Обмен веществ и энергии.	Содержание учебной информации Обмен веществ – определение, этапы. Обмен энергии – понятие об основном обмене и рабочей прибавке. Белки, жиры, углеводы – биологическая ценность, суточная потребность человека, конечные продукты обмена. Водно-					2

	минеральный обмен. Витамины – понятие, биологическая ценность. Регуляция обмена веществ и энергии.					
	Лекция № 19. Обмен веществ и энергии.	2				

1	2	3	4	5	6	7
	Практическое занятие № 30. Обмен веществ и энергии.			2		
	Практическое занятие № 31. Функция пищеварения.			2		
	Самостоятельная работа студентов Подготовка реферата по одной из заданных тем: «Обмен белков», «Обмен жиров», «Обмен углеводов», «Значение микроэлементов для организма человека», «Жирорастворимые витамины», «Водорастворимые витамины».				2	
Раздел 6. Функция дыхания.		4		4	4	
Тема 6.1. Анатомия органов дыхания.	Содержание учебной информации Дыхательные пути: полость носа, гортань, трахея, бронхи – положение, строение, функции. Легкие – положение, строение, функции. Понятие об ацинусе. Плевра, плевральные синусы.					
	Лекция № 20. Анатомия органов дыхания.	2				
	Практическое занятие № 32 Анатомия органов дыхания.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Работа с муляжами органов дыхания.				2	
Тема 6.2. Физиология дыхания.	Содержание учебной информации Дыхание – определение, этапы. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха. Легочные объемы. Нейрогуморальная регуляция дыхания.					
	Лекция № 21. Физиология дыхания.	2				
	Практическое занятие № 33. Физиология дыхания.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Составление схемы этапов дыхания. Подготовка реферата по одной из предложенных тем: «Дыхание в разных условиях. Адаптационные изменения», «Негазообменные функции воздухоносных путей и легких».				1 1	
Раздел 7. Функция выделения и		6		6	18	

репродукции.						
Тема 7.1. Процесс выделения. Поч-ки. Органы моче-выделения.	Содержание учебной информации Функция выделения. Почки – топография, фиксирующий аппарат, макроско-пическое строение. Нефрон – строение, виды. Мочеточники – положение, строение, функции. Мочевой пузырь – положение, строение, функции. Жен-ский и мужской мочеиспускательный канал.					2

1	2	3	4	5	6	7
	Лекция № 22. Процесс выделения. Почки. Органы моче-выделения.	2				
	Практическое занятие № 34. Процесс выделения. Почки. Органы моче-выделения.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Работа с планшетами и муляжами органов мочевой системы. Подготовка мультимедийной презентации				1 2	
Тема 7.2. Физио-логия выделения.	Механизм образования мочи – фильтрация, реабсорбция, секреция. Состав и свойства первичной и конечной мочи. Акт мочеиспускания. Регуляция дея-тельности почек.					
	Лекция № 23. Физиология выделения.	2				
	Практическое занятие № 35. Физиология выделения.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Составление схем «Механизм образования мочи», «Регуляция деятельности почек».				2	
Тема 7.3. Функ-ция репродукции.	Содержание учебной информации Процесс репродукции, этапы. Женские половые органы – внутренние (яични-ки, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые поло-вые губы, клитор, девственная плева). Молочная железа. Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семен-ные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (поло-вой член и мошонка).					
	Лекция № 24. Функция репродукции.	2				
	Практическое занятие № 36. Функция дыхания и репродукции.			2		
	Самостоятельная работа студентов. Работа с планшетами и муляжами половых органов				2	



	Составление графологической структуры «Женские половые органы».				2	
	Тематика курсовых работ 1. Физико-химические свойства крови. 2. Обонятельная сенсорная система. 3. Вкусовая сенсорная система. 4. Физиологическая роль гормонов гипофиза. 5. Физиологическая роль гормонов щитовидной железы. 6. Физиология сна. 7. Тепловой баланс организма. 8. Физиология тромбоцитов. Роль тромбоцитов в гемостазе. 9. Андрей Везалий – основоположник анатомии. 10. Основные и дополнительные элементы суставов. 11. Физиологические основы голода и насыщения. 12. Анатомия и физиология почек.					

1	2	3	4	5	6	7
	13. Физиология зрения. 14. Рессорная функция скелета. 15. Мышцы головы-группы и функции.					
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой Выбор темы курсовой работы. Работа с учебной и научной литературой. Выбор целей и задач курсовой работы. Выполнение основной части работы. Составление и заполнение таблиц. Подготовка мультимедийной презентации.	9				
	<b>Всего:</b> 180 часов, из них	48		72	60	

Характеристика уровня освоения учебного материала:

1 – ознакомительный уровень (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный уровень (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

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

### **3. Условия реализации программы дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Анатомии и физиологии человека.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. DVD–проигрыватель
3. Телевизор

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

1. Фонендоскоп 1
2. Тонометр
3. Микроскоп с набором объективов
4. Спирометр
5. Динамометр
6. Скелет туловища с тазом
7. Набор костей черепа: лобная, затылочная, клиновидная, теменная, височная, решетчатая, скуловая, верхняя челюсть, нижняя челюсть, основание черепа, череп целый, череп с разрозненными костями
8. Набор костей туловища: ребра, грудина, набор позвонков, крестец
9. Набор костей верхней конечности: ключица, лопатка, плечевая, локтевая, лучевая, кисть, кисть комплект из 27 костей
10. Набор костей нижней конечности: таз, бедренная, большеберцовая, малоберцовая, стопа
11. Кости на планшете: скелет верхней конечности, скелет стопы, скелет кисти, позвоночный столб, скелет нижней конечности
12. Мышцы (муляж – планшеты): мышцы головы и шеи, мышцы туловища, мышцы стопы, мышцы кисти, мышцы верхней и нижней конечности
13. Нервная система: головной мозг (модель), головной мозг (планшет), головной мозг (сагитт. разрез), спинной мозг (планшет).
14. Железы (на планшете): поджелудочная, щитовидная, околощитовидная, яички, яичники, предстательная, вилочковая, шишковидная, надпочечники, придаток мозга - гипофиз
15. Кровообращение: сердце (муляж), фронтальный разрез сердца (на планшете), схема кровообращения человека (на планшете)
16. Система дыхания: легкие (модель), бронхиальное дерево, органы дыхания и средостения (муляж), органы средостения (муляж), гортань (модель)
17. Органы пищеварения (на планшете): пищеварительная система, кишечник, ворсинки тонкой кишки, печень (муляж), пищеварительная система (модель)
18. Мочевыделительная система: почки (муляж, на планшете), мочевыделительная система (на планшете)

19. 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.
20. Лимфатическая система (на планшете): сенсорные системы - кожа (на планшете), глаз (увеличенная модель), ухо (модель), полукружные каналы с улиткой.
21. Таблицы (плакаты) по темам

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов и дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Самусев Р.П., Липченко В.Я. Атлас нормальной анатомии человека.- М.: ООО «Издательство ОНИКС»: ООО «Мир и образование», 2019.
2. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека .– Ростов н/Д: Феникс, 2019.

##### **Дополнительная литература:**

1. Барышников С.Д. Лекции по анатомии и физиологии человека с основами патологии. ГОУ ВУНМЦ 2015.
2. Горелова Л.В. Анатомия в схемах и таблицах – Ростов н/Д: Феникс, 2016.
3. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Учебник для медицинских колледжей – М.: «Геотар-Медиа», 2014.

##### **Интернет – источники:**

1. [www.e-anatomy.ru](http://www.e-anatomy.ru)
2. [www.anatomus.ru](http://www.anatomus.ru)
3. [www.spravochnic-anatomia.ru](http://www.spravochnic-anatomia.ru)
4. [www.fiziologiyacheloveka.ru](http://www.fiziologiyacheloveka.ru)

### **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, решения заданий в тестовой форме, мультимедийной презентации, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Освоенные умения: - ориентироваться в топографии и функциях органов и систем	Письменный опрос. Собеседование. Решение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач Проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах. Оценка на экзамене.
Усвоенные знания: – основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; – строение тканей, органов и систем, их функции.	Решение заданий в тестовой форме. Проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах. Решение ситуационных задач. Оценка на экзамене.

**Распределение учебных часов по формам занятий  
на 20\_\_ – 20\_\_ учебный год  
Специальность Фармация  
Дисциплина «Анатомия и физиология человека»  
Курс – 1**

***Перечень лекционных занятий***

<b>№</b>	<b>Наименование темы лекционного занятия</b>	<b>Колич. часов</b>
1.	Введение. Клетка. Ткани.	2
2.	Костная система.	2
3.	Мышечная система.	2
4.	Общая характеристика нервной системы.	2
5.	Спинной мозг. Спинномозговые нервы.	2
6.	Функциональная анатомия головного мозга.	2
7.	Вегетативная нервная система.	2
8.	Высшая нервная деятельность. Черепно-мозговые нервы.	2
9.	Сенсорные системы.	2
10.	Эндокринная система.	2
11.	Внутренняя среда. Состав и свойства крови. Гемостаз.	2
12.	Анатомия и физиология сердца.	2
13.	Сосудистая система.	2
14.	Лимфатическая система.	2
15.	Процесс пищеварения. Полость рта.	2
16.	Глотка. Пищевод. Желудок.	2
17.	Пищеварительные железы.	2
18.	Тонкий и толстый кишечник.	2
19.	Обмен веществ и энергии.	2
20.	Анатомия органов дыхания.	2
21.	Физиология дыхания.	2
22.	Процесс выделения. Почки. Органы мочеиспускания.	2
23.	Физиология выделения.	2
24.	Функция репродукции.	2
<b>Всего:</b>		<b>48</b>

***Перечень практических занятий***

<b>№</b>	<b>Наименование темы практического занятия</b>	<b>Колич. часов</b>
1.	Введение. Клетка. Эпителиальная и соединительная ткани.	2
2.	Нервная и мышечная ткани.	2
3.	Скелет головы.	2
4.	Кости туловища. Скелет верхних и нижних конечностей.	2
5.	Общая характеристика мышечной системы. Мышцы головы и шеи.	2
6.	Мышцы туловища. Мышцы верхних и нижних конечностей.	2
7.	Функция движения.	2
8.	Общая характеристика нервной системы.	2
9.	Спинной мозг. Спинномозговые нервы.	2
10.	Функциональная анатомия головного мозга.	2
11.	Конечный мозг.	2
12.	Высшая нервная деятельность.	2
13.	Вегетативная нервная система. Черепно-мозговые нервы.	2
14.	Зрительная и соматическая сенсорные системы.	2
15.	Сенсорные системы слуха, равновесия, обоняния и вкуса.	2
16.	Гипофиз. Гипофизозависимые железы.	2
17.	Гипофизонезависимые железы.	2
18.	Функция управления и регуляции.	2

19.	Внутренняя среда. Состав и свойства крови. Гемостаз.	2
20.	Анатомия сердца.	2
21.	Физиология сердца.	2
22.	Артерии большого круга кровообращения.	2
23.	Вены большого круга кровообращения.	2
24.	Лимфатическая система.	2
25.	Функция кровообращения.	2
26.	Процесс пищеварения. Полость рта.	2
27.	Глотка. Пищевод. Желудок.	2
28.	Пищеварительные железы.	2
29.	Тонкий и толстый кишечник.	2
30.	Обмен веществ и энергии.	2
31.	Функция пищеварения.	2
32.	Анатомия органов дыхания.	2
33.	Физиология дыхания.	2
34.	Процесс выделения. Почки. Органы мочевого выделения.	2
35.	Физиология выделения.	2
36.	Функция дыхания и репродукции.	2
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>
	<b>Итого:</b>	<b>120</b>

Зав. отделением  
по специальности Фармация

Л.В. Байбакова

**Приложение 1**  
к рабочей программе учебной дисциплины

**Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Коды формируемых компетенций</b>
1	Раздел 1. Введение. Клетка. Ткани.	Лекционные занятия Информационно-коммуникационные методы обучения Компьютерные технологии Практические занятия Компьютерные технологии Игровые методы	ОК 9-12 ПК 1.6, 1.7,2.4
2	Раздел 2. Функция движения.	Лекционные занятия Работа с информационными ресурсами Компьютерные технологии Практические занятия Компьютерные технологии Игровые методы Проектное обучение	ОК 9-12 ПК 1.6, 1.7,2.4
3	Раздел 3. Функция управления и регуляции.	Лекционные занятия Проблемное обучение Информационно-коммуникационные методы обучения Практические занятия Компьютерные технологии Игровые методы Погружение в профессиональную среду.	ОК 9-12 ПК 1.6, 1.7,2.4
4	Раздел 4. Внутренняя среда. Функция кровообращения.	Лекционные занятия Проблемное обучение Информационно-коммуникационные методы обучения Практические занятия Компьютерные технологии Игровые методы Погружение в профессиональную среду.	ОК 9-12 ПК 1.6, 1.7,2.4
5	Раздел 5. Функция пищеварения.	Лекционные занятия Проблемное обучение Информационно-коммуникационные методы обучения Практические занятия Компьютерные технологии Игровые методы Погружение в профессиональную	ОК 9-12 ПК 1.6, 1.7,2.4

		среду.	
6	Раздел 6. Функция дыхания.	Лекционные занятия Проблемное обучение Информационно-коммуникационные методы обучения Практические занятия Компьютерные технологии Игровые методы Проектное обучение	ОК 9-12 ПК 1.6, 1.7,2.4
7	Раздел 7. Функция выделения и репродукции.	Лекционные занятия Проблемное обучение Информационно-коммуникационные методы обучения Практические занятия Компьютерные технологии Игровые методы Проектное обучение	ОК 9-12 ПК 1.6, 1.7,2.4

**Лист актуализации рабочей программы**

<b>Дата актуализации</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>ФИО и подпись лица, ответственного за актуализацию</b>



