

**ГБОУ ВПО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО СПХФА Минздрава России)**

Фармацевтический техникум

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

по специальности 33.02.01 «Фармация»
(базовый уровень среднего профессионального образования)

Санкт – Петербург
2014 г.

Рассмотрена
на заседании цикловой комиссии
фармакологии, медико-биологических
дисциплин

Протокол № 9 от 27.08.14

Председатель цикловой комиссии
Л.Д.Бельгова

Автор: Е.И.Давиденко

Утверждена
на заседании методического совета
техникума

Протокол № 1 от 24.09.2014г.

Рецензент:

Составлена
в соответствии с Государственными
требованиями к минимальному
содержанию уровня подготовки
выпускников по специальности 33.02.01
«Фармация»

Зам. директора
по учебно-методической работе

И.В.Укубаускаене



Пояснительная записка.

Рабочая программа создавалась с учётом примерной программы учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека», которая разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего

профессионального образования 33.02.01 ФАРМАЦИЯ.

Данная дисциплина является общепрофессиональной и непосредственно связана с изучением предметов по модулю ПМ.01. (реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента).

Для успешного освоения курса «Анатомия и физиология человека» необходимы знания по следующим учебным дисциплинам: «Основы латинского языка», «Гигиена с экологией человека», «Основы микробиологии», «Генетика человека с основами медицинской генетики», а также «Экология окружающей среды».

При изложении материала использованы современные сведения о строении и функциях всех систем человеческого организма, что является основой для последующего изучения «Основ патологии» и «Фармакологии».

Считаем возможным и необходимым проведение одной контрольной работы по нескольким наиболее важным темам курса:

«Нервная система», «Сердечно-сосудистая система», «Система желез внутренней секреции».

Некоторые темы предлагается изучать самостоятельно, так как для успешного усвоения курса предмета необходимы знания большего объёма, а учебный план не позволяет включить всё необходимое в материал лекций.

Активное использование мультимедийных технологий поможет студентам ярче представлять и надёжнее запоминать излагаемый учебный материал.

По окончании изучения курса «Анатомия и физиология человека», «Основ патологии» и «Генетика человека с основами медицинской генетики» сдаётся комплексный экзамен.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1 Область применения программы:

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

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является частью общепрофессиональных дисциплин (ОП.02.) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО 33.02.01 Фармация базовой и углублённой подготовки.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма.
2. Строение тканей, органов и систем, их функции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. Различать виды тканей, их особенности и связывать особенности строения каждого вида ткани с её функцией.
2. Читать и объяснять анализ крови.
3. Различать виды костей и их соединение.
4. Связывать изменения в работе органов с преимущественным влиянием симпатической или парасимпатической нервной системы.
5. Определять остроту зрения и слуха.
6. Называть гормоны каждой железы и их роль в организме.
7. Связывать особенности строения сердца, функции его отделов и объяснять возможности этих функций.
8. Отличать артериальные, венозные сосуды, исследовать пульс и измерять артериальное давление.
9. Связывать особенности строения отделов дыхательной системы с их функцией.
10. Видеть связь между строением и функцией отделов пищеварительной системы.
11. Видеть связь между строением и функцией печени, желчного пузыря.
12. Видеть связь между строением и функцией поджелудочной железы.
13. Провести подсчёт калорий типового рациона.
14. Объяснить анализ мочи.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часов; самостоятельной работы обучающегося 72 часа.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1 Область применения программы:

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

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является частью общепрофессиональных дисциплин (ОП.02.) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО 33.02.01 Фармация базовой и углублённой подготовки.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма.
2. Строение тканей, органов и систем, их функции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. Различать виды тканей, их особенности и связывать особенности строения каждого вида ткани с её функцией.
2. Читать и объяснять анализ крови.
3. Различать виды костей и их соединение.
4. Связывать изменения в работе органов с преимущественным влиянием симпатической или парасимпатической нервной системы.
5. Определять остроту зрения и слуха.
6. Называть гормоны каждой железы и их роль в организме.
7. Связывать особенности строения сердца, функции его отделов и объяснять возможности этих функций.
8. Отличать артериальные, венозные сосуды, исследовать пульс и измерять артериальное давление.
9. Связывать особенности строения отделов дыхательной системы с их функцией.
10. Видеть связь между строением и функцией отделов пищеварительной системы.
11. Видеть связь между строением и функцией печени, желчного пузыря.
12. Видеть связь между строением и функцией поджелудочной железы.
13. Провести подсчёт калорий типового рациона.
14. Объяснить анализ мочи.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, самостоятельной работы обучающегося 72 часа.

9. Связывать особенности строения отделов дыхательной системы с их функцией.
10. Видеть связь между строением и функцией отделов пищеварительной системы.
11. Видеть связь между строением и функцией печени, желчного пузыря.
12. Видеть связь между строением и функцией поджелудочной железы
13. Провести подсчёт калорий типового рациона.
14. Объяснить анализ мочи.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, самостоятельной работы обучающегося 72 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
В том числе:	
Теоретические занятия	60
практические занятия	84
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
в том числе:	
домашняя работа (выполнение домашних заданий в рабочих тетрадях, упражнений и решение морфо-функциональных задач, подготовка наглядно-дидактического материала, составление тестовых заданий, работа с банком тестов)	32
работа с учебной литературой, конспектирование, выполнение реферативных работ, поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих	40

работ, подготовка мультимедийных презентаций творческих работ

Итоговая аттестация в форме экзамена

Тематический план

	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Максимальная нагрузка	Теория	Практика	Самостоятельная работа
1.	Раздел № 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Человеческий организм как единое целое. Основы гистологии.				
2.	Тема 1.1. Введение	5	2		3
3.	Тема 1.2. Ткани, их виды. Понятия об органах и системах органов.	9	2	4	3
4.	Тема 1.3. Внутренние среды организма. Кровь. Лимфа.	15	4	8	3
5.	Раздел № 2. Опорно-двигательный аппарат				
6.	Тема 2.1. Костная система	9	2	4	3
7.	Тема 2.2. Мышечная система	10	2	4	4
8.	Раздел № 3. Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма				
9.	Тема 3.1. Введение в изучение нервной системы. Спинной мозг.	11	4	4	3
10.	Тема 3.2. Головной мозг	12	4	4	4
11.	Тема 3.3. Вегетативная нервная система.	10	2	4	4
12.	Тема 3.4. Функциональная анатомия сенсорных систем	12	4	4	4
13.	Тема 3.5. Эндокринная система	16	4	8	4
14.	Раздел № 4. Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения				
15.	Тема 4.1. Понятие о кровообращении. Строение сердца.	12	4	4	4
	Тема 4.2. Строение и функции сосудов.	19	6	8	5
	Раздел № 5. Анатомо-физиологические основы процесса дыхания.				
	Тема 5.1. Строение органов дыхательной системы.	10	2	4	4

	Раздел № 6. Анатомо-физиологические основы пищеварения				
	Тема 6.1. Пищеварительная система	12	4	4	4
	Тема 6.2. Строение больших пищеварительных желёз	10	2	4	4
	Тема 6.3. Физиология пищеварения.	10	2	4	4
	Тема 6.4. Обмен веществ и энергии	10	2	4	4
	Раздел № 7. Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции				
	Тема 7.1. Строение и функции органов мочевыделительной системы.	12	4	4	4
	Тема 7.2. Строение и функции половой системы	12	4	4	4
	Итого по всем разделам	216	60	84	72

	<p>2. Лейкоциты. Фагоцитоз. Лейкоцитарная формула, её значение в диагностике заболеваний. Тромбоциты, их роль. Плазма крови, её состав и физико- химические свойства. Свёртывание крови. Явление гемолиза. Группы крови. Резус фактор. Их значение для переливания крови.</p> <p><u>Практические занятия</u> 1.Анатомо-физиологические особенности системы крови. Изучение строения форменных элементов крови. Лимфа.</p> <p>2.Определение группы крови 3.Семинар №1 по темам: «Ткани. Кровь»</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Донорство» Составление вопросов для графического диктанта.</p>	2	
		4	
		2	
		2	
		3	
Раздел № 2	Опорно-двигательный аппарат.		
Тема 2.1. Костная система	<p><u>Содержание учебного материала</u> Роль костной системы. Морфологические и функциональные характеристики непрерывных и прерывных соединений костей. Скелет головы. Скелет туловища. Позвоночный столб. Скелет грудной клетки. Скелет верхних и нижних конечностей. Таз.</p> <p><u>Практическое занятие</u> Строение кости как органа. Виды костей и их соединений. Строение суставов.</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Изменения скелета под влиянием физических нагрузок. Роль занятий спортом на формирование, развитие, состояние скелета» Подготовка рефератов.</p>	2	1, 2, 3
		4	
		4	
Тема 2.2. Мышечная система	<p><u>Содержание учебного материала</u> Роль мышечной системы в организме. Гладкие и поперечно-полосатые мышцы. Строение скелетных мышц как органа. Механизмы мышечного сокращения и функциональные рабочие группы, выполняющие многочисленные функции.</p> <p><u>Практические занятия</u> 1. Мышечная система. Общие свойства мышц.</p> <p>2. Семинар №2 «Опорно-двигательный аппарат»</p>	2	1, 2, 3
		2	
		2	

	<p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Возрастные особенности мышц, изменения мышц под влиянием физической нагрузки. Роль спорта, здорового образа жизни, влияющие на функциональные качества работы мышц». Подготовка рефератов.</p>	3	
Раздел №3	Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма		
Тема 3.1. Введение в изучение нервной системы. Спинной мозг.	<p><u>Содержание учебного материала</u> 1. Нервная система, её роль. Понятие о центральной и периферической нервной системе. Соматическая и вегетативная нервная система. Рефлекс как форма нервной деятельности. Рефлекторная дуга. Механизм передачи нервного импульса. Синапсы, их строение, функции, значение. 2. Спинной мозг. Расположение, анатомическое и гистологическое строение. Оболочки мозга. Спинномозговая жидкость, её значение. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга.</p>	2	1, 2
	<p><u>Практическое занятие</u> Общие понятия о нервной системе. Условные и безусловные рефлексы. Спинной мозг.</p>	4	
	<p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Классификация нервных клеток» Составление терминологического словаря</p>	3	
Тема 3.2. Головной мозг	<p><u>Содержание учебного материала</u> 1. Головной мозг, функциональная анатомия отделов мозга. Оболочки мозга, полости головного мозга, ликвор. 2. Физиологические свойства коры. Проводящие пути центральной нервной системы.</p>	2	1, 2, 3
	<p><u>Практическое занятие</u> Общие данные о головном мозге, его строении и отделах. Желудочки и оболочки мозга.</p>	4	
	<p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: « Типы ВНД у человека. Первая и вторая сигнальные системы». Составление вопросов для графического диктанта.</p>	4	

<p>Тема 3.3. Вегетативная нервная система.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u> Значение вегетативной нервной системы в регуляции функций организма. Её строение, отличия от соматического отдела. Область иннервации. Симпатический и парасимпатический отделы, особенности и функции, их строение. Медиаторы. Особенности рефлекторной дуги вегетативной нервной системы.</p> <p><u>Практические занятия</u> 1. Вегетативная нервная система</p> <p>2. Семинар № 3 « Нервная система».</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Изменение функциональных состояний внутренних органов под влиянием вегетативной нервной системы» Составление таблицы по заданному материалу.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>1, 2</p>
<p>Тема 3.4. Функциональная анатомия сенсорных систем</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u> 1. Сенсорные системы, как основные структуры передачи информации в ЦНС. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел – зрительный, слуховой, вестибулярной, тактильной, обонятельной и слуховой сенсорных систем человека. Кожная, обонятельная и вкусовая сенсорные системы.</p> <p>2. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза, структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Орган слуха и равновесия.</p> <p><u>Практическое занятие</u> Сенсорные системы</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Гигиена органов чувств» Составление терминологического словаря</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>1, 2</p>
<p>Тема 3.5. Эндокринная система</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u> 1. Общая характеристика желёз внутренней секреции. Гормоны, механизм действия, свойства гормонов.</p> <p>2. Строение и функции гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, околощитовидных желёз, надпочечников, поджелудочной железы, половых желёз, вилочковой железы. Регулирующая деятельность желёз внутренней секреции.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>1, 2, 3</p>

	<p><u>Практическое занятие</u> 1. Система желёз внутренней секреции. Гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, околощитовидные железы, вилочковая железа, поджелудочная железа.</p> <p>2. Надпочечники, половые железы. Семинар №4 «Эндокринная система»</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней системы» - составить таблицу. Составление терминологического словаря.</p>	<p>4</p> <p>2 2</p> <p>4</p>	
<p>Раздел № 4</p>	<p>Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения</p>		
<p>Тема 4.1. Понятие о кровообращении. Строение сердца.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u> 1. Роль кровообращения в организме. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Сердце, его значение, положение, строение. Строение и роль клапанов. Сосуды сердца.</p> <p>2. Работа сердца. Фазы сердечной деятельности. Движение крови в сердце. Тоны сердца, их происхождение. Частота сердечных сокращений. Автоматия сердца. Проводящая система сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца.</p> <p><u>Практическое занятие</u> Анатомия и физиология сердца</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Анатомические особенности сердца спортсмена, подростка, пожилого человека» Составление кроссворда.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>1, 2</p>
<p>Тема 4.2. Строение и функции сосудов.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u> 1. Особенность строения и функций артерий, вен, капилляров. Большой и малый круг кровообращения. Главные сосуды.</p> <p>2. Понятие о кровяном давлении. Давление крови в артериях, венах, капиллярах. Систolicкое, диastolicкое давление. Артериальный пульс, его происхождение и величина у человека. Скорость движения крови в артериях, венах и капиллярах. Нервная и гуморальная регуляция тонуса сосудов.</p> <p>3. Лимфатическая система. Сосуды лимфатической системы. Лимфатические узлы.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>1, 2</p>

	<p><u>Практическое занятие</u> 1. Строение и функции сосудов. Регуляция сосудистого тонуса 2. Семинар № 5 «Сердечно-сосудистая система».</p> <p>3. Защита реферативных работ студентов. <u>Контрольная работа : «Сердечно-сосудистая, нервная и эндокринная системы»</u></p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Диагностическое значение и определения величины АД и пульса» Подготовка рефератов.</p>	2 2 2 2	
Раздел №5.	Анатомо-физиологические основы процесса дыхания.		
Тема 5.1. Строение органов дыхательной системы.	<p><u>Содержание учебного материала</u> Значение дыхательной системы. Общий план строения органов дыхания. Воздухоносные пути. Строение носовой полости, значение дыхания через нос. Носоглотка, гортань, трахея, бронхи, бронхиолы. Их положение, строение, функции. Лёгкие. Месторасположение, форма, поверхности, доли, строение, функции. Газообмен в лёгких. Газообмен в тканях. Нервно-рефлекторная и гуморальная регуляция дыхания.</p> <p><u>Практическое занятие</u> Строение и функции дыхательной системы.</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Дыхательные объёмы. Лёгочная вентиляция». Составление вопросов для графического диктанта.</p>	2 4 4	1, 2
Раздел № 6	Анатомо-физиологические основы пищеварения		
Тема 6.1. Пищеварительная система	<p><u>Содержание учебного материала</u> 1. Значение пищеварения. Основная схема пищеварительного тракта. Общий план строения стенки пищеварительного канала. Основные питательные вещества. Полость рта. Пищеварение в полости рта. Регуляция слюноотделения. Глотка, её отделы.</p> <p>2. Пищевод. Продвижение пищи по пищеводу. Желудок, его положение и строение. Железы желудка. Состав и свойства желудочного сока. Моторика желудка. Тонкая и толстая кишка. Принцип и особенности строения стенки.</p> <p><u>Практическое занятие</u> Строение ротовой полости, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки.</p>	2 2	1, 2

	<p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Физиологические аспекты голода и жажды. Аппетит» Составление терминологического словаря.</p>	4	
		4	
<p>Тема 6.2. Строение больших пищеварительных желёз</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u> Поджелудочная железа – анатомическое строение и местоположение, функции. Печень - местоположение, макро – и микроскопическое строение печени, функции. Желчный пузырь – расположение, строение, функции.</p> <p><u>Практическое занятие</u> Строение и функции печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, брюшины.</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Гигиена питания». Составление терминологического словаря.</p>	2	1, 2
		4	
		4	
<p>Тема 6.3. Физиология пищеварения.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u> Регуляция пищеварения. Роль пищи в регуляции пищеварения. Регуляторные механизмы секреции и отделения пищеварительных соков. Роль И.П.Павлова в развитии учения о пищеварении.</p> <p><u>Практическое занятие</u> 1. Пищеварение в разных частях пищеварительного тракта. 2. Семинар № 6 «Пищеварительная система»</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Академик И.П. Павлов- лауреат Нобелевской премии». Составление вопросов для графического диктанта</p>	2	1, 2
		2	
		2	
		4	
<p>Тема 6.4. Обмен веществ и энергии</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u> Общие данные об обмене веществ и энергии в организме. Понятие об ассимиляции и диссимиляции. Образование и расход энергии в организме. Водно-солевой обмен. Нервная и гуморальная регуляция обмена веществ.</p> <p><u>Практическое занятие</u> Обмен веществ и энергии</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с учебником, конспектирование: «Питание. Калорийность пищи. Норма основных питательных веществ. Диеты». Составление кроссворда.</p>	2	1, 2
		4	
		4	

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Самусев Р.П., Липченко В.Я. Атлас нормальной анатомии человека. – М.:ООО «Издательство ОНИКС»: ООО «Мир и образование», 2008
2. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. Анатомия и физиология человека.- М.: «ACADEMIA», Издательский центр «Академия», 2007

Дополнительная литература:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Учебник для медицинских колледжей –М.: «Геотип – Медиа», 2008
2. Горелова Л.В., Таюрская И.М. Анатомия в схемах и таблицах. Среднее профессиональное образование – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006

Интернет-ресурсы, электронные учебные пособия и учебники:

1. www.e-anatomy.ru
2. www.anatomomus.ru
3. www.spravochnic-anatomia.ru
4. www.fisioloqiacheloveka.ru
5. Моё тело. Анатомия и физиология человека. Интерактивная энциклопедия
6. Иващук В.В. Первая помощь до приезда врача. Дополнительное пособие по курсу ОБЖ, 2006-2009, Электронное пособие.
7. Первая медицинская помощь 2006, DVD