

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МЕДИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Утверждаю:
Директор ЧПОУ «МТК»
_____З.М. Костоева
«__» _____ 20__г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП. 02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
специальность 33.02.01 Фармация

курс 1, 2
семестр 1

Теоретические занятия **48 часов**
Практические (семинарские) занятия **64 часа**
Самостоятельная работа **56 часов**
Экзамен

Всего **168 часов**

2022-2023 учебный год

Рабочая программа составлена на основании ФГОС, примерной программы по дисциплине **ОП. 02 Анатомия и физиология человека** специальности **33.02.01 Фармация** среднего профессионального образования базовая подготовка.

Рабочая программа обсуждена на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин.

Протокол № 8 от «27» мая 2022 г.

Руководитель цикловой методической комиссии
общепрофессиональных дисциплин _____

Одобрена методическим советом колледжа:

протокол № 5 от 31 мая 2022 г.

Организация-разработчик: частное профессиональное образовательное учреждение «Медико–технологический колледж»

Разработчик:

РЕЦЕНЗИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
по дисциплине Анатомия и физиология человека
для специальности 33.02.01 Фармация,

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

Рабочая программа составлена для студентов 2 года обучения, включает 48 часов теоретических, 64 часа практических занятий и 56 часов самостоятельной работы студентов.

Цель подготовки по данной учебной дисциплине – формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

Рабочая программа составлена в соответствии с базисным учебным планом на основе примерной программы с выделением знаний и умений, общих и профессиональных компетенций, отвечающих современным требованиям специалиста.

Материал рабочей программы соответствует современным знаниям в области анатомии и физиологии человека.

Практическая часть программы включает достаточное количество ситуационных задач, что способствует лучшему усвоению материала, расширению кругозора и применению этих знаний в своей будущей профессии.

В программе приводится план практических занятий, виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, перечень используемых технологий обучения, формы и методы контроля, перечень средств обучения, литература.

По всем разделам программы предполагаются различные виды внеаудиторной самостоятельной работы.

В программе отражены уровни усвоения учебного материала по каждой теме, а также общие и профессиональные компетенции, которыми должны обладать выпускники.

В содержании программы прослеживается тесная связь с профессиональными модулями. Данная программа будет способствовать формированию профессиональных качеств фармацевта.

РЕЦЕНЗИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
по дисциплине Анатомия и физиология человека
для специальности 33.02.01 Фармация,

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

Рабочая программа составлена в соответствии с базисным учебным планом на основе примерной программы с выделением знаний и умений, отвечающих современным требованиям специалиста.

Учебная дисциплина включает 168 часов максимальной учебной нагрузки, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки – 112 часов и СРО – 56 часов. При изучении дисциплины Анатомия и физиология человека у студентов будут сформированы знания о строении тканей, органов и систем и их топографии, необходимые для понимания сущности физиологических процессов, происходящих в организме. Главный акцент делается на физиологию с изучением механизмов регуляции функций и функциональной взаимосвязи органов и систем.

Практическая часть программы включает достаточное количество ситуационных задач, что способствует лучшему усвоению материала, расширению кругозора и применение этих знаний в своей будущей профессии.

В программе приводится план практических занятий, виды примерной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, перечень используемых технологий обучения, формы и методы контроля, перечень средств обучения, литература. В программе отражены уровни усвоения учебного материала по каждой теме, а также общие и профессиональные компетенции, которыми должны обладать выпускники.

В содержании программы прослеживается тесная связь с профессиональными модулями.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	6
РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
РАЗДЕЛ 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26
ПРОТОКОЛ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	27

Пояснительная записка

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

При изучении анатомии и физиологии студенты получают знания о строении тканей, органов и систем и их топографии, необходимые для понимания сущности физиологических процессов, происходящих в организме. Главный акцент в преподавании необходимо делать на физиологию с изучением механизмов регуляции функций и функциональной взаимосвязи органов и систем. Изучение морфологии органов должно быть ограничено основными данными об их положении и строении, необходимыми для понимания зависимости между функцией и структурой. Такой подход связан с особенностями фармацевтического образования, при котором наиболее существенным является понимание изменений функций при механизме действия лекарственных веществ.

Цель подготовки по данной учебной дисциплине – формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

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.

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.

В результате изучения анатомии и физиологии человека студент должен:

уметь:

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;

знать:

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;

- строение тканей, органов и систем, их функции;

- законы наследственности и наследственные заболевания.

За последние годы существенно изменились функции фармацевта всей аптечной сети. Производственная деятельность по приготовлению лекарственных форм постепенно перемещается на промышленные предприятия.

Одновременно с этим активизируется совместная работа с врачами и больными в аптеках, больницах и поликлиниках. В связи с этим возникает необходимость усиления медико-биологической подготовки фармацевтов.

Программа предусматривает проведение теоретических и практических занятий. На теоретических занятиях излагается основной учебный материал с использованием наглядных пособий и технических средств обучения.

На всех практических занятиях должны приобретаться навыки работы с учебной и научной литературой и систематизации знаний. Рекомендуется проводить двухчасовые практические занятия, для более оптимального использования времени, отводимого на занятия. На практических занятиях рекомендуется применять активные методы обучения.

Представляется целесообразным уделить часть отводимого на практическое занятие времени на семинары по наиболее важным разделам. Семинары используются для обсуждения наиболее сложных теоретических и практических вопросов и их коррекции, а также для обобщения материала и для подведения итогов усвоения данной темы. Рекомендуемые темы практических занятий проводятся в соответствующих разделах программы.

Изучение теоретического курса предлагается вести по лекционной системе. Как итог изучения дисциплины «Анатомия и физиология человека» предусматривается экзамен.

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 02 Анатомия и физиология человека (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы частного профессионального образовательного учреждения «Медико-технологический колледж» Министерства здравоохранения Российской Федерации в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация. Программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ дополнительного профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.02 **Анатомия и физиология человека** входит в состав профессионального цикла, включающего в себя ОП.00 **Общепрофессиональные дисциплины по специальности 33.02.01 Фармация базовая подготовка.**

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

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

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;

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

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

Умения и знания направлены на формирование **общих и профессиональных компетенций:**

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.

Профессиональные компетенции, определенные ФГОС СПО:

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.

Личностные результаты:

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студентов 168 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 112 часов;

самостоятельной работы студентов 56 часов.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	112
в том числе	
теоретические занятия	48
практические занятия	64
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	56
в том числе:	
• Индивидуальные задания	20
• Внеаудиторная самостоятельная работа (составление конспектов, подготовка реферативных сообщений, ответы на вопросы)	36

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП. 02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций личностных результатов
1	2	3	4	5
Раздел 1	Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Учение о тканях	12		
Тема 1.1. Введение. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7.
	Введение. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Предмет, задачи и значение анатомии и физиологии в системе фармацевтического образования. Органный и системный уровни строения организма. Части, поверхности тела. Условные плоскости и оси. Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии.			
Тема 1.2. Ткани	Содержание учебного материала	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7.
	Ткани: определение, классификация. Положение, строение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.			
	Теоретические занятия: Ткани			
	Практические занятия: - «Гистологическое строение эпителиальной и соединительной тканей» - «Гистологическое строение мышечной и нервной тканей»			

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с материалами учебника и атласа. Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ.	4		
Раздел 2	Опорно-двигательный аппарат.	24		
Тема 2.1 Костная система.	Содержание учебного материала			
	Опорно-двигательный аппарат – понятие. Особенности скелета человека. Кость как орган, ее химический состав. Виды костей, их строение, соединения костей. Виды движений в суставах. Череп в целом. Мозговой и лицевой отделы черепа. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Грудная клетка в целом. Скелет верхней конечности, отделы. скелет плечевого пояса. Строение лопатки и ключицы. Строение и соединения костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности. Скелет нижней конечности – отделы. Скелет тазового пояса. Половые различия таза. Скелет свободной нижней конечности – кости его образующие, их строение, соединения.	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 6, ЛР 9.
	Теоретические занятия: Костная система.	2		
	Практические занятия: 1. Кость как орган. Виды соединения костей. 2. Череп 3. Скелет туловища 4. Скелет верхних и нижних конечностей	2 2 2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с материалами учебника и атласа. Конспектирование материала учебника Выполнение заданий в рабочей тетради.	2 2 2		
Тема 2.2 «Мышечная система»	Содержание учебного материала			
	Роль мышечной системы в организме. Расположение, значение скелетных		2	ОК 9.

	<p>мышц, мышечные группы</p> <p>Мышца как орган, структурно-функциональная единица - мышечное волокно, миофибрилла.</p> <p>Виды мышц (по форме, расположению, функции, направлению мышечных волокон). Вспомогательный аппарат мышц. Основные физиологические свойства мышц – возбудимость, возбуждение, рефрактерность, лабильность, сократимость.</p> <p>Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы спины: поверхностные, глубокие, их функции. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди. Диафрагма, расположение, функции. Мышцы живота – расположение, функции. Мышцы верхней и нижней конечностей - расположение, функции.</p>	2		ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7.
	<p>Теоретические занятия:</p> <p>Мышечная система</p>		2	
	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Мышечная система</p> <p>2. Итоговое занятие по разделу «Опорно-двигательный аппарат»</p>	2 2		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Работа с материалами учебника и атласа.</p> <p>Заполнение таблицы «Мышцы туловища и конечностей».</p>	2		
Раздел 3	Нервная система	24		
Тема 3.1	Содержание учебного материала		2	
Общая характеристика нервной системы	<p>Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. Нервный центр – понятие. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга как система нейронов и их отростков, контактирующих посредством синапсов. Структура рефлекторной дуги. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). Универсальные процессы нервной деятельности (возбуждение и торможение), носители информации (нервный импульс и медиаторы), принцип нервной деятельности (саморегуляция на основе прямой обратной связи). Особенности ВНД у человека.</p>			ОК 9. ОК 10. ОК 11. ОК 12. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 6, ЛР 12.
	<p>Теоретические занятия:</p> <p>Общая характеристика нервной системы</p>	2		

Тема 3.2. Анатомия физиология спинного мозга	и	Содержание учебного материала			
		Спинной мозг - расположение, внешнее строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), полость, отделы, микроструктура. Оболочки спинного мозга. Локализация чувствительных нейронов. Сегмент – понятие, виды. Спинномозговые корешки: передние и задние, их функции. Проводящие пути спинного мозга: восходящие, нисходящие. Нервные центры спинного мозга. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая, рефлексы спинного мозга.	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7
		Теоретические занятия: Анатомия и физиология спинного мозга	2		
		Практические занятия: Анатомия и физиология спинного мозга.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся: Работа с материалами учебника и атласа. Решение морфо-функциональных задач по теме «Нервная система»	2 2		
Тема 3.3. Анатомия физиология головного мозга.	и	Содержание учебного материала			
		Головной мозг, расположение, отделы. Оболочки головного, расположение, значение. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом, со спинномозговым каналом, субарахноидальным пространством головного и спинного мозга. Ликвор – состав, образование, движение, функции.	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7.
		Теоретические занятия Анатомия и физиология головного мозга	2		
		Практические занятия: Анатомия и физиология головного мозга.	2		
Тема 3.4. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы		Классификация вегетативной нервной системы. области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Симпатические стволы и нервные сплетения, вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы.	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7.
		Теоретические занятия Анатомия и физиология вегетативной нервной системы			ЛР 6, ЛР 9.

	Практические занятия: 1. Вегетативная нервная система 2. Итоговое занятие по разделу «Нервная система»	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным материалом по теме «Вегетативная нервная система» Решение морфофункциональных задач по теме «Нервная система» Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ.	4		
Раздел 4	Внутренняя среда организма. Кровь.	16		
Тема 4.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови	Содержание учебного материала			
	Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные физиологические константы внутренней среды. Нервный и гуморальный механизмы саморегуляции. Кровь как ткань. Процесс гемопоза. Место крови в системе внутренней среды организма. Количество крови. Состав крови: Плазма крови, форменные элементы. Константы крови. Функции крови.	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7.
	Теоретические занятия Анатомо-физиологические особенности системы крови			
Тема 4.2. Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор.	Содержание учебного материала			
	Гемостаз, определение, механизмы Факторы свертывания крови. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Групповая совместимость крови. Донорство. Резус-фактор, локализация. Антирезус-агглютинины, причины появления. Причины возникновения резус-конфликта.	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 6, ЛР 9.
	Теоретические занятия Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор			
	Практические занятия: 1. Состав и свойства крови. Гемостаз	2		ОК 9. ОК 10.

Тема 4.3 Иммунная система	2. Анализ крови 3. Итоговое занятие по разделу «Кровь»	2 2		ПК 1.6. ПК 1.7.
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой по теме «Донорство. Причины возникновения резус-конфликта».	2		
	Содержание учебного материала			
	Иммунитет – определение, виды. Понятия «антиген», «антитело». Органы иммунной системы: центральные и периферические. Функциональная характеристика иммунной системы. Влияние факторов внешней среды на состояние иммунной системы.	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 12
	Теоретические занятия Иммунная система			
Самостоятельная работа обучающихся: Работа с дополнительными источниками: научно-популярной литературой, электронными источниками информации.	2			
Раздел 5	Эндокринная система	14		
Тема 5.1. Эндокринная система	Содержание учебного материала			
	Виды секреции желёз. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика.	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 12
	Теоретические занятия 1. Эндокринная система 2. Эндокринная система	2		
	Практические занятия 1. Эндокринная система. 2. Итоговое занятие по разделу «Эндокринные железы».	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		

	1. Работа с учебной литературой по теме «Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции». 2. Решение морфо-функциональных задач по теме «Эндокринная система» 3. Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ.	2 2		
Раздел 6.	Анализаторы	10		
Тема 6.1. Анатомия и физиология анализаторов	Содержание учебного материала			
	Определение и значение сенсорной системы. Функциональные структуры анализатора. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Светочувствительные рецепторы, зрительный нерв, зрительный перекрест, зрительный тракт, центральный отдел. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза – структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, сосудистые сети кожи, железы кожи, производные кожи: волосы, ногти; функции кожи. Слуховая сенсорная система. Рецепторы, локализация – кортиева орган улитки, проводниковый отдел; центральный отдел, их функции.	2	2	ОК 9. ОК 10. ОК 11. ОК 12. ПК 1.6. ПК 1.7
	Теоретические занятия Анатомия и физиология анализаторов			
	Практические занятия 1. Зрительный, вкусовой и обонятельный анализаторы 2. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Кожа.	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой по теме «Анатомия и физиология анализаторов» Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ.	2 2		
Раздел 7.	Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения	24		
Тема 7.1. Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения	Содержание учебного материала			
	Факторы, влияющие на процесс кровообращения. Процесс кровообращения – определение, значение. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Сосуды и нервы сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические		2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7.

	свойства. Строение перикарда. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Регуляция деятельности сердца	2		
	Теоретические занятия 1. Общая характеристика ССС. Строение сосудов, движение крови по сосудам. 2. Анатомия и физиология сердца 3. Круги кровообращения	2		
	Практические занятия 1. Анатомия сердца 2. Физиология сердца 3. Движение крови по сосудам. Артериальное давление, пульс	2 2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Заполнение таблицы: Фазы сердечной деятельности Работа с учебной литературой по теме «Круги кровообращения».	2 2		
Темы 7.2. Анатомо-физиологические основы лимфообращения	Содержание учебного материала			
	Строение системы лимфообращения. Лимфа. Строение лимфатических сосудов. Строение и функции лимфоузла. Строение и функции селезенки. Значение лимфатической системы для организма.	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7.
	Теоретические занятия Анатомо-физиологические основы лимфообращения			
	Практические занятия: 1. Анатомо-физиологические основы лимфообращения 2. Итоговое занятие по разделу: Анатомо-физиологические особенности кровотока и лимфообращения	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка мультимедийных презентаций.	2		.
Раздел 8.	Дыхательная система	10		
	Содержание учебного материала			

Тема 8.1 Анатомия и физиология органов дыхания	Процесс дыхания – определение, этапы. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха, 1-го вдоха новорожденного. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Дыхательная система. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Гортань, топография, строение. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение, функции. Плевра – строение, листки, плевральная полость. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Легкие – внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы.		2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 6, ЛР 9.
	Теоретические занятия Анатомия и физиология органов дыхания	2		
	Практические занятия: 1. Анатомия органов дыхания 2. Физиология органов дыхания	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с учебной литературой по теме «Анатомия и физиология органов дыхания» 2. Подготовка мультимедийных презентаций.	2 2		
Раздел 9.	Пищеварительная система.	22		
Тема 9.1. Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок	Содержание учебного материала			
	Полость рта, строение: преддверие и собственно полость рта. Зев – границы, небные дужки, мягкое небо. Органы полости рта: язык и зубы. Строение языка, его функции. Зубы, строение; молочные и постоянные, формула зубов, функции полости рта. Крупные слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, секрет слюнных желез. Слюна – состав, свойства. Глотка – расположение, строение, отделы, функции. Желудок – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, формы, отделы, поверхности. Строение стенки желудка. Железы желудка. Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав.		2	ОК 9. ОК 10. ОК 11. ОК 12. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.4.
	Теоретические занятия 1. Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок	2		
Тема 9.2	Содержание учебного материала			

Анатомия и физиология больших пищеварительных желез	Поджелудочная железа – расположение, функции. Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Кровоснабжение печени, ее сосуды. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи	2	2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7.			
	Теоретические занятия Анатомия и физиология больших пищеварительных желез						
Тема 9.3 Анатомия и физиология тонкого и толстого кишечника	Содержание учебного материала	2	3	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 2.4. ЛР 6, ЛР 9.			
	Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции. Толстая кишка – расположение, отделы. Проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Состав кишечного сока. Строение стенки, образования слизистой оболочки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы). Кишечный сок – свойства, состав, функции. Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Полостное пищеварение. Пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Синтез витаминов группы В, витамина К. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки как фактор формирования каловых масс. Акт дефекации. Регуляция пищеварения						
	Теоретические занятия Анатомия и физиология тонкого и толстого кишечника						
	Практические занятия: Анатомия органов пищеварительной системы. Физиология органов пищеварительной системы Итоговое занятие по разделу: «Пищеварительная система»				2 2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой по теме: «Пищеварительная система», Решение морфо-функциональных задач по теме «Физиология органов пищеварительной системы»				2 2		

Тема 9.4 Обмен веществ и энергии в организме	Содержание учебного материала			
	<p>Обмен веществ, и энергии – определение; пластический и энергетический обмен – характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека.</p> <p>Энергетический баланс. Основной обмен, факторы на него влияющие. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Белки: биологическая ценность, индивидуальная специфичность белков человека.</p> <p>Углеводы: биологическая ценность. Депо углеводов в организме. Конечные продукты обмена. Пути выведения из организма. Жиры: биологическая ценность. Суточная потребность человека в жирах. Водно-солевой обмен. Минеральные вещества и микроэлементы, продукты их содержащие. Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах.</p>		2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 2.4.
	Практические занятия: Подсчет калорийности пищевого рациона.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовка рефератов, - Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ.	2 2		
Раздел 10	Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции.	12		
Тема 11.1 Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	Содержание учебного материала			
	Мочевая система, органы ее образующие. Почки: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской (строение стенки, отделы мужского мочеиспускательного канала, произвольный сфинктер мочеиспускательного канала). Определение и характеристика мочевыделения. Механизмы образования мочи		2	ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 2.4.
	Теоретические занятия Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	2		
	Практические занятия: Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Работа с учебной литературой по теме: «Анатомия и физиология органов			

	мочеобразования и мочевыделения». - Заполнение таблицы «Фазы диуреза»	2		
Тема 11.1 Анатомия и физиология половой системы	Содержание учебного материала Женские половые органы – внутренние и наружные. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение долек. Мужские половые органы – внутренние и наружные. Сперма- образование, состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Процесс ово- и сперматогенеза. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов. Процесс опускания яичка в мошонку.			ОК 9. ОК 10. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 12
	Теоретические занятия Анатомия и физиология половой системы	2	3	
	Практические занятия Анатомия и физиология половой системы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовка рефератов по теме: «Вред аборта», «Методы контрацепции» -Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ.	2		
Всего		168		

* Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств).

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

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

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины Анатомия и физиология человека требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии, оснащенного:

1. Оборудованием:
 - рабочее место преподавателя;
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - доска классная.
2. Техническими средствами обучения:
 - телевизор;
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедийная установка.
3. Учебно-наглядными средствами обучения:
 - набор таблиц по анатомии (по темам);
 - набор микропрепаратов по анатомии;
 - набор барельефов по анатомии (по темам);
 - влажные препараты по анатомии;
 - скелет и набор костей скелета человека;
 - муляжи по темам.
4. Лабораторным оборудованием:
 - микроскопы;
 - тонометр;
 - измеритель АД;
 - фонендоскоп;
 - спирометр сухой;
 - динамометр кистевой;
 - молоточек для рефлексотерапии;
 - секундомер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология: учебник / Н.В. Смольяникова, Е.Ф.Фалина, В.А.Сагун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 576 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии. - Ростов н/Д: Феникс, 2016. - 416 с.
2. Боянович Ю., Анатомия человека. Полный компактный атлас.-Эксмо, 2016.- 736с.
3. Самусев Р.В. Атлас анатомии человека. – Мир и образование, АСТ, 2019.- 544с.
4. Федюкович Н.И., Анатомия и физиология человека- Ростов н/Д: Феникс, 2020. - 573 с.

Интернет – ресурсы:

1. Информационный портал. (Режим доступа) URL: <http://www.e-anatomy.ru/>
2. Информационный портал. (Режим доступа) URL: <http://www.anatomcom.ru/>
3. Информационный портал. (Режим доступа) URL: <http://www.spravochnic-anatomia.ru>

РАЗДЕЛ 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Анатомия и физиология человека осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и т.д., а также по итогам проведения экзамена

Результаты обучения (освоенные умения, личностные результаты, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата обучения
<p>обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем
<p>обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение тканей, органов и систем, их функции; - законы наследственности и наследственные заболевания. 	<ul style="list-style-type: none"> - объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма; - объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции - выявление законов наследственности и наследственных заболеваний.
<p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявляет уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. - Соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждает либо преодолевает зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. - Принимает семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирует неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. 	<p>Критерии и методы оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан; – демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; – участие в исследовательской и проектной работе; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; <p>Экспертная оценка деятельности</p>

