

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНА

Главный врач ГАУЗ
«Зеленодольская центральная
районная больница»
Р.Р.Мухаматдинов



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж»

И.Д.Фатыхова _____ 2026 г.

И.Д.Фатыхова _____ 2027 г.

И.Д.Фатыхова _____ «__» _____ 2028 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
С КУРСОМ БИОМЕХАНИКИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ
СИСТЕМЫ**

31.02.05 Стоматология ортопедическая (очная форма обучения на базе
среднего общего образования)

Рассмотрена на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин Протокол № <u>1</u> «<u>24</u>» <u>08</u> 2026 г. Председатель Э.Х. Шигапова <u>[подпись]</u> Протокол № _____ «__» _____ 2027 г. Председатель Э.Х. Шигапова _____ Протокол № _____ «__» _____ 2028 г. Председатель Э.Х. Шигапова _____	Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины разработана на основе профессионального стандарта «Зубной техник» и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая. Зам. директора по учебной работе <u>[подпись]</u> К.П.Митцель «<u>24</u>» <u>08</u> 2026 г. _____ К.П.Митцель «__» _____ 2027 г. _____ К.П.Митцель «__» _____ 2028 г.
---	---

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.01 Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая (очная форма обучения на базе среднего общего образования), утвержденного приказом Минпросвещения России № 531 от 06.07.2022. "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая".

Рабочую программу составила Алексеева Оксана Геннадьевна, преподаватель анатомии и физиологии человека ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж».

Рецензенты:

Сингатуллин И.И. – заведующий стоматологической поликлиникой ГАУЗ «Зеленодольская ЦРБ».

Яковлева Е.Е. – преподаватель анатомии и физиологии человека, председатель цикловой методической комиссии №2 ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж».

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.01 Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы согласована с работодателем.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА С КУРСОМ БИОМЕХАНИКИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы»: сформировать знания обучающихся по анатомии, физиологии человека и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов.

Дисциплина «Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	– проводить осмотр зубочелюстной системы пациента; – проводить регистрацию и определение прикуса; – проводить работу с лицевой дугой и артикулятором; – проводить оценку оттиска; – фиксировать гипсовые модели в	– анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы; – виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов, применяемых при полном и частичном отсутствии зубов, их преимущества и недостатки; – правила и особенности	– изготовления частичного съемного протеза; – изготовления полного съемного пластиночного протеза; – изготовления съемных пластиночных и бюгельных протезов, протезов из термопластичных материалов – починки съемных пластиночных зубных протезов, приварки

	окклюдатор и артикулятор; – изгибать гнутые проволочные кламмеры – изгибать гнутые проволочные кламмеры; – проводить починку съемных пластиночных протезов – моделировать восковые конструкции несъемных зубных протезов; – изготавливать литниковую систему и подготавливать восковые композиции зубных протезов к литью; – припасовывать на рабочую модель и обрабатывать каркас несъемного зубного протеза; – изготавливать пластмассовую и керамическую облицовку несъемного зубного протеза; – проводить окончательную обработку несъемных зубных протезов – проводить параллеломерию	работы альгинатными и силиконовыми оттискными материалами; – клинико-лабораторные этапы работы с лицевой дугой и артикулятором; – способы фиксации и стабилизации съемных пластиночных зубных протезов; – клинико-лабораторные этапы и технология изготовления съемных пластиночных зубных протезов при отсутствии зубов; – этапы изготовления протезов из термопластичных материалов; – особенности методов установки зубов в восковой композиции для сцепления с базисом из термопластичных материалов; – технология прессовки в термопрессе протеза из термопластичных материалов; – особенности обработки, шлифовки, полировки протезов из термопластичных материалов – способы и особенности изготовления разборных моделей челюстей; – клинико-лабораторные этапы и технология	кламмера, приварки зуба, починки перелома базиса самотвердеющей пластмассой, перебазировки съемного протеза лабораторным методом – изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов, изготовления зуба пластмассового простого, изготовления коронки пластмассовой; – изготовления штампованно-паяных несъемных зубных протезов, изготовления штампованной коронки, изготовления спайки; – изготовления литых несъемных зубных протезов без облицовки, изготовления коронки цельнолитой, изготовления зуба литого металлического в несъемной конструкции протеза; – изготовления литых несъемных зубных протезов с облицовкой, изготовлении коронки металлоакриловой на цельнолитом каркасе, изготовления зуба металлоакрилового, изготовления зуба металлокерамического, изготовления коронки металлокерамической (фарфоровой);
--	---	---	--

	гипсовых моделей; – моделировать элементы каркаса бюгельного зубного протеза; – изготавливать литниковую систему бюгельного зубного протеза; – припасовывать каркас бюгельного зубного протеза на гипсовую модель и проводить его обработку; – проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза, заменять воск на пластмассу; – проводить окончательную обработку бюгельного зубного протеза; – проводить на фрезерно - параллелометрическом станке установку микрозамкового крепления к восковой композиции несъемного протеза – проводить оценку оттиска; – изготавливать вспомогательные и рабочие модели	изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов; – клинико-лабораторные этапы и технология изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных зубных протезов; – клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов; – клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов с пластмассовой облицовкой; – технологические этапы изготовления металлокерамических зубных протезов; – назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций восстановительных вкладок, виниров; – клинико-лабораторные этапы изготовления цельнокерамических протезов; – принципы работы автоматизированного	– изготовления штифтовой конструкции, восстановительных вкладок и виниров; – изготовления цельнокерамических несъемных зубных протезов; – изготовления несъемной конструкции, коронки с фрезерными элементами
--	--	--	---

	челюстей; – наносить рисунок ортодонтического аппарата на модель; – изготавливать элементы ортодонтических аппаратов с различным принципом действия; – изготавливать базис ортодонтического аппарата; – проводить окончательную обработку ортодонтического аппарата	проектирования и изготовления зубных протезов; – принципы работы на фрезерно-параллелометрическом станке, технология установки микрозамкового крепления к восковой композиции несъемного протеза; – принципы и технологии работы на фрезерно-параллелометрическом станке – организация литейного производства в ортопедической стоматологии; – виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; – способы фиксации бюгельных зубных протезов; – клинико-лабораторные этапы и технология изготовления бюгельных зубных протезов; – технология дублирования и получения огнеупорной модели; – планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза; – правила обработки и припасовки каркаса бюгельного зубного	
--	---	---	--

		протеза на рабочую модель – правила постановки зубов и замены воскового базиса бюгельного зубного протеза на пластмассовый; – особенности изготовления литниковых систем и литья стоматологических сплавов при изготовлении каркаса бюгельного зубного протеза – анатомо–физиологические особенности зубочелюстной системы у детей на разных этапах развития; – понятие о зубочелюстных аномалиях, их классификация и причины возникновения; – общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов, классификация ортодонтических аппаратов; – элементы съемных и несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного	
--	--	--	--

		действия; – биомеханика передвижения зубов; – клинико-лабораторные этапы и технология изготовления ортодонтических аппаратов; – особенности зубного протезирования у детей	
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	42
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифзачет)	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические работы	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел № 1.	Общие понятия об анатомии и физиологии человека.	4	
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2	
Анатомия и физиология как науки. Система органов. Организм как единое целое.	1. Анатомия и физиология как предмет и методы изучения, исторический очерк. 2. Анатомо – физиологические аспекты удовлетворения потребностей человека. 3. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии. 4. Понятие об органе и системе органов. Аппараты органов. 5. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости. 6. Многоуровневость организма человека: молекулярный, клеточный, тканевой, органный, системный. Практическое занятие 1 Изучение анатомической терминологий. Определение топографии систем органов на анатомических муляжах. Решение задач на тему «Организм как единое целое».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ЛР6
Раздел № 2	Отдельные вопросы цитологии и гистологии	4	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	
Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Ткани.	1. Определение клетки. 2. Клетка: строение и функции клеток. Плазматическая мембрана, специализированные органоиды, включения, ядро. 3. Химический состав клетки. 4. Жизненный цикл клетки. 5. Возбудимые клетки. Потенциал действия и покоя. 6. Определение понятия ткани. 7. Классификация тканей, особенности строения, их свойства, месторасположение в организме. 8. Функции и местонахождение тканей в организме: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной.		ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 6
	Практическое занятие 2	2	

	Микроскопия клетки. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. Заполнение рабочей тетради (зарисовка клетки, органоидов, с указанием частей клетки, органоидов клетки, зарисовка тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной, узлов), выполнение заданий в тестовой форме. Оценка функционирования клетки по предложенному потенциалу действия и покоя. Изучение характеристики функциональных особенностей разных видов тканей. Оценка функционирования тканей.		
Раздел №3.	Внутренняя среда организма. Кровь.	4	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2	
Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови.	1. Система крови, её состав 2. Функция крови. 2. Форменные элементы крови. 3. Что такое гомеостаз	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 6
	Практическое занятие 3	2	
	Изучение состава и реологических свойств крови. Микроскопия мазков крови. Принципы определения групп крови и резус-фактора.		
Раздел №4.	Опорно-двигательная система.	16	
Тема 4.1 Кость как орган. Виды соединений костей. Кости туловища. Череп и его отделы.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ЛР 7
	1. Структура опорно - двигательного аппарата и его физиологическая роль. 2. Кость как орган, ее химический состав. Виды костей. 3. Позвоночник, отделы, изгибы. Строение тел позвонков в шейном, грудном, крестцовом отделах, строение копчика, Особенности соединения. 4. Грудная клетка, особенности строения в различные возрастные периоды, апертуры. Строение грудины, ребер, их соединение. Соединение ребер с позвоночником. 5. Отделы черепа: лицевой и мозговой. 6. Кости, образующие эти отделы, анатомические особенности их строения.	2	
	Практическое занятие 4	2	

	Изучение костей туловища на скелете. Демонстрация костей на скелете с применением латинской терминологии. Заполнение тетради (подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации, зарисовка позвонков разных отделов позвоночного столба). Характеристика видов соединения костей туловища. Изучение костей черепа на костном препарате, на скелете, зарисовка костей черепа, демонстрация костей на скелете на костном препарате черепа, на черепа с применением латинской терминологии, характеристика височно-нижнечелюстного сустава.		
Тема 4.2 Морфофункциональная характеристика скелета верхних и нижних конечностей	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 6
	1. Отделы скелета верхних и нижних конечностей. 2. Строение костей плечевого пояса. 3. Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Способы его измерения. 4. Особенности строения костей верхних и нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека 5. Соединения костей верхних и нижних конечностей, движения в них. 6. Типичные места переломов конечностей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте.	2	
	Практическое занятие 5	2	
	Изучение костей на скелете и их демонстрация с применением латинской терминологии. Характеристика суставов конечностей по плану, сравнение нормального строения суставов с патологическим строением на предложенных рисунках, рентгеновских снимках. Демонстрация типичных мест переломов костей конечностей. Характеристика строения мужского и женского таза. Оценка функционирования костной ткани.		
Тема 4.5 Общие вопросы миологии. Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 7
	1. Анатомо-физиологические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. 2. Микроскопическое строение мышечного волокна. 3. Саркомер; механизм сокращения миофибрилл, саркомера, мышечного волокна, мышцы. 4. Мышца как орган. Строение. Вспомогательный аппарат мышц 5. Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы.	2	

	6. Строение и работа мионеврального синапса. 7. Виды мышц по форме, функции. 8. Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц. 9. Жевательные мышцы, точки начала и прикрепления, функции. 10. Мимические мышцы, точки начала и прикрепления, функции. 11. Мышцы шеи, точки начала и прикрепления, функции. 12. Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал. 13. Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). 14. Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). 15. Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Диафрагма (части, отверстия, функции).		
	Практическое занятие 6	2	
	Изучение мышц на муляжах и фантомах. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. Характеристика мышцы как органа, демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете.		
Тема 4.6 Мышцы конечностей.	Содержание учебного материала	4	
	1. Топографические образования верхних конечностей. 2. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). 3. Топографические образования нижних конечностей. 4. Мышцы тазового пояса (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). 5. Мышцы свободной нижней конечностей (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Определение тонуса мышц нижних конечностей.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 7
	Практическое занятие 7	2	
	Изучение мышц на муляжах и фантомах. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. Определение тонуса мышц верхних конечностей. Определение мышечной силы верхних		

	конечностей при помощи динамометра		
Раздел 5	Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы	12	
Тема 5.1 Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 6
	1. Сущность процесса кровообращения. 2. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. 3. Основные показатели кровообращения (число сердечных сокращений, артериальное давление, систолический и минутный объем сердца, объемная и линейная скорость кровотока). 4. Факторы, влияющие на кровообращение (физическая и пищевая нагрузка, стресс, образ жизни, вредные привычки и т.д.) 5. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. 6. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принципы работы клапанов сердца. 7. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. 8. Проводящая система сердца. Физиологические свойства. 9. Строение перикарда. 10. Сосуды и нервы сердца	2	
	Практическое занятие 8	2	
	Демонстрация проекции сердца на скелете, на поверхности тела. Изучение структур сердца в атлас. Определение и характеристика пульса на периферических артериях. Измерение артериального давления на плечевой артерии. Заполнение рабочей тетради (работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, зарисовка зубцов, интервалов и комплексов ЭКГ. Определение пульса на крупных сосудах, подсчет числа сердечных сокращений.		
Тема 5.2 Физиология сердца. Физиология кровообращения.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 6
	1. Значение малого круга кровообращения для жизнедеятельности организма. 2. Артерии и вены малого круга кровообращения. 3. Механизм кровоснабжения лёгких 4. Артерии и вены сердца. Значение коронарного кровообращения.	2	
	Практическое занятие 9	2	

	Изучение в атласах, на муляжах, структуры малого круга кровообращения. Демонстрация на таблицах кровеносных сосудов. Заполнение тетради, работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, составление схем. Решение ситуационных задач.		
Тема 5.3 Венозная система. Лимфатическая система.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 7
	1. Система верхней полой вены. 1. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени. 2. Система нижней полой вены. 3. Функции большого круга кровообращения. 4. Основные лимфатические сосуды. 5. Строение стенок лимфатических сосудов, лимфокапилляров. 6. Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов. 7. Строение лимфоидной ткани. 8. Образование лимфы. Состав лимфы. 9. Принцип движения лимфы по лимфососудам. 10. Регуляция системы лимфообращения. 11. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой. 12. Понятие иммунитета.	2	
	Практическое занятие 10	2	
	Изучение в атласах и на муляжах структур большого круга кровообращения. Демонстрация на планшетах кровеносных сосудов. Изучение в атласах и на муляжах вен большого круга кровообращения. Демонстрация на планшетах кровеносных сосудов. Изучение в атласах и на муляжах структур лимфатической системы. Демонстрация на таблицах лимфатических узлов, сосудов, протоков. Демонстрация проекции основных групп лимфатических узлов на поверхности разных частей тела. Заполнение тетради, работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц.		
Раздел 6	Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания	4	
Тема 6.1	Содержание учебного материала	4	

Анатомия органов дыхания. Средостение. Физиология органов дыхания.	1. Основные принципы газообмена. 2. Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа. 3. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. 4. Приборы для определения легочных объемов. 5. Критерии оценки процесса дыхания. 6. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. 7. Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие старению легких. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека. 8. Мертвое пространство, определение. 9. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания – дыхательный центр. Значение в диагностике заболеваний и динамическом наблюдении за пациентом. 10. Механизм дыхательных движений. Механизм 1-го вдоха новорожденного. 11. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. 12. Строение, границы, отделы средостения. 14. Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности). 15. Понятие о пальпации грудной клетки, перкуссии и аускультации легких	2	OK 01 OK 02 OK 07 ЛР 6
	Практическое занятие 11 Изучение органов дыхания и средостения на муляжах и планшетах. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. Определение жизненной емкости легких, минутного объема легких. Определение экскурсии грудной клетки при дыхании (измерение окружности грудной клетки на вдохе, на выдохе). Особенности в различные возрастные периоды. Значение в диагностике, лечении, выполнении простых медицинских услуг, организации профилактических мероприятий	2	
Раздел 7	Анатомо – физиологические особенности системы пищеварения	12	
Тема 7.1	Содержание учебного материала	4	OK 01

Анатомо – физиологические особенности пищеварительной системы. Полость рта.	1. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта. 2. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость. 3. Функции пищеварительного аппарата. 4. Отделы пищеварительного тракта. 5. Полость рта, функции полости рта. 6. Зев: границы. 7. Органы полости рта: язык и зубы, строение, функции, зубная формула. Практическое занятие 12 Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения полости рта. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Организация работы с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради, работа с тестами. Решение ситуационных задач.	2 2	ОК 02 ОК 07 ЛР 6
Тема 7.2	Содержание учебного материала	4	
Глотка, пищевод, желудок.	1. Глотка – расположение, строение, стенки, отделы, функции. 2. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. 3. Пищевод – топография, отделы, длина, сужения, функции, строение стенки. 4. Желудок – расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции. Практическое занятие 13 Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения глотки, пищевода. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Организация работы с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради, работа с тестами. Решение ситуационных задач.	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 6
Тема 7.3	Содержание учебного материала	4	

Тонкий, толстый кишечник. Брюшина.	1. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции, образования слизистой оболочки. 2. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. 3. Проекция органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 6
	Практическое занятие 14 Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения глотки, пищевода, тонкий, толстый кишечник, брюшина. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Организация работы с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради, работа с тестами. Решение ситуационных задач. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения пищеварительных желёз. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация мест впадения протоков больших слюнных желёз в ротовую полость.	2	
Раздел 8.	Анатомо – физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения.	2	
Тема 8.1 Выделительная система.	Содержание учебного материала 1. Основные выделительные структуры и органы организма человека. 2. Выделительная функция легких (углекислый газ и вода). 3. Выделительная функция желез желудочно-кишечного тракта (вода, желчные кислоты, пигменты, холестерин, избыток гормонов и непереваренные остатки пищи в виде каловых масс). 4. Выделительная функция потовых и сальных желез кожи, нервная и гуморальная регуляция потоотделения. 5. Критерии оценки процесса выделения 6. Почки. Расположение, границы, кровоснабжение. Макроскопическое и ультрамикроскопическое строение почек. 7. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Строение нефрона. 8. Мочеточники, строение, расположение, функции.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 6

	9. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции. 10. Строение, функции женской и мужской половой системы.		
Раздел 9.	Анатомия зубочелюстной системы	14	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 9.1 Анатомическое строение верхней и нижней челюсти. Кровоснабжение, иннервация.	1. Анатомическое строение верхней и нижней челюсти (отростки, поверхности). 2. Кровоснабжение, иннервация верхней и нижней челюсти. 3. Контрофорсы верхней челюсти.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.1 ПК 3.1 ЛР 6
	Практическое занятие 15	2	
	Изучение костных элементов, отростков и поверхностей челюстей. Нахождение мест выхода кровеносных сосудов и нервов на челюстях. Прослеживание хода ветвей тройничного нерва и верхнечелюстной артерии на схемах. Определение топографо - анатомических ориентиров для проведения местной анестезии.		
Тема 9.2 Анатомическое и гистологическое строение зуба. Анатомическое строение зубов верхней и нижней челюсти.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ЛР 13
	1. Анатомическое и гистологическое строение зуба. 2. Признаки принадлежности зуба, поверхности коронки зуба. 3. Молочные и постоянные зубы. 4. Сроки прорезывания, их отличия. 5. Молочные и постоянные зубы. 6. Сроки прорезывания, их отличия. 7. Зубная формула молочных и постоянных зубов, их запись. 8. Анатомическое строение зубов верхней и нижней челюсти.	2	
	Практическое занятие 16	2	
Тема 9.3 Морфофункциональная характеристика полости рта. Язык. Мягкое небо. Слюнные железы.	Содержание учебного материала	6	
	1. Строение слизистой оболочки полости рта (СОПР), ее функция 2. Строение слизистой оболочки различных отделов полости рта. 3. Понятие подвижности и податливости слизистой оболочки полости рта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 3.1.,

	4. Понятие «нейтральная зона», «переходная складка», значение в протезировании. 5. Строение языка и мягкого неба. 6. Функции языка и мягкого неба 7. Слюнные железы 8. Классификация слюнных желез 9. Слюна. Состав слюны. Функция слюны.		ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ЛР 9
	Практическое занятие 17	2	
	Морфофункциональная характеристика полости рта. Язык. Мягкое небо. Изучение мышечного аппарата и сосочков языка, элементов нёбной занавески. Выполнение графических заданий и заполнение классификационных таблиц в рабочей тетради. Решение ситуационных топографо - анатомических задач.		
	Практическое занятие 18	2	
Раздел №10	Морфофункциональная характеристика полости рта. Слюнные железы. Топографии больших слюнных желез.		
	Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Заполнение тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление, составление схем.		
	Физиология и биомеханика зубочелюстной системы.	10	
Тема 10.1 Мышцы зубочелюстной системы. Функциональная анатомия зубных рядов.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.5., ЛР 9
	1. Классификация мышц зубочелюстной системы. 2. Места прикрепления мышц. 3. Функции мышц. 4. Зубные ряды 5. Факторы, способствующие устойчивости зубных рядов 6. Особенности строения верхнего и нижнего зубных рядов. 7. Понятие о дугах: зубной, альвеолярной, базальной. 8. Межалвеолярная линия и высота 9. Значение в протезировании.	2	
	Практическое занятие 19	2	
	Изучение на муляжах и черепе места прикрепления жевательных мышц. Проводить пальпацию жевательных мышц в покое и при смыкании зубов. Определять форму зубных дуг и межзубные контакты на гипсовых моделях. Заполнение тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение		

	кроссвордов, выписка терминов, составление схем.		
Тема 10.2 Анатомическое строение височно - нижнечелюстного сустава. Движения нижней челюсти	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.1., ПК 3.1., ЛР 6
	1. Анатомическое строение височно - нижнечелюстного сустава	2	
	2. Движения нижней челюсти (состояние относительного физиологического покоя, вертикальные движения, сагиттальные, трансверзальные).		
	3. Внутрисуставной диск, строение, фиксация, роль в разделении суставной полости на два этажа (верхний и нижний).		
	4. Биомеханика нижней челюсти.		
	5. Роль мышц - синергистов.		
	Практическое занятие 20	2	
	Изучение на черепае и муляжах анатомические ориентиры сустава. Определять границы и экскурсию суставной головки методом пальпации сустава в области козелка уха при открывании рта. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Заполнение тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц, схем. Решение ситуационных задач.		
Тема 10.3 Прикус. Виды прикуса. Артикуляция. Оклюзия. Виды окклюзии.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4, ПК 3.5., ЛР 13
	1. Прикус, виды прикуса. 2. Понятие «физиологический покой» 3. Артикуляция. 4. Оклюзия, виды окклюзии 5. Признаки окклюзии 6. Акт жевания и глотания.		
Дифференцированный зачет	Практическое занятие 21 Выполнение контрольной работы.	2	
	Итого	84	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Анатомии и физиологии человека, оснащенный:

- Оборудованием:

- классная доска, оборудованная для использования;
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места студентов (столы, посадочные места по количеству обучающихся);
- шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала, муляжей, моделей.
- Техническими средствами обучения:
- компьютер (монитор, клавиатура, мышь, колонки) с программным обеспечением и доступом в интернет;
- проектор и экран;
- микроскопы с набором объективов.
- Учебно-наглядными пособиями:
- анатомические плакаты по системам: ткани, скелет, мышечная система, дыхательная система, пищеварительная система, сердечно-сосудистая система, лимфатическая система, кровь, мочевая система, половая система, нервная система, железы внутренней секреции, анализаторы;
- барельефные модели и пластмассовые препараты по темам: мышцы, головной и спинной мозг, печень, кожа, почки, желудок, тонкая и толстая кишка, кости туловища, головы, верхних и нижних конечностей, набор зубов, скелет на подставке, суставы, череп;
- муляжи, планшеты, разборный торс человека;
- наборы моделей всех костей человека, а также костей с соединениями: позвонки, рёбра, грудина, позвоночный столб в целом с соединениями, кости черепа, череп в целом, череп новорождённого, кости верхней конечности, кисть с соединениями, кости нижней конечности, стопа с соединениями, таз (на 1-2 студентов группы).
- рентгеновские снимки и фотографии костей, внутренних органов, сосудов;
- микроскопические препараты: мазок крови человека, гистологические препараты.
- Лабораторным оборудованием:
- тазомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник/ под ред. И.В.Гайворонского.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с.:ил. - ISBN 978-5-97047203-3. - Текст: непосредственный
2. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология:учебник/ Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина. М.:ГЭОТАР-Медиа - 2019,- 560 с ил.- ISBN 978-5-9704-5014-7.-Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека:учебное пособие для спо/ И. Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург:Лань, 2022. —

388 с. — ISBN 978-5-8114-9185-8.— Текст: электронный// Лань:электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>.

- V 2.Нижегородцева, О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы / О. А. Нижегородцева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург:Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47120-1.— Текст: электронный// Лань:электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329573>.
- V 3.Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург:Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-48637-3.— Текст: электронный// Лань:электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/359954>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Крыжановский, В.А. Анатомия человека: атлас : учебное пособие : в 3т..Т. 3. Нервная система. Органы чувств. / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с.:ил. - ISBN 978-5-9704-5775-7. - Текст:непосредственный.
2. Крыжановский, В.А. Анатомия человека: атлас: учебное пособие: в 3т..Т. 2. Внутренние органы / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 840 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-5775-7. - Текст:непосредственный.
3. Крыжановский, В.А. Анатомия человека: атлас: учебное пособие: в 3т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с:ил. - ISBN 978-5-9704-5774-0. - Текст:непосредственный.
4. Сай Ю.В. Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека».: учебное пособие для СПО/ Ю.В. Сай, Н.В. Кузнецова. - 5-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2020. - 116 с.ил. -ISBN 978-5-8114-6528-6. - Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построение устных сообщений; значимость профессиональной деятельности по специальности; основы эргономики; анатомо-физиологические особенности человека в норме и при патологии в различные возрастные периоды; анатомо-физиологические особенности организма	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы систематические знания. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, однако содержатся отдельные пробелы знания. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, знания не структурированы. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, знания не сформированы.	Текущий контроль по темам курса: - устный фронтальный опрос; - письменный опрос; - контроль выполнения практических заданий; - решение ситуационных задач; - тестовый контроль; - терминологический диктант. Итоговый контроль- дифференцированный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений.

пациентов в период родов и послеродовой период; основы здорового образа жизни, методы его формирования; рекомендации по вопросам личной гигиены, здорового образа жизни, мерам профилактики предотвратимых заболеваний.		
Умения Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; применять современную научную профессиональную терминологию; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли грамотно и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; описывать значимость своей специальности; использовать правила эргономики в процессе сестринского ухода и обеспечения безопасного перемещения пациента; проводить медицинские	«Отлично» - умение применять теоретические знания при выполнении практического задания. «Хорошо» - умение в целом применять теоретические знания, но не всегда точно аргументировать ответ при выполнении практического задания. «Удовлетворительно» - выполнение практического задания с ошибками вследствие неполного использования теоретических знания. «Неудовлетворительно» - невыполнение практического задания вследствие неумения применять теоретические знания или их неполного характера.	Текущий контроль по темам курса: - контроль выполнения практических заданий; - оценка результатов выполнения практической работы; - разбор заданий с разьяснениями.

осмотры пациентов; оценивать анатомофункциональное состояние органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей; проводить осмотры рожениц и родильниц; проводить санитарнопросветительную работу по формированию здорового образа жизни у женской части населения, по профилактике гинекологических заболеваний и заболеваний молочных желез.		
---	--	--

