

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Колледж



Проректор по образовательной деятельности  
С.В.Поройский

«20» 03 20 03 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования -  
программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

**31.02.05 «Стоматология ортопедическая»**

Волгоград, 2023

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 31.05.02 «Стоматология ортопедическая», квалификация специалиста среднего звена «зубной техник».


**Разработчики рабочей программы:**

Зав. кафедрой анатомии, д.м.н., профессор С.А. Калашникова  
Зав. уч. частью к.м.н., доцент Л.В. Полякова  
Ассистент кафедры анатомии Н.А. Мустафаева

**Программа рассмотрена на заседании кафедры**


Протокол № 24 от «01» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой

 /Калашникова С.А./

**Программа согласована**

Заведующий библиотекой

 /В.В. Долгова/

**Рецензенты:**

Заведующий кафедрой нормальной физиологии, д.м.н., профессор С.В.Клаучек  
(рецензия прилагается)

**Программа согласована УМК СПО**

Протокол № 7 от «08» июня 2023 года

Председатель УМК СПО

 /Т.В. Бармина/

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4 Стр</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12 Стр</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>25 Стр</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>33 Стр</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.05 «*Стоматология ортопедическая*».

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Блок Б1 (базовая)

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции <sup>1</sup>	Знания, умения <sup>2</sup>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li><li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li></ul>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять задачи для поиска информации;</li><li>- определять необходимые источники информации;</li><li>- планировать процесс поиска;</li></ul>

<sup>1</sup> Компетенции формулируются как в п.3.2 ФГОС СПО.

<sup>2</sup> Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

	информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</li> </ul>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона.</li> </ul>

Код компетенции	Код и наименование компетенции <sup>3</sup>	Показатели освоения компетенции
ПК 2.1.	Изготавливать съёмные пластиночные протезы при частичном и полном	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить осмотр зубочелюстной системы пациента;</li> <li>– проводить регистрацию и определение прикуса;</li> </ul>

	отсутствии зубов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить работу с лицевой дугой и артикулятором;</li> <li>– проводить оценку оттиска;</li> <li>– фиксировать гипсовые модели в окклюдатор и артикулятор;</li> <li>– изгибать гнутые проволочные кламмеры</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы;</li> <li>– виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов, применяемых при полном и частичном отсутствии зубов, их преимущества и недостатки;</li> <li>– правила и особенности работы альгинатными и силиконовыми оттискными материалами;</li> <li>– клиничко - лабораторные этапы работы с лицевой дугой и артикулятором;</li> <li>– способы фиксации и стабилизации съемных пластиночных зубных протезов;</li> <li>– клиничко - лабораторные этапы и технология изготовления съемных пластиночных зубных протезов при отсутствии зубов;</li> <li>– этапы изготовления протезов из термопластичных материалов;</li> <li>– особенности методов установки зубов в восковой композиции для сцепления с базисом из термопластичных материалов;</li> <li>– технология прессовки в термопрессе протеза из термопластичных материалов;</li> <li>особенности обработки, шлифовки, полировки протезов из термопластичных материалов</li> </ul>
--	------------------	--

	<p>ПК 2.2. Производить починку съемных пластиночных протезов;</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– моделировать восковые конструкции несъемных зубных протезов;</li> <li>– изготавливать литниковую систему и подготавливать восковые композиции зубных протезов к литью;</li> <li>– припасовывать на рабочую модель и обрабатывать каркас несъемного зубного протеза;</li> <li>– изготавливать пластмассовую и керамическую облицовку несъемного зубного протеза;</li> </ul> <p>проводить окончательную обработку несъемных зубных протезов</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы и особенности изготовления разборных моделей челюстей;</li> <li>– клинико-лабораторные этапы и технология изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов;</li> <li>– клинико-лабораторные этапы и технология изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных зубных протезов;</li> <li>– клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов;</li> <li>– клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов с пластмассовой облицовкой;</li> <li>– технологические этапы изготовления металлокерамических зубных протезов;</li> <li>– назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций восстановительных вкладок, виниров;</li> <li>– клинико - лабораторные этапы изготовления цельнокерамических протезов;</li> <li>– принципы работы системыавтоматизированного проектирования и изготовления зубных протезов;</li> <li>– принципыработы на фрезерно - параллелометрическом станке, технология установки микрозамкового крепления к восковой композиции несъемного протеза;</li> <li>– принципы и технологии работы на фрезерно-параллелометрическом станке</li> </ul>
--	---	--

	<p>ПК 2.3. Изготавливать различные виды несъемных протезов с учетом индивидуальных особенностей пациента;</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить параллелометрию гипсовых моделей;</li> <li>– моделировать элементы каркаса бюгельного зубного протеза;</li> <li>– изготавливать литниковую систему бюгельного зубного протеза;</li> <li>– припасовывать каркас бюгельного зубного протеза на гипсовую модель и проводить его обработку;</li> <li>– проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза, заменять воск на пластмассу;</li> <li>– проводить окончательную обработку бюгельного зубного протеза;</li> <li>– проводить на фрезерно - параллелометрическом станке установку микрозамкового крепления к восковой композиции несъемного протеза</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организация литейного производства в ортопедической стоматологии;</li> <li>– виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов;</li> <li>– способы фиксации бюгельных зубных протезов;</li> <li>– клиничко - лабораторные этапы и технология изготовления бюгельных зубных протезов;</li> <li>– технология дублирования и получения огнеупорной модели;</li> <li>– планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;</li> <li>– правила обработки и припасовки каркаса бюгельного зубного протеза на рабочую модель</li> <li>– правила постановки зубов и замены воскового базиса бюгельного зубного протеза на пластмассовый;</li> <li>– особенности изготовления литниковых систем и литья стоматологических сплавов при изготовлении каркаса бюгельного зубного протеза</li> </ul>
--	---	---



	<p>ПК 2.4. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить оценку оттиска;</li> <li>– изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей;</li> <li>– наносить рисунок ортодонтического аппарата на модель;</li> <li>– изготавливать элементы ортодонтических аппаратов с различным принципом действия;</li> <li>– изготавливать базис ортодонтического аппарата;</li> </ul> <p>проводить окончательную обработку ортодонтического аппарата</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анатомо – физиологические особенности зубочелюстной системы у детей на разных этапах развития;</li> <li>– понятие о зубочелюстных аномалиях, их классификация и причины возникновения;</li> <li>– общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов, классификация ортодонтических аппаратов;</li> <li>– элементы съемных и несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия;</li> <li>– биомеханика передвижения зубов;</li> <li>– клинико-лабораторные этапы и технология изготовления ортодонтических аппаратов;</li> <li>– особенности зубного протезирования у детей</li> </ul>
--	---	--

<p>ПК.3.1. Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты с учетом индивидуальных особенностей пациента</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить оценку оттиска;</li> <li>– изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей;</li> <li>– изготавливать фиксирующие, репонирующие, замещающие, формирующие челюстно-лицевые протезы;</li> <li>изготавливать профилактические, лечебные, защитные шины, боксерскую шину</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификация челюстно-лицевых аппаратов;</li> <li>– общие принципы лечения дефектов челюстно-лицевой области;</li> <li>– клинико-лабораторные этапы изготовления челюстно-лицевых протезов;</li> <li>– клинико-лабораторные этапы изготовления профилактических, лечебных, защитных шин (кап)</li> </ul>
<p>ПК.3.3. Изготавливать замещающие протезы</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить оценку оттиска;</li> <li>– изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей;</li> <li>– изготавливать фиксирующие, репонирующие, замещающие, формирующие челюстно-лицевые протезы;</li> <li>изготавливать профилактические, лечебные, защитные шины, боксерскую шину</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификация челюстно-лицевых аппаратов;</li> <li>– общие принципы лечения дефектов челюстно-лицевой области;</li> <li>– клинико-лабораторные этапы изготовления челюстно-лицевых протезов;</li> <li>– клинико-лабораторные этапы изготовления профилактических, лечебных, защитных шин (кап)</li> </ul>

**Перечень компетенций.**

Код ОК/ПК	Формулировка ОК/ПК
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 2.1.	Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном и полном отсутствии зубов
ПК 2.2.	Производить починку съемных пластиночных протезов;
ПК 2.3.	Изготавливать различные виды несъемных протезов с учетом индивидуальных особенностей пациента
ПК 2.4.	Изготавливать литые бюгельные зубные протезы
ПК. 3.1.	Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты с учетом индивидуальных особенностей пациента
ПК. 3.3.	Изготавливать замещающие протезы

**Перечень личностных результатов.**

Код ЛР	Формулировка ЛР
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 19	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
ЛР 20	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 22	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, пациентами

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	126
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	106
в том числе:	
Лекции <i>(если предусмотрено)</i>	36
Практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	70
Лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	
Семинарские занятия <i>(если предусмотрено)</i>	
Курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Консультации</b>	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24
<b>Промежуточная аттестация в форме <i>(указать)</i></b>	экзамен

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	«Анатомия и физиология как науки. Опорно-двигательный аппарат». Тема 1.1. «Предмет анатомии и физиологии. Анатомические термины. Оси и плоскости тела человека. Классификация костей. Строение скелета человека». <u>Практическое занятие.</u> Изучить Основные оси и плоскости тела человека. Знать анатомические термины по теме занятия. Изучить анатомическое строение скелета человека на костных препаратах.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
Темы	Тема 1.2. «Классификация соединений костей. Строение суставов». <u>Практическое занятие.</u> Классификация соединений костей. Анатомическое строение суставов тела человека. Прерывные и непрерывные (швы, синхондрозы) соединения костей черепа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3

<p><b>Темы</b></p>	<p><b>Тема 1.3.«Мышца как орган (внешнее и внутреннее строение). Виды мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Основные физиологические свойства мышц»</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Мышца как орган (внешнее и внутреннее строение). Виды мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Основные физиологические свойства мышц. Изучить анатомическое строение мышц, используя макеты и костные препараты.</p> <p><b>Тема 1.4.«Итоговое занятие I».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Контроль знаний по разделам «Анатомия и физиология как науки» и «Опорно-двигательный аппарат».</p>	<p>2</p>	
<p><b>Раздел 2.</b></p>	<p><b>«Функциональная анатомия органов и систем организма человека».</b></p>	<p>26</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3</p>
<p><b>Темы</b></p>	<p><b>Тема 2.1.«Функциональная анатомия сердца. Механизмы регуляции сердечной деятельности».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Изучить общую структуру сердечно-сосудистой системы по таблицам. Рассмотреть внешнее и внутреннее строение сердца по муляжам. Определить проекцию сердца на переднюю грудную стенку (на целом скелете).</p> <p><b>Тема 2.2.«Функциональная анатомия артерий и вен. Круги кровообращения. Микроциркуляторное русло. Механизмы регуляции тонуса сосудов».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Изучить круги кровообращения и функциональную анатомию артерий и вен, а также характеристику сосудов большого и малого кругов кровообращения по таблицам. Рассмотреть механизмы регуляции сердечной деятельности. Изучить</p>	<p>2</p>	

	<p>работу клапанного аппарата в различные фазы сердечного цикла.</p> <p><b>Тема 2.3. «Функциональная анатомия органов внешнего дыхания. Механизмы регуляции дыхания».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Изучить строение и функции верхних и нижних дыхательных путей. Определить процессы дыхания, его этапы. Дыхательный цикл. Факторы, обеспечивающие оптимальный газовый состав организма. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Саморегуляция дыхания. Строение и функции верхних и нижних дыхательных путей.</p> <p><b>Тема 2.4. «Функциональная анатомия желудочно-кишечного тракта. Механизмы регуляции пищеварения. Функциональная анатомия печени и поджелудочной железы».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Процесс питания определение, этапы. Механизмы регуляции пищеварения. Брюшина - строение, отношение органов к брюшине. Строение и расположение полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника. Внешнее строение и топография печени, ее доли и сегменты, план внутренней организации, особенности кровоснабжения. Понятие о печеночной доле как структурно-функциональной единице. Поджелудочная железа. Смешанный характер железы, ее части и их топография. Локализация выводных протоков и сфинктерных устройств. Островковая часть поджелудочной железы.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> «Железы внутренней секреции (бронхиогенная и нейрогенная группа). Обмен веществ и энергии в организме. Терморегуляция».</p>	2
	<p><b>Тема 2.4. «Функциональная анатомия желудочно-кишечного тракта. Механизмы регуляции пищеварения. Функциональная анатомия печени и поджелудочной железы».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Процесс питания определение, этапы. Механизмы регуляции пищеварения. Брюшина - строение, отношение органов к брюшине. Строение и расположение полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника. Внешнее строение и топография печени, ее доли и сегменты, план внутренней организации, особенности кровоснабжения. Понятие о печеночной доле как структурно-функциональной единице. Поджелудочная железа. Смешанный характер железы, ее части и их топография. Локализация выводных протоков и сфинктерных устройств. Островковая часть поджелудочной железы.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> «Железы внутренней секреции (бронхиогенная и нейрогенная группа). Обмен веществ и энергии в организме. Терморегуляция».</p>	6

	<p><b>Тема 2.5. «Функциональная анатомия мочевыделительной системы. Органы выполняющие выделительные функции. Механизмы мочеобразования, мочевыделения и их регуляция. Функциональная анатомия мужской и женской репродуктивной системы».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Процесс выделения. Органы, выполняющие выделительные функции. Этапы процесса выделения. Почки строение, оболочки, фиксирующий аппарат, Топография почек. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. Мочеточники, расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской. Механизмы образования мочи. Регуляция мочеобразования и мочевыделения. Мужские и женские половые органы.</p>	2
	<p><b>Тема 2.6. «Функциональная анатомия эндокринной системы. Иммунная система».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Классификация желез внутренней секреции. Виды гормонов, их характеристика. Понятие органы - мишени. Гипофиз зависимые и гипофиз независимые железы внутренней секреции. Центральные и периферические органы иммунной системы. Лимфатическая система, ее взаимоотношения с иммунной системой. Самостоятельная работа. «Лимфатическая система. Лимфатические сосуды, пути оттока лимфы от различных отделов тела и органов. Центральные и периферические органы иммунной системы».</p>	2
	<p><b>Тема 2.7. «Итоговое занятие II».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Контроль знаний по разделу «Функциональная анатомия органов и систем организма человека».</p>	6
		2



<b>Раздел 3.</b>	<b>«Нервная система».</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
<b>Темы</b>	<p><b>Тема 3.1. «Общие принципы строения ЦНС (головной и спинной мозг). Функциональная анатомия отделов ЦНС. Периферическая нервная система. Анализаторы 1 и 2 сигнальных систем».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Значение нервной регуляции. Общие принципы строения центральной и периферической нервной системы. Черепно-мозговые нервы: количество, название, ход нерва, области иннервации. Рефлекторная дуга. Рефлекс - понятие, виды (безусловные, условные). Классификация соматической и вегетативной нервной системы. Области иннервации, функции. Анализаторы 1 и 2 сигнальных систем.</p> <p><b>Тема 3.2. «Функциональная анатомия сенсорных систем. Орган зрения, орган слуха».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Роль анализаторов (сенсорных систем) в целостном организме. Основные компоненты анализатора. Орган зрения. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография, строение, функции оболочек глазного яблока и их компонентов. Глаз как оптическая система, проводящие среды глаза. Топография и строение век, конъюнктивы, компонентов слезного аппарата. Зрительный проводящий путь. Механизмы подвижности глазного яблока. Орган слуха и равновесия. Строение наружного уха. Среднее ухо: стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринтов.</p>	2	

	<p>Локализация и роль рецепторных полей внутреннего уха. Структурное обеспечение звукопроводения и звуковосприятия: морфофункциональная организация компонентов наружного, среднего и внутреннего уха. Система циркуляции периферической и эндолимфы. Структура и функции статокINETического анализатора. Слуховой и вестибулярный проводящие пути.</p> <p><b>Тема 3.3. «Функциональная анатомия соматического и вегетативного отделов нервной системы. Соматическая и вегетативная рефлекторная дуга».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Функциональная анатомия соматического и вегетативного отделов нервной системы. Различия в строении вегетативной и соматической нервной системы. Характеристика симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Соматическая и вегетативная рефлекторная дуга.</p> <p><b>Тема 3.4. «Итоговое занятие III».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Контроль знаний по разделу «Нервная система».</p>	2	
<b>II семестр</b>		16	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
<b>Раздел 4.</b>	<b>«Функциональная анатомия головы и шеи».</b>	2	
<b>Темы</b>	<b>Тема 4.1. «Строение непарных костей мозгового отдела черепа».</b> <u>Практическое занятие.</u> Классификация костей мозгового черепа. Развитие костей мозгового черепа в эмбриогенезе. Затылочная, теменная кости их строение. Строение воздухоносных		

	<p>костей мозгового отдела черепа: лобная, решетчатая, клиновидная.</p> <p><b>Тема 4.2. «Парные кости мозгового отдела черепа».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Парные кости мозгового черепа, их положение в целом препарате. Височная кость: ее строение. Каналы височной кости. Височная кость как вместилище органа слуха и равновесия. Теменная кость: ее строение.</p>	2
	<p><b>Тема 4.3. «Кости лицевого отдела черепа. Строение и контрфорсы верхней и нижней челюсти».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Классификация костей лицевого черепа. Развитие костей лицевого черепа в эмбриогенезе. Строение и контрфорсы верхней и нижней челюсти. Их соединение с другими костями. Скуловая, небная, слезная, носовая, подъязычные кости, их строение. Сошник, нижняя носовая раковина: строение, соединение с другими костями.</p> <p><b>Тема 4.4. «Череп в целом. Височная подвисочная, крыловидно-нёбная ямки».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Наружное основание черепа, его граница. Передняя черепная ямка внутреннего основания черепа: ее границы, отверстия, их функциональное значение. Средняя черепная ямка внутреннего основания черепа: ее границы, отверстия, их функциональное значение. Задняя черепная ямка внутреннего основания черепа: ее границы, отверстия, их функциональное значение. Височная ямка, ее границы, сообщения. Подвисочная ямка, ее границы, сообщения. Крыловидно-небная ямка, ее границы, сообщения. Глазница и полость носа. Строение их стенок. Сообщения глазницы. Носовые ходы, их сообщения с околоносовыми пазухами и другими отделами черепа. Полость рта, её костное основание.</p> <p><b>Тема 4.5. «Анатомическое строение и биомеханика височно-нижнечелюстного сустава».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Височно-нижнечелюстной сустав: строение, внутрикапсулярные и</p>	2

	<p>внекапсулярные связки. Развитие и возрастные изменения ВНЧС. Биомеханика ВНЧС. Кровоснабжение, венозный отток, иннервация ВНЧС.</p> <p><b>Тема 4.6. «Строение, топография, функция мышц и фасций головы».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Развитие жевательных и мимических мышц. Классификация мышц головы. Места прикрепления и функции жевательных мышц. Места прикрепления и функции мимических мышц.</p> <p><b>Тема 4.7. «Строение, топография, функция мышц и фасций шеи. Треугольники шеи».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Развитие мышц шеи. Классификация мышц шеи. Места прикрепления и функции мышц шеи по группам. Классификация фасций шеи. Области и треугольники шеи.</p> <p><b>Тема 4.8. «Итоговое занятие I».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Контроль знаний по разделу «Функциональная анатомия головы и шеи».</p>	2	
<p><b>Раздел 5.</b></p>	<p>«Функциональная анатомия полости рта».</p>	24	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
	<p><b>Тема 5.1. «Строение полости рта (границы преддверия и собственно полости рта, их состав) нёбо, щека, диафрагма полости рта, язык как орган вкуса. Слизистая оболочка полости рта. Слюнные железы».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Строение и функции ротовой полости: губы, преддверие рта, твердое и мягкое небо. Язык (мышцы языка, сосочки), развитие, строение, функции. Слизистая оболочка полости рта. Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы. Топография, строение, выводные протоки. Околоушная слюнная железа: топография, строение,</p>	2	

	<p>выводной проток.</p> <p><b>Тема 5.2. «Анатомическое строение передней группы зубов (резцы, клыки). Признаки латерализации. Сроки прорезывания. Зубная формула».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> План строения зуба. Строение коронки резцов и клыков. Строение корня резцов и клыков. Индивидуальные и групповые признаки резцов и клыков. Признаки латерализации. Сроки прорезывания. Зубная формула.</p> <p><b>Тема 5.3. «Анатомическое строение задней группы зубов (премоляры, моляры). Признаки латерализации. Зубная формула».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Строение коронки премоляров и моляров. Строение корня премоляров и моляров. Индивидуальные и групповые признаки премоляров и моляров. Признаки латерализации. Сроки прорезывания. Зубная формула.</p> <p><b>Тема 5.4. «Развитие зубов. Сроки прорезывания. Отличие молочных и постоянных зубов. Строение и функции пародонта».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Развитие зубов. Сроки закладки и формирования молочных зубов. Сроки закладки и формирования постоянных зубов. Сроки и порядок прорезывания и смены молочных зубов. Сроки прорезывания постоянных зубов. Отличия в строении молочных и постоянных зубов. Формулы молочных и постоянных зубов человека. Фиксирующий аппарат зуба.</p> <p><b>Тема 5.5. «Зубные ряды. Факторы устойчивости зубных рядов. Оклюзионная плоскость. Прикус, виды прикуса».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Зубные дуги и их форма на верхней и нижней челюстях. Факторы, обеспечивающие устойчивость зубов (межзубные контакты, круговые и межзубные связи, наклон зубов, расположение корней). Окклюзионные кривые и окклюзионная плоскость. Понятие о зубной, альвеолярной и базальной дугах. Прикус. Возрастная характеристика.</p>	2
<p><b>Темы</b></p>		2

	<p>Виды прикуса и их классификация: физиологические, патологические. Виды физиологического прикуса (ортогнатический, прямой, бипрогнатия, физиологическая прогения) и их морфофункциональная характеристика. Артикуляция. Биомеханика жевательного аппарата. Аппараты, имитирующие движения нижней челюсти – окклюдаторы и артикуляторы. Вертикальные и сагиттальные движения нижней челюсти. Характер перемещения суставных головок при этих движениях. Угол сагиттального суставного и резцового пути. Соотношения зубных рядов при выдвигании нижней челюсти. Фазы жевательных движений нижней челюсти при откусывании и разжевывании пищи.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> «Биомеханика зубов и зубных рядов. Соотношение корней зубов с носовой полостью, верхнечелюстной пазухой и нижнечелюстным каналом».</p> <p><b>Тема 5.6. «Итоговое занятие II».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Контроль знаний по разделу «Функциональная анатомия полости рта».</p>	12	
<p><b>Раздел 6.</b></p>	<p>«Сосуды и нервы головы и шеи».</p>	12	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3</p>

<p><b>Темы</b></p>	<p><b>Тема 6.1. «Анатомия тройничного и лицевого нерва».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> V пара черепных нервов: выход из мозга, черепа, внутри- и внечерепная топография, ядра и их топография, топография ветвей, виды и зоны иннервации ветвей и нерва в целом. VII пара черепных нервов (с промежуточным нервом): внутри внечерепная топография, топография ядер, ветви нервов и их топография, виды и зоны иннервации нервов и их ветвей. Двигательная и вегетативная иннервация лица.</p> <p><b>Тема 6.2. «Общая и наружная сонные артерии».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Плечеголовной ствол: топография. Общая сонная артерия, её топография. Наружная сонная артерия, её топография, ветви, области кровоснабжения. Передние, задние, медиальная и концевые ветви наружной сонной артерии, их топография, области кровоснабжения.</p>	<p>2</p>
	<p><b>Тема 6.3. «Внутренняя сонная артерия. Виллизиев круг. Анастомозы».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Внутренняя сонная артерия, топография, ветви, области кровоснабжаемые ими. Межсистемные анастомозы внутренней сонной артерии с наружной сонной и позвоночной артериями. Подключичная артерия: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Артерии головного мозга. Большой артериальный (Виллизиев) круг головного мозга. Источники кровоснабжения головного мозга.</p> <p><b>Тема 6.4. «Вены головы. Венозные синусы головного мозга».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Источники образования и топография верхней поллой вены. Топография плечеголовной вены. Вены лица. Крыловидно-венозное сплетение. Пути оттока венозной крови от головы. Венозные синусы головного мозга. Топография вен головного мозга, венозных пазух твердой мозговой оболочки. Топография венозных выпускников и диллоических вен.</p> <p><b>Тема 6.5. «Вены шеи (поверхностные и глубокие). Вены глазницы. Особенности</b></p>	<p>2</p>

	<p><b>лимфооттока от головы и шеи».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Поверхностные и глубокие вены шеи. Вены глазницы. Лимфатические сосуды, стволы и лимфатические узлы головы и шеи. Направления оттока лимфы от областей головы, органов слуха, зрения, полости носа, зубов, языка, слюнных желез, глотки, гортани, щитовидной железы, областей шеи, их регионарные лимфатические узлы. Пути оттока лимфы от головы и шеи в венозное русло.</p> <p><b>Тема 6.6. «Итоговое занятие III».</b></p> <p><u>Практическое занятие.</u> Контроль знаний по разделу «Сосуды и нервы головы и шеи».</p>	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		экзамен	
<b>Всего:</b>		94	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа дисциплины реализуется на кафедре анатомии в учебных аудиториях ВолгГМУ.

Название дисциплины	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы	5-01 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кафедра анатомии)	<b>ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Сплит-система Rovex – 1 шт. <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ:</b> столы - 8 шт., Стулья – 18 шт., шкафы – 2 шт. <b>УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</b> Демонстрационные материалы - 40 шт. (плакаты). Муляжи (внутренних органов и систем) - 13 шт. Скелет – 1 шт. <b>ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Секционная доска– 1 шт.
	5-02 (5-03) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (кафедра анатомии)	<b>ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Сплит-система HAIER – 2 шт. <b>ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Кронштейн под проектор -1шт Громкоговоритель настенный -2шт. Проектор EIKI LC-XB 1250 – 1шт. Интерактивная трибуна SMARTONE PRO 15 – 1шт. Экран настенный с электроприводом (TangaNTSN) – 1 шт. Доска 3-х секционная, учебная – 1 шт. Ролета из профиля с электроприводом – 6 шт. <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ:</b> парты – 30 шт., стулья 3 шт., стол однотумбовый – 4 шт.
	5-04 Учебная аудитория для самостоятельной внеаудиторной работы студентов, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (кафедра анатомии)	<b>ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Шкафы для хранения аквариумов с влажными препаратами - 36 шт. Сплит-система Rovex – 2 шт. <b>ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Интерактивная доска Classic Solution CS-VA83g – 1 шт. Проектор EIKI LC-XB 1250 – 1шт. Кронштейн под проектор - 1шт. Негатоскоп общего назначения -1 шт. Набор рентгеновских снимков – 50 шт. <b>УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</b> Набор макропрепаратов - 256 шт. Муляжи (внутренних органов и систем) - 118

		шт. Скелет – 3 шт. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ: столы – 28 шт., стулья – 39 шт.
5-07	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кафедра анатомии)	ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ: Стол аналитический, секционный стол - 1 шт. Шкаф для хранения аквариумов с влажными препаратами (13 шт.) - 1 шт. Сплит-система Rovex – 1 шт. ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: Доска магнитно-маркерная 3-х створчатая - 1 шт. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ: Мумифицированный труп – 1 шт. Муляжи (внутренних органов и систем) - 31 шт. Скелет – 1 шт. Демонстрационные материалы - 40 шт. (плакаты). СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ: столы - 9 шт., стулья – 17 шт., шкаф – 1 шт.)
5-07(а)	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (кафедра анатомии)	ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ: Шкафы для хранения хозяйственного инвентаря и моющих средств - 5 шт. Информационные стенды – 5 шт. МФУ Pantum M7100DN – 1 шт. Тумба подкатная – 1 шт.
5-08	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (кафедра анатомии)	ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ: Шкафы для хранения макропрепаратов и муляжей - 7шт. Баки для хранения влажных препаратов – 30 шт. Набор костных препаратов – 30 шт.
5-09	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кафедра анатомии)	ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ: Стол аналитический, секционный стол - 1 шт. Шкаф для хранения костных препаратов и муляжей (1 аквариум) – 1 шт. Сплит система Haisen – 1 шт. ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: Секционная доска-1 шт. УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ: Мумифицированный труп – 1 шт. Муляжи (внутренних органов и систем) - 29 шт. Скелет - 1 шт. Демонстрационные материалы - 40 шт. (плакаты). СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ: стол –

		1 шт., стулья – 3 шт., парты – 6 шт., шкафы - 1
5-10 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кафедра анатомии)		<b>ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Стол аналитический, секционный стол - 2 шт. Шкаф для хранения костных препаратов и муляжей – 2 шт. Сплит система Lossar – 1 шт. <b>ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Доска магнитно-маркерная 3-х створчатая -1 шт. <b>УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</b> Мумифицированный труп – 1 шт. Муляжи (внутренних органов и систем) - 29 шт. Скелет - 1 шт. Демонстрационные материалы - 40 шт. (плакаты). <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ:</b> стол – 16 шт., стулья – 45шт., шкафы – 2 шт.)
5-11 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кафедра анатомии)		<b>ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Стол аналитический, секционный стол - 2 шт. Шкаф для хранения костных препаратов и муляжей (18 аквариумов) – 3 шт. Сплит система Lossar – 1 шт. <b>ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Интерактивная доска SolutionCS-VA83g. Серия Folded WG. S/N: CSVA83FWG19H1038 – 1 шт. Проектор ViewSonicPS501X. Модель VS17259 – 1 шт. Кронштейн под проектор - 1 шт. <b>УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</b> Мумифицированный труп – 1 шт. Муляжи (внутренних органов и систем) - 36 шт. Скелет - 1 шт. Демонстрационные материалы - 40 шт. (плакаты). <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ:</b> стол – 13 шт., стулья – 42 шт., шкафы – 2 шт.)
5-12 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		<b>ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Стол аналитический, секционный стол - 2 шт. Шкаф для хранения костных препаратов и муляжей – 4 шт. Сплит система Lossar – 1 шт. <b>ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:</b> Доска учебная – 1 шт. <b>УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:</b> Мумифицированный труп – 1 шт. Муляжи (внутренних органов и систем) - 15 шт.

(кафедра анатомии)	<p>Скелет - 1 шт.  Демонстрационные материалы - 40 шт. (плакаты).  СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ: стол – 6 шт., стулья – 11 шт., парты 4-х местные – 4 шт., шкафы – 1 шт.)</p>
<p>5-13  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  (кафедра анатомии)</p>	<p>ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:  Стол аналитический, секционный стол - 2 шт.  Шкаф для хранения костных препаратов и муляжей (50 аквариумов) – 2 шт.  Сплит система Lossar – 1 шт.  ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:  Доска магнитно-маркерная 3-х-створчатая – 1 шт.  УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:  Мумифицированный труп – 2 шт.  Муляжи (внутренних органов и систем) - 31 шт.  Скелет - 1 шт.  Демонстрационные материалы - 40 шт. (плакаты).  СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ: стол – 16 шт., стулья – 15 шт., шкафы – 1 шт.)</p>
<p>5-14  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  (кафедра анатомии)</p>	<p>ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:  Стол аналитический, секционный стол - 2 шт.  Сплит система Lessar – 1 шт.  ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:  Доска магнитно-маркерная 3-х-створчатая – 1 шт.  УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:  Мумифицированный труп – 1 шт.  Муляжи (внутренних органов и систем) - 16 шт.  Скелет - 1 шт.  Демонстрационные материалы - 40 шт. (плакаты).  СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ: стол – 16 шт., стулья – 30 шт., шкафы – 2 шт.)</p>

**Технические средства обучения:**

- настольный персональный компьютер (ПК) с лицензионным программным обеспечением.

### Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Название	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 7 Professional	46243751, 46289511, 46297398, 47139370, 60195110, 60497966, 62369388 Бессрочная
2.	Windows 10 Professional	66015664, 66871558, 66240877, 66015664, 66871558, 66240877 Бессрочная
3.	Windows XP Professional	45885267, 43108589, 44811732, 44953165, 44963118, 46243751, 46289511, 46297398 Бессрочная
4.	MS Office 2007 Suite	63922302, 64045399, 64476832, 66015664, 66015670, 62674760, 63121691, 63173783, 64345003, 64919346, 65090951, 65455074, 66455771, 66626517, 66626553, 66871558, 66928174, 67008484, 68654455, 68681852, 65493638, 65770075, 66140940, 66144945, 66240877, 67838329, 67886412, 68429698, 68868475, 68918738, 69044325, 69087273 Бессрочная
5.	MS Office 2010 Professional Plus	47139370, 61449245 Бессрочная
6.	MS Office 2010 Standard	60497966, 64919346 Бессрочная
7.	MS Office 2016 Standard	66144945, 66240877, 68429698 Бессрочная
8.	Abbyy Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия)	FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401 Бессрочная
9.	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия)	8GFFM-DV1W6-Y1ZE4-AE92H с 28.05.2022 по 27.05.2023
10.	Google Chrome	Свободное и/или безвозмездное ПО
11.	Mozilla Firefox	Свободное и/или безвозмездное ПО
12.	Браузер «Yandex» (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
13.	7-zip (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
14.	Adobe Acrobat DC / Adobe Reader	Свободное и/или безвозмездное ПО
15.	VooV	Свободное и/или безвозмездное ПО

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### Основная литература:

1. Арутюнов, С. Д. под ред. С. Д. Арутюнова, Л. Л. Колесникова, В. П. Дегтярёва, И. Ю. Лебеденко. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы / 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6193-8. Москва:

ГЭОТАР- Медиа, 2021. электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461938.html>

2. . Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html>

3. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

#### **Дополнительные источники:**

1. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6577-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465776.html>

2. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7203-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472033.html>

3. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-507-46040-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295967>

4. Анатомия и физиология человека. Практические занятия / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 492 с. — ISBN 978-5-507-46339-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306788>

5. Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах / В. Б. Брин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-9930-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201170>

6. Брусникина, О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь / О. А. Брусникина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45562-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276380>

7. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий : учебное пособие для СПО / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-9152-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187695>

8. Кондакова, Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии : учебное пособие для СПО / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9239-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189366> (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Кондакова, Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии. Ответы : учебное пособие / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-2649-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310595> (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Нижегородцева, О. А. Анатомия и физиология человека. Дневник практических занятий : учебное пособие для спо / О. А. Нижегородцева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6688-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151668> (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Нижегородцева, О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы : учебное пособие / О. А. Нижегородцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-5270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138190> (дата обращения: 09.03.2023) - Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Информационные справочные системы:**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/window/library>

2. Большая Советская Энциклопедия [Электронный ресурс]. – URL: <http://bse.sci-lib.com>

3. <http://www.zygotebody.com/> – 3d атлас анатомии человека

4. <https://anatomcom.ru/> - атлас анатомии человека

#### **Профессиональные базы данных:**

1. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НПР и НС университета по дисциплинам образовательных программ, реализуемых в ВолгГМУ) (профессиональная база данных)

2. <http://elibrary.ru> – электронная база электронных версий периодических изданий на платформе Elibrary.ru (профессиональная база данных)

3. <https://e.lanbook.com/> – сетевая электронная библиотека (база данных произведений членов сетевой библиотеки медицинских вузов страны, входящую в Консорциум сетевых электронных библиотек на платформе электронно-библиотечной системы «Издательство Лань») (профессиональная база данных)

4. <http://www.studentlibrary.ru/> – электронно-библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильный образовательный ресурс, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам) (профессиональная база данных)

5. <https://speclit.profy-lib.ru> – электронно-библиотечная система Спецлит «Электронно-библиотечная система для ВУЗов и СУЗов» (содержит лекции, монографии, учебники, учебные пособия, методический материал; широкий спектр учебной и научной литературы систематизирован по различным областям знаний) (профессиональная база данных)2. <http://www.consultant.ru/> – Справочно-правовая система «Консультант-Плюс» (профессиональная база данных).

### 3.3. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

На основании части 17 статьи 108 Федерального закона от 29.12.2012 №273 – ФЗ “Об образовании в Российской Федерации” (ред. от 08.07.2020) при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ и ЭО).

Дисциплина	Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для учебного процесса	Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для текущей и промежуточной аттестации
<i>Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы</i>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно – образовательного портала ВолгГМУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент “Лекция” и /или ресурс “Файл” (лекция, лекция – визуализация);</li> <li>- элемент “Задание” и /или ресурс “Файл” (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы);</li> <li>- элемент “Форум” (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации);</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устная подача материала;</li> <li>- демонстрация практических навыков</li> </ul>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно – образовательного портала ВолгГМУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент “Тест” (тестирование, решение ситуационных задач);</li> <li>- элемент “Задание” (подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия).</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование;</li> <li>- доклад;</li> <li>- защита реферата;</li> <li>- проверка практических навыков.</li> </ul>

### 3.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

**ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ПО ЗРЕНИЮ:**

- адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);



- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося.

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ПО СЛУХУ:**

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЯ ОПОРНО-ДВГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА:**

- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8м; наличие специальных кресел и другие приспособления).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельные классы, группах или в отдельных образовательных организациях численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляется бесплатно специальные учебники и учебные пособия, и иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3	<i>Промежуточная аттестация включает в себя собеседование.</i>