

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

СОГЛАСОВАНА

Главный врач ГАУЗ
«Зеленодольская центральная
районная больница»

Р.Р. Мухаматдинов

«__»

20__ г.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАПОУ «Зеленодольский
медицинский колледж»

И.Д. Фатыхова «__» _____ 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

по специальности среднего профессионального образования

31.02.02 Акушерское дело

2024 г.

Рассмотрена на заседании ЦМК
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 «31» 08 2024 г.

Председатель Э.Х.Шигапова [подпись]

Протокол № _____ «__» _____ 2025 г.

Председатель Э.Х.Шигапова _____

Протокол № _____ «__» _____ 2026 г.

Председатель Э.Х.Шигапова _____

Рабочая программа составлена в соответствии
с требованиями Федерального
государственного образовательного стандарта
СПО по специальности 31.02.02 Акушерское
дело, утвержденного приказом
Минпросвещения России 21 июля 2022 г. N
587 "Об утверждении федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 31.02.02
Акушерское дело"

Зам. директора по учебно-воспитательной
работе

[подпись] И.Д.Фатыхова «31» 08 2024 г.

_____ И.Д.Фатыхова «__» _____ 2025 г.

_____ И.Д.Фатыхова «__» _____ 2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.02 Акушерское дело, утвержденного приказом Минпросвещения России 21 июля 2022 г. N 587 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.02 Акушерское дело"
Рабочую программу составила Нуриева Эльмира Ильфатовна, преподаватель анатомии и физиологии человека ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж».

Рецензенты:

- Ихсанов Ф.С., - врач хирург высшей категории
- Шигапова Э.Х. - председатель цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж»

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология человека» согласована с работодателем

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.02 Акушерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР): ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29.

Перечень общих и профессиональных компетенций, личностных результатов реализации программы воспитания

Коды ОК, ПК, ЛР	Наименование общих и профессиональных компетенций, дескрипторы личностных результатов реализации программы воспитания
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Осуществлять рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов.
ПК 1.2	Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации, в том числе акушерско-гинекологического профиля по виду деятельности
ПК 2.1	Проводить медицинское обследование пациентов в период беременности, родов, послеродовый период и с распространёнными гинекологическими заболеваниями.
ПК 2.3	Проводить родоразрешение при физиологическом течении родов и при

	осложнённом течении родов (акушерской патологии) совместно с врачом акушером-гинекологом.
ПК 3.1	Проводить мероприятия по формированию у пациентов по профилю "акушерское дело" и членов их семей мотивации к ведению здорового образа жизни, в том числе по вопросам планирования семьи.
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на

	собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике
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 17	Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных профессиональных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 22	Демонстрирующий осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей и применяющий стандарты антикоррупционного поведения.
ЛР 23	Проводящий разъяснительные беседы на уровне семьи, организованного коллектива о целях и задачах профилактического медицинского осмотра, порядке прохождении диспансеризации и ее объеме, в том числе беседы с несовершеннолетними в образовательных организациях.
ЛР 27	Признающий ценность образования, стремящийся к повышению профессиональной подготовки путем участия в учебно–исследовательской работе, в конкурсах профессионального мастерства и др.
ЛР 28	Соблюдающий этические нормы общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, сотрудниками колледжа.
ЛР 29	Проявляющий ценностное отношение к культуре речи и культурному поведению, готовый транслировать эстетические ценности.

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания и умения, которые сформируют целостное восприятие строения и функционирования организма человека и его динамической взаимосвязи с окружающей средой. В ходе изучения дисциплины кроме профессиональных компетенций обучающиеся приобретают личностное развитие, социализируются, формируют представление об общечеловеческих ценностях.

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1	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 осмотры пациентов; оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей; проводить осмотры рожениц и родильниц; проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа	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 пациентов в период родов и послеродовой период; основы здорового образа жизни, методы его формирования; рекомендации по вопросам личной гигиены, здорового образа жизни, мерам профилактики

	жизни у женской части населения, по профилактике гинекологических заболеваний и заболеваний молочных желез.	предотвратимых заболеваний.
--	---	-----------------------------

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	108
в т. ч. в форме практической подготовки	52
в том числе:	
теоретическое обучение	56
лабораторные и практические занятия	52
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии		2	
Тема 1.Анатомия и физиология как науки.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 28
	1. Анатомия и физиология как медицинские науки. 2. Методы изучения организма человека. 3. Положение человека в природе. 4. Части тела человека. 5. Конституция. Морфологические типы конституции. 6. Оси и плоскости. 7. Анатомическая номенклатура.	2	
РАЗДЕЛ 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии		4	
Тема 2. Основы цитологии и гистологии. Клетка. Ткани.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 29
	1. Клетка, строение и функции. Плазматическая мембрана, органоиды (митохондрии, эндоплазматическая сеть, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр), специализированные органоиды (миофибриллы, нейροфибриллы, жгутики, реснички, ворсинки), включения (трофические, пигментные, экскреторные), ядро.Химический состав клетки: неорганические (вода, кислоты, основания, соли) и органические и вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ), их функции. Строение и свойства ДНК, виды РНК. Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.	2	

	2. Ткань, определение, классификация, функциональные различия.		
	3. Эпителиальная ткань, расположение в организме, виды, функции, строение. Классификация покровного эпителия: однослойный, многослойный.		
	4. Соединительная ткань, расположение в организме, виды, функции, строение. Функции клеток соединительной ткани (фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, липоцитов, ретикулярных клеток, адвентициальных клеток, пигментных клеток). Классификация соединительной ткани: собственно соединительная ткань (рыхлая, плотная), скелетная соединительная ткань (хрящевая, костная), соединительная ткань со специальными свойствами (жировая ткань, кровь, лимфа, кроветворные ткани). Хрящевая ткань, строение, виды, расположение в организме. Костная ткань, расположение, строение, функции. Жировая ткань, виды, расположение, строение, функции. Кровь, кроветворные ткани.		
	5. Мышечная ткань, виды, строение, расположение, функции. Поперечнополосатая мышечная ткань (скелетная, сердечная). Гладкая мышечная ткань. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань, функциональные особенности. Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань, кардиомиоциты, функциональные особенности.		
	6. Нервная ткань, строение, расположение, функции. Нейрон, строение, виды (униполярные, биполярные, мультиполярные, псевдоуниполярные, центральные, периферические, чувствительные, эффекторные: двигательные соматические и вегетативные, секреторные, промежуточные). Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Основы цитологии и гистологии. Клетка. Ткани.	2	
РАЗДЕЛ 3. Внутренняя среда организма. Кровь		6	

Тема 3. Внутренняя среда организма. Кровь. Состав, свойства, функции крови. Лимфа.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29
	1. Кровь – соединительная ткань организма. Функции крови: транспортная, дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная, защитная, терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная. 2. Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. 3. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение. Понятие о буферных системах крови. 4. Изучение форменных элементов крови. Эритроциты, строение и функции. Норма эритроцитов для мужчин и женщин. Гемоглобин, строение, нормы. Скорость оседания эритроцитов, нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение. 5. Лейкоциты, норма содержания, функции. Разновидности лейкоцитов: гранулоциты и агранулоциты. Лейкоцитарная формула. 6. Тромбоциты, строение, функции, норма. 7. Свёртывающая и свёртывающая системы крови, механизмы. Гемостаз. Гемокоагуляция. Факторы свертывания, стадии. 8. Селезёнка, строение, расположение, функции. 9. Группы крови, принцип, лежащий в основе деления крови на группы по системе АВ0, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. 10. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. 11. Резус-фактор, обозначение, локализация. Понятие о резус-конфликте. 12. Донорство крови. Гемолиз. Виды гемолиза.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2. Внутренняя среда организма. Тканевая жидкость. Кровь. Форменные элементы крови. Лимфа.	2	

	Практическое занятие 3. Кровь. Плазма крови. Свёртывающая и противосвёртывающая системы крови. Группы крови. Резус-фактор.	2	
РАЗДЕЛ 4. Опорно-двигательный аппарат: остеология, артросиндесмология, миология		22	
Тема 4. Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата человека. Остеология. Артросиндесмология.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 29
	1. Понятие «опорно-двигательный аппарат». 2. Скелет – понятие, функции. 3. Остеология. Кость как орган, химический состав. Виды костей, строение. Надкостница. 4. Артросиндесмология. Виды соединений костей: прерывные (суставы), непрерывные. полусуставы симфизы). 5. Сустав, строение (основные элементы, вспомогательные элементы), функции, классификация. Виды движений в суставах. 6. Непрерывные соединения костей (связки, хрящи, мембраны, швы, роднички, вколачивания), строение, функции. День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год) Беседа по теме: «Куликовская битва, 1380 год»	2	
Тема 5. Кости и соединения костей туловища. Кости и соединения костей головы.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27
	1. Скелет туловища, структуры его составляющие. 2. Позвоночный столб, отделы. Строение типичных позвонков, крестца, копчика. 3. Строение грудины. 4. Рёбра: истинные, ложные, колеблющиеся. 5. Соединения позвоночного столба. Межпозвоночные диски. Связки позвоночника. Межпозвоночные суставы. Соединение крестца с копчиком. 6. Соединение рёбер с позвоночником и грудиной. 7. Грудная клетка, грудная полость, апертуры, реберные дуги,	2	

	подгрудинный угол. Формы грудной клетки. 8. Кости мозгового и лицевого отделов черепа. 9. Соединение костей головы (непрерывные и височно-нижнечелюстной сустав). 10. Височно-нижнечелюстной сустав, движения в нем. 11. Череп в целом, свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. 12. Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков, функциональное значение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4. Кости и соединения костей туловища. Кости и соединения костей головы.	2	
Тема 6. Кости и соединения костей верхних конечностей. Кости и соединения костей нижних конечностей. Таз в целом.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 28
	1. Скелет верхней конечности, отделы. 2. Кости плечевого пояса. Строение лопатки и ключицы. 3. Кости и отделы свободной верхней конечности. 4. Соединения костей верхней конечности между собой и с костями туловища. 5. Движения в суставах верхней конечности (акромиально-ключичный, плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти). Типичные места переломов конечностей. 6. Скелет нижней конечности, отделы. 7. Тазовый пояс. Тазовая кость и её составляющие: подвздошная, лобковая, седалищная кости. 8. Кости и отделы свободной нижней конечности. 9. Соединения костей нижней конечности между собой и с костями туловища. 10. Таз. Кости образующие таз. Большой и малый таз. Половые различия таза, размеры женского таза. Лобковый симфиз. Крестцово-подвздошный	2	

	сустав. Соединение крестца и копчика. 11. Движения в суставах нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный, суставы стопы).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5. Кости и соединения костей верхних конечностей. Кости и соединения костей нижних конечностей. Таз в целом.	2	
Тема 7 Миология. Мышцы головы и шеи.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29
	1. Миология – наука и мышцах. 2. Мышца как орган. Виды мышц. 3. Саркомер. Механизм скольжения миофибрилл, сокращение саркомера, мышечного волокна, мышцы. 4. Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы. Строение и работа мионеврального синапса. 5. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. 6. Основные физиологические свойства. Виды мышечного сокращения. Контрактура. Работа мышц. Образование АТФ и тепла в мышцах. Утомление и отдых мышц. Значение физической тренировки мышц. 7. Мышцы головы: мимические, жевательные. Особенности, расположение, функции. 8. Мышцы шеи, группы, расположение, функции. 9. Фасции головы и шеи. Топографические образования головы, шеи.	2	

Тема 8. Мышцы туловища. Диафрагма.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29
	1. Граница спины, груди, живота. 2. Мышцы спины. Расположение, функции. 3. Мышцы груди. Расположение, функции. 4. Мышцы живота. Расположение, функции. 5. Влагалище прямой мышцы живота. 6. Топографические образования туловища. Слабые места живота. 7. Диафрагма. Строение, расположение, функции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6. Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища. Диафрагма.	2	
Тема 9. Мышцы верхних конечностей.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27
	1. Мышцы верхней конечности, классификация. 2. Мышцы плечевого пояса. Расположение, функции. 3. Мышцы плеча, передняя и задняя группы. Расположение, функции. 4. Мышцы предплечья, передняя и задняя группы, поверхностные и глубокие слои. Супинаторы, пронаторы. Расположение, функции. 5. Мышца кисти. Расположение, функции. 6. Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка.	2	
Тема 10. Мышцы нижних конечностей. Мышцы промежности.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3
	1. Мышцы нижней конечности, классификация. 2. Мышцы таза, наружные, внутренние мышца таза. Расположение, функции. 3. Мышцы бедра, передняя, задняя, медиальная группы. Расположение, функции. 4. Мышцы голени, передняя, задняя, латеральная группы. Расположение, функции.	2	

	5. Мышцы стопы Расположение, функции. 6. Промежность. 7. Мышцы промежности. Расположение, функции. Сфинктеры. 8. Топографические образования нижней конечности, области, сосудистая и мышечная лакуны, подколенная ямка, строение пахового канала, формирование бедренного канала.		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 29
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 7. Мышцы верхних конечностей. Мышцы нижних конечностей. Мышцы промежности.	2	
РАЗДЕЛ 5. Пищеварительная система		8	
Тема 11. Анатомия и физиология пищеварительной системы. Полость рта. Глотка. Пищевод. Желудок.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 28
	1. Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы: пищеварительный канал, большие пищеварительные железы. Отделы пищеварительного канала. 2. Пищеварение. Чувство голода, жажды. Аппетит. Режим и состав питания. 3. Полость рта (преддверие и собственно полость рта), строение. Зев, границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. 4. Органы полости рта: язык и зубы. Язык, строение, функции. Зубы (молочные и постоянные), строение, функции, формула зубов. 5. Слюнные железы, строение, расположение, функции. Слюна. 6. Глотка, расположение, строение, отделы. Глотание. Рвотный рефлекс. 7. Пищевод, расположение, строение, отделы. Прохождение пищевого комка по пищеводу. 8. Желудок, расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, строение (стенка, части, поверхности, кривизны), функции. 9. Желудочный сок. Клетки слизистой желудка (главные, добавочные, обкладочные, С-клетки) и вещества, ими вырабатываемые: протеолитические ферменты, липолитические ферменты,	2	

	амилолитические ферменты, слизеподобные вещества, лизоцим, соляная кислота, тканевые гормоны (гастрин, гастрон). 10. Кислотность желудка. Сфинктеры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 8. Анатомо-физиологические пищеварительной системы. Полость рта. Глотка. Пищевод. Желудок.	2	
Тема 12. Анатомия и физиология тонкого, толстого кишечника. Брюшина. Большие пищеварительные железы.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29
	1. Тонкая кишка, расположение, строение, функции. 2. Отделы тонкого кишечника: двенадцатипёрстная, тощая и подвздошная кишки. 3. Двенадцатипёрстная кишка как место поступления основных пищеварительных ферментов и желчи. 4. Строение стенки, особенности слизистой оболочки тонкой кишки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы). 5. Толстая кишка, расположение, строение, функции. Отделы толстого кишечника: слепая, ободочная, прямая кишки. Проекция отделов на переднюю брюшную стенку. 6. Червеобразный отросток слепой кишки (аппендикс). Расположение. 7. Особенности строения стенки толстой кишки (ленты, гаустры). 8. Микрофлора толстого кишечника. 9. Сфинктеры заднего прохода. 10. Образование и выведение каловых масс. 11. Состав кишечного сока, его значение. 12. Брюшина, строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине. 13. Седалищно-прямокишечная ямка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 9. Анатомия и физиология тонкого, толстого кишечника. Брюшина. Большие пищеварительные железы.	2	

РАЗДЕЛ 6. Дыхательная система		4	
Тема 13	Содержание учебного материала	2	
Анатомия и физиология органов дыхания.	1. Органы дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, собственно дыхательный орган – лёгкие. 2. Наружный нос, носовая полость, придаточные пазухи носа. Строение, расположение, функции. 3. Глотка как орган, где происходит перекрёст дыхательных и пищеварительных путей. 4. Гортань, расположение, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Надгортанник, значение. Голосообразование. 5. Трахея, строение стенки, расположение, бифуркация трахеи, функции. Кашлевой рефлекс. 6. Бронхи, виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево, расположение, функции. 7. Лёгкие, внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки. 8. Ацинус – структурно-функциональная единица лёгкий. 9. Аэро-гематический барьер. Диффузия газов. Соединения гемоглобина с газами. Патологические соединения гемоглобина (соединение с угарным газом, образование метгемоглобина с трёхвалентным железом). Профилактика попадания угарного газа в организм. 10. Плевра, строение, листки, синусы.Плевральная полость, функции. 11. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания, определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание.Механизм вдоха и выдоха. Частота дыхательных движений. Дыхательный объём. Резервные объёмы вдоха и выдоха. Жизненная ёмкость легких. Регуляция дыхания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1,ПК 2.3, ПК 3.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29

	12. Механизм 1-го вдоха новорожденного.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 10. Анатомия и физиология органов дыхания.	2	
РАЗДЕЛ 7. Мочевыделительная система		4	
Тема 14. Анатомия и физиология органов мочевыделительной системы.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27
	1. Мочевыделительная система: образующий мочу орган (почки), выводящие мочу органы (мочеточники, мочевого пузырь, мочеиспускательный канал).	2	
	2. Почка, строение расположение, функции. Топография почек. Кровоснабжение почки.		
	3. Нефрон, строение, функции. Процесс мочеобразования: фильтрация, реабсорбция. Секреция.		
	4. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс.		
	5. Мочеточники, строение, расположение, функция.		
	6. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции. Мочевыведение. Произвольная и непроизвольная регуляция актов мочеиспускания.		
	7. Мочеточники, расположение, строение.		
	8. Мочеиспускательный канал мужской и женский (строение стенки, отделы мужского мочеиспускательного канала. Сфинктеры.		
	9. Строение мочеполовой диафрагмы.		
	10. Регуляция мочеобразования и мочевыделения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 11. Анатомия и физиология органов мочевыделительной системы.	2	
РАЗДЕЛ 8. Половая система		12	
Тема 15	Содержание учебного материала	4	

Анатомия и физиология мужской половой системы.	1. Мужские половые органы: наружные (половой член, мошонка, лобковое возвышение), внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы). 2. Половой член, строение, расположение, функции. Наружное отверстие мочеиспускательного канала. 3. Мошонка, строение, расположение, функции. 4. Лобковое возвышение, оволосение по мужскому типу. 5. Яичко с придатком, строение, расположение, функции. Сперматогенез. 6. Семявыносящий проток, строение, расположение, функции. Семенной канатик. Паховый канал. 7. Семенные пузырьки, строение, расположение, функции. Семявыбрасывающий канал. 8. Предстательная железа, строение, расположение, функции. Бульбоуретральные железы. 9. Механизм движения сперматозоидов. Сперма (эякулят), образование, состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Выведение спермы. 10. Промежность, строение, части (анальная, мочеполовая), мышцы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 29
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 12. Анатомия и физиология мужской половой системы.	2	
Тема 16 Анатомия и физиология женской половой системы.	Содержание учебного материала	4	
	1. Женские половые органы: наружные (молочные железы, лобковое возвышение, большие и малые половые губы, клитор, девственная плева, преддверие влагалища, железы преддверия), внутренние (яичники, матка, маточные трубы, влагалище). 2. Молочная железа, строение, расположение, функция. Лактация. 3. Лобковое возвышение, оволосение по женскому типу. 4. Большие половые губы. Малые половые губы. Клитор. Половая щель.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР

	Преддверие влагалища, наружное отверстие мочеиспускательного канала.		13, ЛР 17, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 28
	5. Прямокишечно-маточное пространство. Большие половые губы. Половая щель, лобок. Малые половые губы. Преддверие влагалища. Железы преддверия. Девственная плева. Строение, расположение, функции.		
	6. Яичник, строение, расположение, функции. Овогенез. Овуляция.		
	7. Матка, строение, расположение, функции. Эндометрий (базальный, функциональный слой), миометрий, наружная оболочка матки. Шейка матки. Пузырно-маточное углубление. Маточно-прямокишечное углубление. Беременная матка. Роды, периоды.		
	8. Маточные трубы, строение, расположение, функции. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку.		
	9. Влагалище, строение, расположение, функции. Родовые пути женщины.		
	10. Овариально-менструальный цикл.		
	11. Промежность, строение, части (анальная, мочеполая), мышцы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 13. Анатомия и физиология женской половой системы.	2	
	Тема 17.	4	
	Репродукция.	2	
	Оплодотворение.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1 ЛР 7, ЛР 13, ЛР 28, ЛР 29
	Развитие человека.		
	Возрастная периодизация.		
	Содержание учебного материала		
	1. Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры организма человека его осуществляющие.	2	
	2. Половые клетки: мужская (сперматозоид), женская (яйцеклетка). Строение, особенности по сравнению с соматическими клетками. Сперматогенез. Овогенез.		
	3. Оплодотворение.		
	4. Развитие человека: внутриутробное, внеутробное. Рождение человека.		
	5. Возрастная периодизация. Первичные и вторичные половые признаки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 14. Репродукция. Оплодотворение. Развитие человека.	2	
	Возрастная периодизация.		

РАЗДЕЛ 9. Обмен веществ		4	
Тема 18. Обмен веществ. Органы выделения.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29
	1. Метаболизм – обмен веществ. Анаболизм (синтез) и катаболизм (распад).		
	2. Обмен воды и минеральных веществ.		
	3. Обмен белков. Поступление белков. Мономеры белков. Функции белков. Продукты обмена белков. Азотистый баланс.		
	4. Обмен углеводов. Поступление углеводов. Мономеры углеводов. Функции углеводов. Влияние поджелудочной железы и печени на метаболизм глюкозы.		
	5. Обмен жиров. Поступление жиров. Химическое строение жиров. Функции жиров. Эмульгация жиров.		
	6. Витамины: жирорастворимые (А, Е, D, Л), водорастворимые (витамины группы В, С). Гиповитаминозы и гипервитаминозы.		
	7. Терморегуляция: теплопродукция и теплоотдача.		
	8. Процесс выделения. Структуры организма, участвующие в выделении (почки, кожа, лёгкие, желудочно-кишечный тракт).		
	9. Вещества, подлежащие выделению (экскреты). Этапы процесса выделения: образование экскретов и поступление их из тканей в кровь, транспорт экскретов кровью к органам, обезвреживающим их выделения, выведение экскретов из организма.		
	10. Кожа, строение, функции. Придатки кожи. Потовые железы. Сальные железы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 15. Обмен веществ. Органы выделения.	2	
РАЗДЕЛ 10. Сердечно-сосудистая система		16	
Тема 19. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	1. Сердечно-сосудистая система: сердце, артерии, вены, капилляры, лимфатические узлы и сосуды.	2	
	2. Строение, функции артерий, вен, капилляров.		

сосудистой системы. Анатомия сердца. Круги кровообращения.	3. Сердце, строение, расположение. Средостение. Стенка сердца: эндокард, миокард, перикард. Проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, клапаны.		ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27
	4. Сосуды и нервы сердца.		
	5. Круги кровообращения: большой, малый. Значение кругов кровообращения. Кровообращение в лёгких.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 16. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца. Круги кровообращения.	2	
Тема 20. Физиология сердца. Круги кровообращения.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 29
	1. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Атипичные кардиомиоциты.	2	
	2. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность.		
	3. Сердечный толчок, тоны сердца, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце.		
	4. Движение крови по сосудам.		
	5. Артериальный пульс, его характеристики, определение.		
	6. Кровяное давление, его виды. Артериальное давление.		
	7. Электрические явления в сердце, их регистрация. Электрокардиография.		
	8. Регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы. Сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга. Нервная (влияние симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы) и гуморальная (влияние гормонов щитовидной железы, надпочечников) регуляция.		
	9. Движение крови по сосудам.		
	10. Кровотечения, виды, способы остановки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 17. Физиология сердца. Физиология кровообращения.	2	
Тема 21.	Содержание учебного материала	4	

Артериальная система.	1. Аорта. Отделы аорты. 2. Артерии большого круга кровообращения, отходящие от восходящей части аорты и дуги аорты, области их кровоснабжения. 3. Подключичная, подмышечная, плечевая артерии, локтевая артерия, лучевая артерия, ладонные дуги. Расположение, области кровоснабжения. Пульс. Артериальное давление. 4. Грудной и брюшной отделы аорты. Ветви аорты и кровоснабжаемые ими органы и ткани. 5. Общая подвздошная артерия. Внутренняя и наружная подвздошные артерии. Ветви, кровоснабжаемые ими органы и ткани. 6. Бедренная артерия, подколенная артерия, глубокая артерия бедра, передняя и задняя большеберцовые артерии, малоберцовая артерия, тыльная артерия стопы, медиальная и латеральная подошвенные артерии. Расположение, области кровоснабжения. 7. Анастомозы. Коллатеральное кровоснабжение. Пульс. 8. Кровоснабжение. 9. Артерии малого круга кровообращения. Лёгочный ствол. Кровоснабжение лёгких из большого круга кровообращения через бронхиальные артерии грудной части аорты.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3 ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 28
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 18. Артериальная система.	2	
Тема 22.	Содержание учебного материала	4	
Венозная система.	1. Вены большого круга кровообращения. 2. Венечный синус. Вены сердца. Кровоснабжение сердца и кровотоки от сердца. 3. Система верхней полой вены. Притоки. Яремная вена. Подключичная вена. Поверхностные вены верхней конечности. Органы, от которых осуществляется кровотоки в систему верхней полой вены. 4. Система нижней полой вены. Притоки. Органы, от которых	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
Микроциркуляторное русло. Лимфатическая система.			

	осуществляется кровотоком в систему воротной вены. Воротная вена. Притоки. Органы, от которых осуществляется кровотоком в систему нижней полой вены. Кровообращение в печени. 5. Механизмы движение крови по венам. 6. Микроциркуляторное русло. Функции. 7. Лимфатическая система. Лимфа. 8. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного. 9. Лимфатические узлы, строение, функции, группы лимфоузлов. 10. Грудной проток. Правый лимфатический проток. Функции. Селезёнка. Строение, расположение, функции. 11. Функции лимфатической системы. 12. Особенности кровообращения плода.		ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 19. Венозная система. Микроциркуляторное русло. Лимфатическая система.	2	
РАЗДЕЛ 11. Нервная система		16	
Тема 23. Особенности строения нервной системы. Классификация нервной системы. Спинной мозг. Спинномозговые нервы.	Содержание учебного материала	4	
	1. Нервная система, общее строение, функции. Классификация нервной системы: центральная (спинной мозг, головной мозг), периферическая (соматическая, вегетативная симпатическая и парасимпатическая). 2. Общие принципы строения нервной системы. Нейрон – структурная единица нервной ткани. Рефлекторная дуга – функциональная единица нервной ткани. Нервные центры. Виды нервных волокон, нервы. Рецепторы, эффекторы. Синапсы. Механизм передачи возбуждения в синапсах. 3. Спинной мозг, строение, расположение, функции. Сегмент спинного мозга. Отделы спинного мозга. 4. Оболочки спинного мозга 5. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая. Проводящие	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29

	пути спинного мозга: восходящие, нисходящие. Рефлексы спинного мозга. Рефлекторные дуги соматических рефлексов спинного мозга. 6. Спинномозговые нервы, образование, виды, количество, нервные волокна, их образующие. Корешки спинномозгового нерва. Ветви спинномозгового нерва. 7. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов: шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое. Области иннервации сплетений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 20. Особенности строения нервной системы. Классификация нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга. Спинномозговые нервы.	2	
Тема 24.	Содержание учебного материала	4	
Головной мозг.	1. Головной мозг, расположение, отделы.	2	
Функциональная анатомия ствола мозга и мозжечка.	2. Ствол мозга (продолговатый, мост, средний, промежуточный мозг).		
	3. Ретикулярная формация, строение, функции.		
	4. Продолговатый мозг, строение, расположение, центры, функции.		
	5. Мост, строение, расположение, ядра, функции. Четвёртый желудочек.		
	6. Мозжечок, строение, расположение, функции.		
	7. Средний мозг строение, расположение, функции. Водопровод мозга.		
	8. Промежуточный мозг, строение, расположение, функции. Вегетативные центры. Третий желудочек.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 21. Головной мозг. Функциональная анатомия ствола мозга и мозжечка.	2	
Тема 25.	Содержание учебного материала	4	
Головной мозг.	1. Конечный мозг, внешнее и внутреннее строение. Базальные ядра, виды, расположение, функции. Послойное строение коры головного мозга.	2	
Функциональная анатомия конечного	Проекционные зоны коры головного мозга. Ассоциативные поля, их		
			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27

мозга. Черепно-мозговые нервы.	функции. Белое вещество конечного мозга. Боковые желудочки. 2. Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства, расположение, функции. 3. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом, со спинномозговым каналом. 4. Ликвор, состав, образование, движение, функции. 5. Лимбическая система (гипокамп, поясная извилина, гипоталамус, таламус, лобные доли). Проводящие пути головного мозга. 6. Черепные нервы: обонятельный, зрительный, глазодвигательный, блоковый, тройничный, отводящий, лицевой, преддверно-улитковый, языкоглоточный, блуждающий, добавочный, подъязычный. Функциональные виды черепных нервов: чувствительные, двигательные, смешанные. Принцип образования чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон черепных нервов. Расположение черепных ядер, выход из полости мозга, ветви, области иннервации.		ПК 2.1, ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 22. Головной мозг. Функциональная анатомия конечного мозга. Черепно-мозговые нервы.	2	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 29
Тема 26. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Высшая нервная деятельность.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	1. Вегетативная нервная система, отделы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической. 2. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. 3. Симпатическая вегетативная нервная система, строение, расположение, функции. Симпатические стволы и нервные сплетения. 4. Парасимпатическая вегетативная нервная система, строение, расположение, функции. 5. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на свойства миокарда, тонус сосудов, просвет бронхов, секрецию бронхиальных желез, пищеварительную систему, обмен веществ, матку.	2	ПК 2.1, ПК 2.3
			ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 28

	6. Понятие о высшей нервной деятельности. Безусловные, условные рефлексы. Принципы рефлекторной теории Павлова. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Виды условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Сигнальные системы.		
	7. Физиологические основы индивидуальной психической деятельности.		
	8. Формы высшей нервной деятельности: память, мышление, сознание, эмоции.		
	9. Сон, физиологическая значимость. Утомление, восстановление. Труд. Режим дня.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 23. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Высшая нервная деятельность.	2	
РАЗДЕЛ 12. Эндокринная система		4	
Тема 27.	Содержание учебного материала	4	
Эндокринная система. Гуморальная регуляция.	1. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. 2. Эндокринная система, строение, функции. Эндокринные железы, общий план строения. Гормоны, типы по химическому строению. Органы-мишени. Типы нарушения деятельности эндокринных желёз: гипофункция, гиперфункция. 3. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны (тетрайодтиронин, трийодтиронин, тиреокальцитонин), строение, расположение, регуляция деятельности. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Гипотиреоз, гипертиреоз. 4. Паращитовидные железы (паратгормон), строение, расположение, регуляция деятельности. 5. Вилочковая железа (тимозин), строение, расположение, функции. 6. Поджелудочная железа (инсулин, глюкагон), строение, расположение, функции, как эндокринной железы. 7. Надпочечники (альдостерон, глюкокортикоиды, половые гормоны,	2	

ОК 01, ОК 02, ОК 03,
ОК 04, ОК 05, ОК 07,
ОК 08, ОК 09

ПК 2.1, ПК 2.3

ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28,
ЛР 29

	катехоламины – адреналин, норадреналин), строение, расположение, функции, регуляция деятельности. 8. Эндокринные мужские и женские половые железы. Яички (тестостерон). Яичники (эстрогены, прогестерон). Строение, расположение, функции, регуляция деятельности. 9. Эпифиз (серотонин, мелатонин). 10. Гипоталамо-гипофизарная система, структуры ее образующие. 11. Гипоталамус (вазопрессин, окситоцин), влияние на нижерасположенные эндокринные органы в системе гипоталамус – гипофиз – эндокринные железы (релинг-факторы: либерины, статины). 12. Гипофиз (пролактин, тиреотропный, адренокортикотропный, гонадотропный, соматотропный гормоны). Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. Принцип прямой и обратной связи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 24. Эндокринная система. Гуморальная регуляция.	2	
	РАЗДЕЛ 13. Органы чувств и анализаторы		
Тема 28. Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорной системы.	Содержание учебного материала	4	
	1. Орган зрения. Глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Структуры, строение, расположение, функции. Зрительный анализатор. 2. Орган слуха и равновесия. Ухо. Отделы, строение, расположение, функции. Слуховой и вестибулярный анализаторы. 3. Органы обоняния, вкуса. Функции. Обонятельный и вкусовой анализаторы. 4. Соматосенсорные органы. Проводниковый и центральный отделы соматосенсорного анализатора. Кожа. Производные кожи. Функции. День медицинского работника. – «День медицинского работника отмечается каждый год в третье воскресенье июня. Медицинские работники осуществляют деятельность в разных направлениях медицины. Сенсорная система человека включает шесть органов чувств и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29

	соответствующих анализаторов. Орган зрения – предмет офтальмологии, орган слуха и равновесия, орган обоняния – предметы оториноларингологии, кожа - предмет дерматовенерологии, орган вкуса – предмет гастроэнтерологии. Органы чувств в совокупности с нервными структурами образуют анализаторы, которые относятся к неврологии».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 25. Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорной системы.	2	
Промежуточная аттестация	Практическое занятие 26. Дифференцированный зачет	2	
Всего:		108	

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 978-5-9704-7203-3. – 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 : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>.

✓ 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>.

✓ 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>.

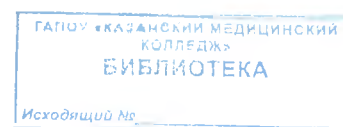
3.2.3. Дополнительные источники

✓ 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 анатомо- функциональное состояние органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей; проводить осмотры рожениц и родильниц; проводить санитарно- просветительную работу по формированию здорового образа жизни у женской части населения, по профилактике гинекологических заболеваний и заболеваний молочных желез.		
--	--	--