

Министерство здравоохранения Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Нижекамский медицинский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

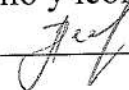
для специальности 33.02.01 Фармация

2024 г.

СОГЛАСОВАНО

«02» 04 2024 г.

Заместитель директора
по учебному процессу

 Т.А.Пеструхина

УТВЕРЖДЕНО

на заседании ЦМК

естественнонаучных дисциплин

протокол № 16 от «02» 04 2024 г.

Председатель ЦМК

Г.И.Валиева



Рабочая программа учебной дисциплины Анатомия и физиология человека разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 33.02.01 Фармация.

Организация – разработчик: ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

Гирфанова А.Х., преподаватель анатомии ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	22
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	26
5. Тематический план.....	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 02 Анатомия и физиология человека является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Учебная дисциплина Анатомия и физиология человека обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК02, ОК 04, ОК 08, ОК 12.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; - оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение тканей, органов и систем, их функции; - законы наследственности и наследственные заболевания; - правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

Общие и профессиональные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК12	Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью
ПК 1.3.	Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям,

	медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
ПК 1.11.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

Личностные результаты

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений.

	Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
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 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
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	Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 15	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в том числе:	<u>72</u>
теоретические занятия	38
практические занятия	34
<i>Самостоятельная учебная работа</i>	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	<u>4</u>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Анатомия и физиология как медицинские науки	Содержание учебного материала 1.Связь анатомии и физиологии с другими дисциплинами. 2. Анатомическая номенклатура. 3.Основные физиологические термины. 4.Части тела, отделы головы, туловища, конечностей; системы органов. 5.Полости тела человека. 6.Оси, плоскости тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле. 7.Конституция. Морфологические типы конституции.	2 2	ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12, ПК 1.3, ПК 1.11, ЛР1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 15
Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии			
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Строение и жизненный цикл клетки.	Содержание учебного материала 1.Клетка – определение, строение. 2.Химический состав клетки – неорганические и органические вещества, их функции. 3.Строение и свойства ДНК, виды РНК. 4.Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. 5. Функции клетки. 6.Возбудимые клетки. Потенциал действия и покоя. 7.Обмен веществ в клетке	2 2	ПК 1.11, ОК 02, ОК 08 ЛР1, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16
Тема 2.2. Классификация тканей. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань. Мышечная и нервная ткани	Содержание учебного материала 1. Основы классификации клеток и тканей. 2.Понятие о структурно-функциональных единицах органов. 3.Определение понятия ткани. 4.Классификация тканей, особенности строения, их свойства, месторасположение в организме. 5.Функции тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной. 6.Функции клеток пейсмейкерной активности.	6 2	ПК 1.11, ОК 02, ОК 08 ЛР1, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16

	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №1 «Основы гистологии. Эпителиальная и соединительная ткани</p> <p>1.Микроскопия тканей. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами.</p> <p>2.Заполнение рабочей тетради (зарисовка тканей: эпителиальной, соединительной).</p> <p>3.Выписка терминов, составление глоссария, выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц), изучение характеристики функциональных особенностей разных видов тканей.</p> <p>Практическое занятие №2 «Мышечная и нервная ткани»</p> <p>1.Микроскопия тканей. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами.</p> <p>2.Заполнение рабочей тетради (зарисовка тканей: мышечной, нервной, узлов, волокон и клеток пейсмейкерной активности).</p> <p>3.Выписка терминов, составление глоссария, выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц), изучение характеристики функциональных особенностей разных видов тканей.</p>	4 2	
<p>Раздел 3. Анатомо-физиологические аспекты самоудовлетворения организмом потребности в движении. Биомеханика человека.</p> <p>Тема 3.1. Остеология. Кости и топография черепа.Кости туловища. Виды соединения костей.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение процесса движения. 2. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. 3. Принцип рычага в работе суставов. 4. Объем движений в суставах. 5. Возрастные особенности двигательной системы. 6. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. 7. Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды. 8. Виды костей. Строение кости как органа. 9. Рост кости в длину и толщину. 10. Виды соединения костей. 11. Строение и виды суставов, их классификация. Виды движений в суставах Череп в целом. 12. Мозговой и лицевой отделы черепа. 	6 2	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ЛР1, ЛР 4, ЛР 6,ЛР 9, ЛР13, ЛР 15, ЛР 16</p>

	<p>13. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы.15</p> <p>14. Грудная клетка в целом.</p> <p>15. Скелет верхней конечности</p> <p>16. Движения в суставах верхней конечности.</p> <p>17. Скелет нижней конечности – отделы.</p> <p>18. Половые различия таза.</p> <p>Контрольная работа по теме «Основы гистологии»</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №3 Кости и топография черепа. «Анатомо-функциональные особенности скелета туловища.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение костей черепа на костном препарате, на скелете, зарисовка костей черепа, заполнение дневника по практике 2. Изучение костей туловища на скелете. 3. Демонстрация костей на скелете с применением латинской терминологии. 4. Заполнение рабочей тетради, дневника по практике. 5. Характеристика видов соединения костей туловища. <p>Практическое занятие №4 Анатомо-функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заполнение рабочей тетради (подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации, зарисовать кости конечностей). 2. Изучение костей на скелете и их демонстрация с применением латинской терминологии. 4. Характеристика строения мужского и женского таза 	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 3.2. Мышечная система</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль мышечной системы в организме. Расположение, значение скелетных мышц, мышечные группы 2. Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно 3. Виды мышц. 4. Мышцы головы: жевательные, мимические. 5. Мышцы спины, их функции. 6. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди. 7. Мышцы живота – расположение, функции. 8. Белая линия. Паховый канал 	<p>6</p> <p>2</p>	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 15</p>

	<p>9. Мышцы верхней и нижней конечностей – расположение, функции.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №5 Семинарское занятие по разделу: «Остеология»</p> <p>Проверка знаний по контрольным вопросам.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение позвонков и их соединения 2. Строение костей грудной клетки и их соединения 3. Строение костей верхней конечности 4. Строение костей нижней конечности 5. Соединения костей. 	4	
	<p>Практическое занятие №6 Семинарское занятие по разделу: «Миология»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение мышц как орган. Мышцы спины: топография и функции 2. Мышцы груди: топография и функции 3. Мышцы живота: топография и функции 4. Мышцы Верхней конечности: топография и функции 5. Мышцы нижней конечности: топография и функции 	2	
<p>Раздел 4. Анатомо-физиологические аспекты регуляции и саморегуляции функциональных систем человека</p> <p>Тема 4.1</p> <p>Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Топография эндокринных желез, особенности строения. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции</p> <p>Виды гормонов, их характеристика.</p> <p>Виды секреции желез.</p> <p>Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов.</p> <p>Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции</p>	2	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12</p> <p>ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13, ЛР 15, ЛР 16</p>
<p>Тема 4.2.</p> <p>Общий обзор нервной системы. Рефлексы. Спинной мозг. Проводящие пути спинного мозга</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интегративный характер нервной деятельности. 2. Понятие процесса физиологической регуляции. 3. Классификация нервной системы. 4. Общие принципы строения нервной системы. 5. Виды нейронов. 6. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. 7. Синапс, понятие, виды. 	2	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12</p> <p>ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13, ЛР 15</p>

	8. Рефлекс – понятие, виды, рефлексы спинного мозга. 9. Рефлекторные дуги Контрольная работа по теме: «Спинной мозг. Проводящие пути спинного мозга»		
Тема 4.3. Анатомия и физиология головного мозга. Ствол мозга.	Содержание учебного материала 1. Головной мозг, расположение. Эмбриогенез 2. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг. 3. Оболочки головного, расположение, значение. 4. Проводящие пути головного мозга 5. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом. 6. Ликвор – состав, образование, движение, функции.	2 2	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13, ЛР 15
Тема 4.4. Функциональная анатомия конечного мозга. Анатомо- физиологические особенности высшей нервной деятельности	Содержание учебного материала 1. Послойное строение коры головного мозга. 2. Роль коры в удовлетворении потребностей организма. 3. Взаимоотношения пирамидной и экстрапирамидной систем 4. Принцип конечного общего пути двигательных проводящих путей. 5. Биоритмы мозга, стадии сна. 6. Электрические явления в коре. ЭЭГ. 7. Конечный мозг, строение. 8. Базальные ядра их значение. 9. Проекционные зоны коры головного мозга. 10. Лимбическая система, структуры, расположение, функции. 11. Физиологические свойства коры. 12. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса. 14. Типы высшей нервной деятельности. 15. Формы психической деятельности.	2 2	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13, ЛР 15
Тема 4.5. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы. Периферическая нервная система. Спинномозговые и черепные нервы	Содержание учебного материала 1. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функций вегетативной нервной системы. 2. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. 3. Отличия вегетативной нервной системы от соматической. 4. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы. 5. Механизм трофического влияния вегетативной нервной системы.	6 2	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13, ЛР 15, ЛР 16

	<p>6. Структуры периферической нервной системы.</p> <p>7. Строение спинномозговых нервов.</p> <p>8. Ветви спинномозгового нерва.</p> <p>9. Сплетения передних и задних ветвей спинномозговых нервов.</p> <p>10. Функциональные виды черепных нервов.</p> <p>11. Области иннервации 12 пар черепных нервов.</p> <p>Тестирование по теме:</p> <p>Периферическая нервная система. Спинномозговые и черепные нервы</p>	4	
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 7</p> <p>Семинарское занятие по разделу: «Нервная система»</p> <p>Контроль знаний по вопросам</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Головной мозг, расположение. Ствол мозга. 2. Конечный мозг, строение. Базальные ядра их значение. 3. Проекционные зоны коры головного мозга. 4. Лимбическая система, структуры, расположение, функции 5. Оболочки головного, расположение, значение. 6. Проводящие пути головного мозга. 7. Строение спинного мозга 8. Проводящие пути спинного мозга 9. Строение и физиология отделов головного мозга 10. Черепные нервы 11. Спинномозговые нервы 12. Вегетативная нервная деятельность <p>Практическое занятие № 8</p> <p>Семинарское занятие по разделу:</p> <p>Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции.</p> <p>Контроль знаний по вопросам.</p>	2	
<p>Тема 5.1.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности системы</p>	<p>Раздел 5. Внутренняя среда организма. Кровь</p> <p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. Кровь как ткань. Процесс гемопоэза. 2. Состав крови: Плазма крови, форменные элементы. Константы крови. 	2	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 12</p> <p>ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13,</p>

<p>крово. Органы иммунной системы</p>	<p>Функции крови. 3. Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор 4. Факторы свертывания крови, механизмы свертывания крови, время свертывания крови. Агглютинация, гемолиз, виды гемолиза. 5. Врожденные механизмы защиты 6. Значение иммунной системы. Понятие иммунодефицита. 7. Органы иммунной системы (центральные и периферические). 8. Клеточные элементы иммунной системы. 9. Понятие гуморального и тканевого иммунитета. 10. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Тестирование по разделу: «Внутренняя среда организма»</p>	<p>ЛР 15, ЛР 16</p>
<p>Раздел 6. Анатомо-физиологические особенности кровотока и лимфообращения Тема 6.1. Анатомия и физиология сердца. Анатомо-физиологические основы лимфообращения</p>	<p>Содержание учебного материала 1. Спланхнология. Внутренние органы, понятие о паренхиматозных и полых органах. 2. Процесс кровообращения – определение, значение. 3. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Сосуды и нервы сердца. 4. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. 5. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. 6. Строение системы лимфообращения. Лимфа. 7. Значение лимфатической системы для организма. Контрольная работа по теме: Анатомия и физиология сердца. Анатомо-физиологические основы лимфообращения.</p> <p>В том числе практических занятий Практическое занятие № 9 «Анатомия и физиология сердца. Анатомо-физиологические основы лимфообращения» 1. Анатомия и физиология сердца. 2. Работа с муляжами 3. Движение крови по сосудам. 4. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. 5. Частота сердечных сокращений. Минутный и систолический объемы сердца. 6. Кровяное давление. Измерение, показатели в норме. Пульс его характеристики 7. Анатомо-физиологические основы лимфообращения.</p>	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 15</p>

<p>Тема 6.2. Артерии и вены большого круга кровообращения.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аорта, отделы, отходящие от нее артерии. 2. Артерии головы и шеи, области кровоснабжения. 3. Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения. 4. Артерии таза, области кровоснабжения. 5. Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения. 6. Кровообращение плода 7. Механизм кровоснабжения лёгких. 8. Кровообращение плода. 9. Особенности коронарного кровообращения. <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №10 « Артерии и вены большого круга кровообращения»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Топография крупных артерий. 2. Области кровоснабжений органов. 3. Демонстрация на таблицах кровеносных сосудов. 4. Изучение сосудов на муляжах и планшетах. 5. Демонстрация проекции сосудов на скелете, на поверхности тела. 	<p>4 2</p>	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13, ЛР 15, ЛР 16</p>
<p>Тема 7.1. Анатомия и физиология органов дыхания. Сосуды малого круга кровообращения</p>	<p>Раздел 7. Дыхательная система</p> <p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Потребность дышать; структуры организма человека, ее удовлетворяющие. 2. Значение кислорода и углекислого газа для человека. 3. Процесс дыхания – определение, этапы. 4. Дыхательная система. Строение. Функции. 5. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. 6. Дыхательный цикл. <p>Показатели внешнего дыхания, легочные объемы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Механизм вдоха и выдоха. 8. Дыхание в особых условиях. 9. Дыхание в условиях повышенного и пониженного атмосферного давления. 10. Артерии и вены малого круга кровообращения. 11. Значение малого круга кровообращения для жизнедеятельности организма. <p>Тестирование по разделу: Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.</p>	<p>6 2</p>	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13, ЛР 15</p>

	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №11 «Анатомия и физиология воздухоносных путей»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. 2. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. 3. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. 4. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. 5. Контроль знаний по вопросам 	4 2	
	<p>Практическое занятие № 12 «Строение легких. Плевра. Физиология дыхания. Сосуды малого круга»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. 2. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. 	2	
<p>Тема 8.1. Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез</p>	<p>Раздел 8. Пищеварительная система</p> <p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полость рта, строение. Органы полости рта: язык и зубы. 2. Крупные слюнные железы. Слюна – состав, свойства. 3. Глотка – расположение, строение, отделы, функции. 4. Желудок – расположение, отделы, поверхности. Строение стенки желудка. 5. Железы желудка. Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав. 6. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции. 7. Толстая кишка – расположение, отделы, функции. Состав кишечного сока. 8. Кишечный сок – свойства, состав, функции. 9. Поджелудочная железа – расположение, функции. 10. Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. 11. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные. <p>Контрольная работа по теме: Анатомия и физиология органов пищеварительной системы.</p> <p>В том числе практических занятий</p>	6 2	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13, ЛР 15

	<p>Практическое занятие № 13 Анатомия и физиология полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов пищеварительной системы. 2. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. 3. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. 4. Решение ситуационных задач и тестовых заданий. <p>Тестирование на тему: «Пищеварительная система»</p>	2	
	<p>Практическое занятие №14 «Физиология органов пищеварения. Анатомия и физиология пищеварительных желез»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация и определение проекции пищеварительных желез 2. Решение ситуационных задач и тестовых заданий. 	2	
<p>Раздел 9. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции</p> <p>Тема 9.1. Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мочевая система, органы ее образующие. 2. Основные выделительные структуры и органы организма человека. 3. Выделительная функция легких, желез желудочно-кишечного тракта 4. Почка: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. 5. Строение нефронов, их виды. 6. Мочеточники, расположение, строение. 7. Мочевой пузырь – расположение, строение. 8. Мочеиспускательный канал женский и мужской. 9. Водный баланс, суточный диурез. 10. Выделительная функция потовых и сальных желез кожи, нервная и гуморальная регуляция потоотделения. 	2	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13, ЛР 15, ЛР 16</p>
<p>Тема 9.2. Анатомия и физиология половой системы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Женские половые органы – внутренние и наружные. 2. Признаки полового созревания девочек, характеристика подросткового периода. 3. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник. 4. Женская промежность. 	6	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 12, ЛР13, ЛР 15</p>

	<p>5. Прямокишечно-маточное пространство.</p> <p>6. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение.</p> <p>7. Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция.</p> <p>8. Мужские половые органы – внутренние и наружные</p> <p>9. Признаки полового созревания мальчиков, поллюции.</p> <p>10. Мужские половые органы (внутренние и наружные).</p> <p>11. Сперматогенез. Спермагозид. Семенная жидкость, ее состав, значение.</p> <p>12. Мужская промежность.</p> <p>Тестирование по теме: «Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и репродуктивной системы»</p>	4	
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 15</p> <p>«Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения»</p> <p>1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов мочевыделительной и репродуктивной системы.</p> <p>2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.</p> <p>3. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов, заполнение таблиц, схем.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №16</p> <p>«Анатомия и физиология женской и мужской репродуктивной системы»</p> <p>1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов репродуктивной системы.</p> <p>2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.</p> <p>3. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов, заполнение таблиц, схем.</p>	2	
<p>Тема 10.1.</p> <p>Сенсорные системы. Понятие Органы чувств. Понятие об анализаторах. Орган вкуса и обоняния. Кожа</p>	<p>Раздел 10. Анализаторы</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Значение органов чувств в жизнедеятельности человека.</p> <p>2. Отделы сенсорной системы.</p> <p>3. Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов.</p> <p>4. Рецепторы, виды, функции, виды кожных рецепторов.</p>	2	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 15</p>

и её производные	<p>5. Классификация сенсорных систем.</p> <p>6. Соматическая сенсорная система.</p> <p>7. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы</p> <p>8. Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы.</p> <p>9. Вкусовой анализатор. Висцеральная сенсорная система.</p>	
<p>Тема 10.2 Анатомо-физиологические особенности органа зрения, органа слуха и равновесия</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зрительная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. 2. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. 3. Механизм зрительного восприятия. Аккомодация, аккомодационный аппарат. 4. Астигматизм, близорукость, дальность зрения. 5. Слуховая сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. 6. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем 7. Механизм воздушной и костной проводимости. 8. Механизм уравнивания давления воздуха на барабанную перепонку. 9. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы. <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №17 Анатомо-физиологические особенности органа зрения, органа слуха и равновесия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение анатомии органа зрения посредством: - работы с использованием препаратов, муляжей, планшетов. - решения ситуационных задач, тестовых заданий. 3. Изучение анатомии органа слуха и равновесия посредством: 4. Демонстрация на плакатах структур с применением латинской терминологии. <p>Содержание учебного материала (практика) Проверка знаний по дисциплине «Анатомия и физиология человека»</p>	<p>ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 15</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>76</p>
Дифференцированный зачет		<p>ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 15</p>
Итого		76

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены: кабинет «Анатомия и физиология человека» и лаборатория «Анатомии и физиологии человека» оснащенные:

Оборудованием:

1. Шкаф выставочный со стеклом
2. Шкаф для документов (со стеклом)
3. Классная доска
4. Стул " Офисный", стол одностумбовый
5. Стол 1200*600*750 (МДФ)
6. Набор ученической мебели "Формула (стол 1200*50*750 + 2 стула)
7. Индивидуальные средства защиты (ватно-марлевые повязки).

Техническими средствами обучения:

1. Компьютер (системный блок mATX LINKWORLD)
2. Мультимедийный проектор.
3. Экран.
4. Диктофоны.
5. Ноутбук Портативный ПЭВМ RAУbook Vi1010
6. Принтер МФУ M1132

Наглядными средствами обучения:

№ п/п	Наименование
1	Аденовирус, увеличенный в миллионы раз
3	Анатомическая модель мышц нижней конечности
4	Анатомическая модель мышц верхней конечности
5	Вирус Бактериофаг Т4, на планшете
6	Глазное яблоко модель
7	Дидактический череп 22 части
9	Дыхательная система человека, 7 частей
12	Микроскоп
13	Митоз, 12 частей, увеличение 10000 раз,
14	Модель головного мозга с сосудами (9 сосудов)
15	Модель головы в сагиттальном разрезе
16	Модель гортани

17	Модель гортани, сердца, легких
18	Модель женского малого таза в сагиттальном разрезе
19	Модель почки, нефрона и клубочка
20	Модель скелета L001 181 см. (Скелет человека)
21	Модель скелета мужского таза
22	Модель скелета мужского тела
23	Модель строения кожи
24	Модель торса бесполого (50 см/ 12 частей)
25	Модель хромосомы, увеличение в 10 000 раз
26	Мышечный торс человека, 50 см
27	Мышцы ноги человека, 23 части
28	Мышцы руки человека, 7 частей
29	Набор из двадцати четырех позвонков
30	Набор микропрепаратов Анатомия
31	Нейрон, 2 части
36	Торс человека разборный (42 см)
37	Цветная модель черепа взрослого человека
40	Электрическая модель сердца
41	Анатомическая модель мочевого пузыря
42	Анатомическая модель поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки и селезенки
43	Анатомическая модель сердца
44	Бронхи человека
45	Глазное яблоко. Объемная модель
47	Модель "Нос в разрезе"
48	Модель "Почка. Разрез"
49	Модель барельефная "Глаз. Строение"
50	Модель барельефная "Кожа. Разрез"
51	Модель барельефная "Печень (диафрагмальная и висцеральная поверхность)"
52	Модель барельефная "Ухо человека"
53	Модель женских внутренних половых органов
54	Модель плечевого сустава
55	Модель суставов кисти
56	Модель суставов стопы

58	Модель черепа взрослого человека
59	Модель-апликация "Генетика групп крови"
60	Модель-апликация "Наследование резус-фактора"
61	Молекула белка
62	Мочеполовая диафрагма таза женского
63	Мышцы и нервы кисти
65	Печень. Диафрагмальная и висцеральная поверхности
66	Почка. Фронтальный разрез в натуральную величину
67	Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой LD51S
68	Сердце
71	Функциональная модель коленного сустава (со связками)
72	Функциональная модель суставов стопы (со связками)
73	Верхний коренной зуб с двумя корнями, 2 части
74	Вирус СПИДА
75	Дидактический гибкий позвоночник
76	Желудок в полуторном увеличении. от натурального размера
77	Модель 3 поясничных позвонка с грыжей и выпадения
78	Модель альвеол из пластика
79	Модель головного мозга, 2 части
80	Модель гортани 5 частей 2-х кратное увеличение
81	Модель желудка в разрезе 10221010/110907/0025013
82	Модель шейного отдела позвонка
83	Мозг с артериями, 9 частей
84	Органы задней части верхнего отдела брюшной полости
85	Патологическая модель толстой и прямой кишки
86	Печень и желчный пузырь в разрезе
87	Система кровообращения человека
88	Скелет левой ноги с бедром
89	Скелет правой руки с лопаткой и ключицей
90	Таз женский , 3 части
91	Ухо 4 части
92	Микроскоп школьный Микромед С-12

3.2.1. Основные печатные издания

1. Брыксина З.Г. Анатомия человека: учебник / З.Г. Брыксина, М.Р. Спин, С.В. Чава. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

2. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. - 13-е изд.стер. - М.: Академия, 2019. - 544 с.

3. Самусев, Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека [Текст] : учеб.пособие / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрьев. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа : Мир и Образование, 2020. - 768 с. : ил.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач: учебное пособие для спо / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7453-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160133>

2. Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах: учебное пособие для спо / В. Б. Брин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7040-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154378>

3. Брусникина, О. А. Анатомия и физиология человека. Практикум для студентов фармацевтических колледжей: учебное пособие для спо / О. А. Брусникина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9226-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189281>

4. 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>

3.2.3 . Дополнительные источники:

1. Сапин, М.Р. Анатомия человека : атлас: учеб.пособие / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение тканей, органов и систем, их функции; - законы наследственности и наследственные заболевания; - правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> - объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма; - объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции; - выявление законов наследственности и наследственных заболеваний 	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос; -письменный опрос; -решение ситуационных задач. <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; - оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; - демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практической работы; - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

Тематический план
 Дисциплина Анатомия и физиология человека
 по специальности 33.02.01 Фармация
Теоретические занятия 38 ч.

№	Тема	Кол-во часов	Наименование воспитательного события, форма проведения, продолжительность (в минутах)	ЛР	Период
1.	Анатомия и физиология как медицинские науки.	2			
2.	Основы цитологии. Клетка. Строение и жизненный цикл клетки.	2			
3	Основы гистологии. Классификация тканей. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань. Мышечная и нервная ткани	2			
4.	Остеология. Кости и топография черепа. Кости туловища. Виды соединения костей.	2	«Протяни руку жизни», устный журнал, посвященный Всемирному дню донора костного мозга. 15 минут.	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 9 ЛР15	1 курс, 1 семестр, сентябрь
5.	Мышечная система	2			
6.	Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции	2			
7.	Общий обзор нервной системы. Рефлексы. Спинной мозг. Проводящие пути спинного мозга. Контрольная работа по теме: «Спинной мозг. Проводящие пути спинного мозга»	2			
8.	Анатомия и физиология головного мозга. Ствол мозга.	2			
9.	Функциональная анатомия конечного мозга. Анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности	2			
10.	Анатомия и физиология вегетативной нервной системы. Периферическая нервная система. Спинномозговые и черепные нервы	2			

	Тестирование по теме: «Периферическая нервная система. Спинномозговые и черепные нервы»				
11.	Анатомо-физиологические особенности системы крови. Органы иммунной системы	2			
12.	Анатомия и физиология сердца. Анатомо-физиологические основы лимфообращения	2			
13.	Артерии и вены большого круга кровообращения.	2			
14.	Анатомия и физиология органов дыхания. Сосуды малого круга кровообращения	2	«Предотвратите пневмонию», устный журнал, посвященный Всемирному дню борьбы с пневмонией. 15 минут.	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 13 ЛР 15 ЛР 16	1 курс, 1 семестр, ноябрь
15.	Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез	2			
16.	Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	2			
17.	Анатомия и физиология половой системы	2			
18.	Сенсорные системы. Органы чувств. Понятие об анализаторах. Орган вкуса и обоняния. Кожа и её производные	2			
19.	Анатомо-физиологические особенности органа зрения, органа слуха и равновесия	2			

Практические занятия 38 ч.

№	Тема занятия	Кол. час.
1.	Практическое занятие №1 Основы гистологии. Эпителиальная и соединительная ткани	2
2.	Практическое занятие №2 Мышечная и нервная ткани	2
3.	Практическое занятие №3 Кости и топография черепа. «Анатомо-функциональные особенности скелета туловища»	2
4.	Практическое занятие №4 Анатомо-функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей	2
5.	Практическое занятие №5 Семинарское занятие по разделу: «Остеология»	2

6.	Практическое занятие №6 Семинарское занятие по разделу: «Миология»	2
7.	Практическое занятие № 7 Семинарское занятие по разделу: «Нервная система»	2
8.	Практическое занятие № 8 Семинарское занятие по разделу: Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции.	2
9.	Практическое занятие № 9 Анатомия и физиология сердца. Анатомо-физиологические основы лимфообращения	2
10.	Практическое занятие №10 Артерии и вены большого круга кровообращения	2
11.	Практическое занятие №11 «Анатомия и физиология воздухоносных путей»	2
12.	Практическое занятие № 12 Строение легких. Плевра. Физиология дыхания. Сосуды малого круга	2
13.	Практическое занятие № 13 Анатомия и физиология полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника	2
14.	Практическое занятие №14 Физиология органов пищеварения. Анатомия и физиология пищеварительных желез	2
15.	Практическое занятие № 15 «Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения»	2
16.	Практическое занятие №16 Анатомия и физиология женской и мужской репродуктивной системы	2
17.	Практическое занятие №17 Анатомо-физиологические особенности органа зрения, органа слуха и равновесия	2
18.	Дифференцированный зачет	2
19.	Дифференцированный зачет	2