

УТВЕРЖДАЮ
Председатель УМС по специальностям
32.05.01 Медико-профилактическое дело,
30.05.01 Медицинская биохимия и
направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело

Ш.Н.Галимов

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

к рабочей программе, учебно-методическим материалам (УММ)
и фонду оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины Анатомия человека
(Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия)

В соответствии с основной образовательной программой высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия 2022 г. и учебным планом по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденным ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 24.05.2022г., протокол № 5, проведен анализ рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины Анатомия человека.

Содержание и структура рабочей программы оценена и пересмотрена в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Рабочая программа учебной дисциплины Анатомия человека соответствует ООП 2022г. и учебному плану 2022 г. по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия. В рабочей программе дисциплины количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений. УММ составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Анатомия человека без изменений. ФОСы: актуализированы тестовые задания, вопросы к зачету, разработаны ситуационные задания с учетом развития науки, образования, техники и технологий.

В рабочей программе пересмотрены компетенции и методы оценивания.

Рабочая программа дисциплины Анатомия человека 2022г. актуализирована и адаптирована с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

Программа обновлена по результатам внутренней оценки и анализа литературы.

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры анатомии человека,
Протокол № 10 «25» мая 2022г.

Зав. кафедрой _____ Д.Ю.Рыбалко

Обсуждено и утверждено на заседании ЦМК естественнонаучных дисциплин,
Протокол № 7 от «07» июня 2022 г.

Обсуждено и утверждено на заседании УМС по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 30.05.01 Медицинская биохимия и направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, протокол № 11 от «14» июня 2022 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ №998 от 13.08.2020 г.

2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России от «25» мая 2021 г., протокол № .

3) Профессиональный стандарт «Врач-биохимик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 года № 613н.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры анатомии человека от «25» мая 2021. Протокол № 12

Заведующий кафедрой



(Д.Ю. Рыбалко)

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена ЦМК по естественнонаучным дисциплинам от «25» мая 2021г. Протокол № 6

Председатель
ЦМК, профессор



(Т.В.Викторова)

Учебно-методический совет по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 30.05.01 Медицинская биохимия и направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело от «25» мая 2021 г. Протокол № 8.

Председатель

УМС по специальностям МПД, МБХ, СД



Ш.Н. Галимов

Разработчики:

доцент

доцент

доцент



(Э.Х.Ахметдинова)

(Д.Ю.Рыбалко)

(О.Х.Борзилова)

Рецензенты

Зав. кафедрой нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии ФГБОУ ВО «ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера»

Минздрава России д.м.н., профессор

И.А. Баландина

Зав. кафедрой анатомии человека ФГБОУ ВО Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России,

д.м.н., профессор

Л.А. Удочкина

Оглавление

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	5
2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ.....	6
3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	9
3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	9
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	9
3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля.....	15
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).....	16
3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).....	17
3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	19
3.8. Фонд оценочных материалов (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля).....	22
3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	24
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)	29
3.11. Образовательные технологии.....	30
3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами.....	30
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:	30
5. Протоколы согласования рабочей программы с другими дисциплинами специальности.....	32

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Анатомия человека» относится к блоку 1 «Дисциплины (модули)». Она требует системных естественнонаучных знаний на основе среднего общего или профессионального образования. Учебная дисциплина «Анатомия человека» является предшествующей для изучения дисциплин: гистология, эмбриология, цитология, нормальная физиология, патологическая анатомия, а также дисциплинам клинического профиля.

Анатомия человека – это наука, изучающая форму и строение человеческого организма и исследующая закономерности развития этого строения в связи с функцией и окружающей организм средой. В медицинском вузе анатомия - первая наука, которая приоткрывает занавес будущей врачебной деятельности, закладывает основы специальных знаний. Без овладения огромным анатомическим материалом, без понимания теории строения и развития организма медицинские работники обойтись не могут. Анатомические знания составляют фундамент клинического мышления. За период обучения необходимо развить профессиональную компетентность на основе формирования у обучающихся на базе системного и функционального подхода, топографо-анатомических принципов знаний и умений по анатомии и топографии органов и тканей человеческого тела, систем и аппаратов органов с учетом направленности подготовки специальности 30.05.01 Медицинская биохимия на объект, вид и область профессиональной деятельности.

Путь в медицину лежит через кафедру анатомии. В связи с этим основной целью изучения анатомии человека является дать будущим специалистам конкретные знания о строении, развитии органов, систем органов, их взаиморасположение и организма человека в целом. При этом анатомия стремится выяснить не только как устроен организм, но и почему он так устроен. Она изучает не только строение современного взрослого человека, но исследует, как сложился человеческий организм в процессе эволюции (филогенез), в процессе становления и развития человека в связи с развитием общества (антропогенез) и в процессе индивидуального развития (онтогенез). С этих позиций анатомия объясняет строение человеческого организма.

Следующей целью анатомии как науки является управление строением организма, системами органов и отдельных органов, используя знания общих закономерностей их строения, развития и функции.

Хотя различные анатомические образования изучаются по системам, анатомия рассматривает организм как единое целое. Форма и функция едины. Поэтому анатомия тесно связана с гистологией, физиологией, а также биологией, биофизикой и дисциплинам профессионального цикла. Изучение анатомии является не самоцелью, а служит целям медицины.

Создавая базовые фундаментальные знания, без которых невозможно дальнейшее изучение теоретических и клинических дисциплин, она является первоосновой медицины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности;

ОПК-2 - Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния *in vivo* и *in vitro* при проведении биомедицинских исследований.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины состоит в создании представления об основных принципах организации всех систем человеческого организма и функциональных взаимосвязях этих систем в процессе его жизнедеятельности с учетом возрастных, половых особенностей и влияния условий окружающей среды;

-формирование профессиональных навыков и умений в области морфологии человека и готовности их использования в профессиональной деятельности;

-формирование навыка самостоятельного мышления и способности анализировать биофизические и физико-химические механизмы возникновения патологических процессов в организме человека.

При этом **задачами** дисциплины являются:

-изучение общих закономерностей строения тела человека;

-формирование системы знаний о строении во взаимосвязи с функцией, топографией, развитием и индивидуальными особенностями: опорно-двигательного аппарата человека; внутренних органов; сердечно-сосудистой системы; центральной и периферической нервной системы; органов чувств;

-формирование умения оперировать анатомическими терминами и понятиями; -

формирование системы знаний о строении органов и систем органов человека в связи с особенностями его жизнедеятельности;

-формирование умения объяснять строение организма человека на системном и органном и клеточном уровнях;

-формирование готовности применять знания о строении человека в профессиональной деятельности и в жизни, в том числе в качестве профилактики различных заболеваний; -

формирование умения использовать потенциал морфологических знаний для формирования основ здорового образа жизни;

-формирование умения пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой и сетью Интернет, составлять самостоятельные литературные обзоры по конкретному вопросу.

2.2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП специальности

2.2.1. Учебная дисциплина «Анатомия человека» относится к блоку 1 «Дисциплины (модули)».

2.2.2. Как медико-биологическая дисциплина «Анатомия человека» требует системных естественнонаучных знаний на основе среднего общего или профессионального образования. Учебная дисциплина «Анатомия человека» является предшествующей для изучения дисциплин: гистология, нормальная физиология, патологическая анатомия, патологическая физиология, а также дисциплинам профессионального цикла.

2.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Дисциплина обеспечивает подготовку теоретической базы для освоения следующих типов задач профессиональной деятельности: медицинский.

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/ трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2		4	5	6
1	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1. 1 – Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ОПК-1. 2 - Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований	Интерпретация рентгенограмм контрастированных и неконтрастированных органов и систем, костей скелета: позвоночника и грудной клетки, суставов и костей конечностей, пищеварения, грудной полости, мочевой, женских половых путей, черепа, в том числе придаточных пазух носа и гипофизарной ямки, отделов головного мозга, желудочков головного мозга, сердца и его крупных сосудов Показать на рентгенограммах костей точки окостенения и определять приблизительный биологический возраст ребенка	Текущий контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами), промежуточный контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами),
2	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать	ОПК-2.1 – Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований	уметь наносить топографо-анатомические линии на кожную поверхность тела человека для определения топографических областей и проекции на них внутренних органов, на рентгеновских снимках	Текущий контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное или устное со

	<p>патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований</p>	<p>ОПК-2.2 – Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.</p>		<p>уметь определять: сроки появления ядер окостенения в отдельных костях по возрастным периодам, контуры сердца и его крупных сосудов, определять форму грудной клетки в зависимости от типа телосложения, возраста и пола; показывать границы внутренних органов (сердце, легкие, печень и т.д), проекцию на наружные покровы магистральных артерий и вен верхней и нижней конечности точки болезненности различных нервов, скелетотопию сегментов спинного мозга.</p>	<p>схемами), промежуточный контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами),</p>
--	---	---	--	---	---

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
			1	2
			часов	часов
1		2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:		120/3,3	60	60
Лекции (Л)		36	18	18
Практические занятия (ПЗ),		84	42	42
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:		96/2,7	48	48
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		44	38	6
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК) (итоговым занятиям)</i>		16	10	6
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК) (зачет)</i>		36/1	-	36
Вид промежуточной аттестации		экзамен (Э)		Э
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	216	108	108
	ЗЕТ	6	3	3

3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК – 1 ОПК - 2	ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ: ОСТЕОЛОГИЯ АРТРОСИНДЕСМОЛОГИЯ МИОЛОГИЯ	«Критические» периоды развития как наиболее чувствительные к воздействию вредных факторов в возникновении аномалий. Типы телосложения. Роль осей и плоскостей в анатомии. Анатомическая терминология. Общая анатомия скелета. Влияние факторов внешней среды на развитие и рост скелета. Краткие данные о развитии костей. Классификация костей по форме, строению, развитию и функции. Понятие «костный возраст». Кость как орган. Особенности внутреннего строения кости. Остеон как структурно-функциональная единица трубчатой кости. Химический состав, физические и механические свойства кости, их возрастные изменения. Надкостница. Роль труда, физических упражнений, гиподинамии, перегрузок на сроки окостенения, формообразование костей. Возрастные

			<p>особенности строения костей. Кость в рентгеновском изображении. Строение и развитие костей осевого скелета: позвонков, ребер, грудины, мозгового и лицевого черепа; строение и развитие костей добавочного скелета: пояса и свободной верхней конечности, пояса и свободной нижней конечности скелет конечностей. Соединения костей, их классификация по строению и функциям: фиброзные (непрерывные) соединения (синдесмозы): межкостные мембраны, связки, швы, вколачивание; хрящевые соединения (синхондрозы). Синостозы. Синовиальные соединения костей (суставы). Анатомическая и биомеханическая классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы. Строение сустава: суставной хрящ, суставная губа, суставная капсула, суставная полость, суставной диск (мениск). Факторы, способствующие укреплению суставов: специальные физические упражнения, трудовые процессы, спорт. Соединение костей туловища и черепа, соединение костей конечностей. Особенности соединений костей у людей разных возрастов. Особенности строения грудной клетки у лиц различных профессий и у спортсменов. Роль физических упражнений для предупреждения плоскостопия.</p> <p>Мышца как орган: строение, подразделение на части, сухожилия – (апоневрозы) мышц. Классификация мышц по форме, строению, функциям. Мышцы - синергисты и мышцы – антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц. Защитная и трофическая функции фасций, их роль в патологии. Синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки, сухожильные дуги, костно-фиброзные и фиброзные каналы. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечниках мышц, основные показатели о силе и работе мышц. Рычаги. Области тела, границы между ними как наружные ориентиры для понимания топографии мышц, проекции внутренних органов. Особенности строения мышечной системы у детей и подростков. Роль физического труда и спорта для развития мускулатуры и функционирования внутренних органов. Значение физической культуры для выработки правильной осанки, в профилактике гиподинамии и ее последствий, укрепления мышц брюшного пресса, профилактике грыж. «Слабые места» («треугольники») диафрагмы как области возможного образования внутренних грыж. Развитие скелетных мышц, их варианты и аномалии. Мышцы и фасции спины, груди, живота, шеи, головы,</p>
--	--	--	---

			<p>конечностей: их границы, внешние ориентиры; классификация мышц по форме, функциям и по происхождению; строение (начало и прикрепление) мышц, их функции и фасции; топография мышц. Топографическая анатомия фасций, каналов, борозд, треугольников, в которых располагаются сосуды и нервы.</p>
2.	ОПК – 1 ОПК - 2	<p>СПЛАНХНОЛОГИЯ: ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ И ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ, МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ</p>	<p>Общие закономерности строения внутренних органов. Развитие внутренних органов и серозных оболочек. Железы: их классификация, строение, функции. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Функциональная анатомия, развитие, аномалии развития и возрастные особенности органов пищеварительной и дыхательной систем в онтогенезе. Дифференцировка первичной кишки. Передняя, средняя, задняя кишки, их производные. Характерные особенности строения стенок пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозная оболочки, подсерозная основа. Проекция внутренних органов на поверхности тела.</p> <p>Анатомия и топография (скелетотопия, синтопия и голотопия) всех отделов пищеварительной трубки и пищеварительных желез. Брюшина, ее производные, полость брюшины. Анатомия и топография верхних (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижних (гортань, трахея, бронхи) дыхательных путей. Анатомия и топография легких и плевры. Рентгенанатомия внутренних органов. Конституциональные особенности строения и топографии органов пищеварительной и дыхательной систем у лиц разного телосложения. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения. Использование анатомо-физиологических знаний в борьбе за чистый воздух на производстве, соблюдение экологических норм.</p> <p>Функциональная анатомия, развитие, аномалии развития и возрастные особенности органов мочевой и половой систем в онтогенезе. Классификация внутренних половых органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Строение, топография и возрастные изменения органов мочевой и половой систем. Анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Рентгенанатомия внутренних органов. Анатомия и топография седалищно-прямокишечной ямки.</p>
3.	ОПК – 1	<p>ЦЕНТРАЛЬНАЯ</p>	<p>Интеграционная роль нервной системы в организме, ее значение в процессах обмена</p>

	ОПК - 2	НЕРВНАЯ СИСТЕМА	<p>веществ, регулировании функций органов, в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой; развитие нервной системы в онтогенезе. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон, нейроглия. Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях.</p> <p>Проводящие пути центральной нервной системы (спинного и головного мозга). Рефлекторная дуга как анатомо-функциональная структура нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах спинного мозга и ствола головного мозга. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного мозга. Оболочки спинного и головного мозга (твердая, паутинная, мягкая). Их развитие, топография и строение, функции. Особенности анатомо-топографических взаимоотношений твердой оболочки спинного мозга и надкостницы в позвоночном канале. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Взаимоотношения наружной пластинки твердой оболочки с внутренней поверхностью костей черепа. Сосудистые сплетения желудочков; подпаутинное пространство, продукция и пути оттока спинномозговой жидкости.</p>
4.	ОПК – 1 ОПК - 2	ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА: ОРГАНЫ ЧУВСТВ, ЧЕРЕПНЫЕ, СПИНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ, ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	<p>Общая анатомия, закономерности строения органов чувств и формирования черепных нервов, их анатомия и топография. Анатомо-функциональная характеристика органов чувств, анализаторов, их локальная топография. Органы чувств как воспринимающие, периферические части анализаторов; проводниковые отделы и корковые концы (центры) анализаторов; закономерности их локализации в коре полушарий большого мозга, структурное и функциональное единство анализаторов (И.П.Павлов). Влияние шума и вибрации на слуховой и статокINETический аппарат и центральную нервную систему. Строение органа обоняния. Общая анатомия органа зрения. Общая анатомия органа слуха и</p>

			<p>равновесия. Проводящий путь обонятельного анализатора (I пара черепных нервов). Строение органа зрения. Проводящий путь зрительного анализатора (II пара черепных нервов). Вспомогательный аппарат глаза. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы (III, IV и VI пары черепных нервов): их анатомия и топография. Путь зрачкового рефлекса. Строение органа слуха и равновесия. Проводящий путь слухового анализатора и анализатора равновесия (VIII пара черепных нервов). Зональная иннервация черепных нервов. Орган вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора. Парасимпатическая иннервация органов шеи, грудной и брюшной полостей. Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие, связь с органами чувств (I, II, VIII), производными мезенхимы жаберных дуг (V, VII, IX, X, XII) и спинным мозгом (XI и XII). Анатомо-топографическая характеристика отдельных черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы; их связи (анастомозы) с другими нервами. Общие закономерности строения периферической нервной системы. Закономерности формирования спинномозговых нервов, места их выхода из позвоночного канала, ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная. Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании шейного, плечевого, поясничного, крестцового, копчикового сплетений. Формирования, топография, ветви и нервы шейного, плечевого, поясничного и крестцовое сплетений. Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография; ветви, области иннервации. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части, их анатомо-топографические</p>
--	--	--	--

			<p>особенности внутри ЦНС и на периферии. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Локальная топография центров вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферические отделы вегетативной нервной системы: симпатический ствол, отходящие от него нервы. Сплетения в грудной и брюшной полостях и в полости таза, их топография. Закономерности путей следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Сосудисто-нервные пучки, закономерности их топографии, расположения в соединительнотканых влагищах. Сегментарность распределения периферических нервов (зоны Захарьина-Геда).</p>
5.	ОПК – 1 ОПК - 2	<p>СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА: СЕРДЦЕ И АРТЕРИИ, ВЕНЫ; ЛИМФАТИЧЕСКАЯ И ИММУННАЯ СИСТЕМЫ</p>	<p>Общая анатомия, топография, развитие и функции сердца и кровеносных сосудов. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные кровеносные сосуды. Микроциркуляторное русло. Закономерности ветвления артерий и формирования вен. Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, артериол, кровеносных капилляров, вен и венул. Вне- и внутриорганные венозные сплетения. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах). Межсистемные и внутрисистемные анастомозы (артериальные, венозные). Особенности кровообращения плода. Наиболее часто встречающиеся варианты и аномалии развития сердца, крупных артерий и вен. Анатомия и топография (скелетотопия, синтопия, голотопия) сердца. Артерии малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения: артерии головы и шеи, туловища и конечностей. Анастомозы между ветвями крупных артерий, имеющие важное прикладное значение для коллатерального кровоснабжения. Топография и места проекции магистральных артерий на кожные покровы. Проекционные линии крупных магистральных артерий тела. Сосудисто-нервные пучки, закономерности их топографии, расположения в соединительнотканых влагищах. Строение и функции вен, закономерности</p>

			<p>их топографии и формирования; отличия от артерий. Анатомо-топографические закономерности вен, прилежащих к артериям, и вен, следующих самостоятельно. Рентгеноанатомия вен. Особенности строения отдельных звеньев венозного русла. Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены печени. Кава-кавальные и порто-кавальные анастомозы. Общие закономерности строения. Особенности строения внутриоргана кровеносного русла отдельных органов: мозга, сердца, легких, печени, почек, эндокринных желез, обусловленные конструкцией, строением паренхимы и стромы органов, функцией. Центральные и периферические органы иммунной системы. Лимфатические капилляры, сосуды, стволы и протоки. Лимфатические узлы: строение и топография. Особенности кровеносного русла отдельных органов: мозга, сердца, легких, печени, почек, эндокринных желез. Взаимоотношения сосудов и нервов в стенках тела человека, конечностях и органах. Защитная роль органов иммунной системы в условиях вредной среды на производстве. Рентгеноанатомия органов лимфатической системы. Анатомия фасций, каналов, борозд, треугольников, в которых располагаются сосуды и нервы.</p>
--	--	--	---

3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (ИЗ)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1	ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ	8	0	27	24	59	Компьютерное тестирование Прием препаратов
2.	1	СПЛАНХНОЛОГИЯ	6	0	15	24	45	
3.	2	ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	8	0	9	4	21	Собеседование
4.	2	ОРГАНЫ ЧУВСТВ, ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	6	0	15	4	25	Компьютерное тестирование

5.	2	СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА, ЛИМФАТИЧЕСКАЯ И ИММУННАЯ СИСТЕМЫ	8	0	18	4	30	Прием препаратов Собеседование, рисование схем
6.	2	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	-	-	-	36	36	Компьютерное тестирование Прием препаратов Собеседование, рисование схем
		ИТОГО:	36	0	84	96	216	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		I	II
1	2	3	4
1	Введение в анатомию. История анатомии	2	
2	Общая остеология. Развитие костей в фило - и онтогенезе. Аномалии развития костной системы.	2	
3	Общая и функциональная артросиндесмология.	2	
4	Введение в миологию. Вспомогательный аппарат мышц. Развитие мышечной системы.	2	
5	Введение в спланхнологию. Общий план строения и функциональная анатомия пищеварительной системы.	2	
6	Развитие и аномалии развития дыхательной системы.	2	
7	Функциональная анатомия, развитие и аномалии развития мочеполового аппарата	2	
8	Введение в неврологию.	2	
9	Функциональная анатомия спинного мозга Развитие и аномалии развития спинного мозга.	2	
10	Функциональная анатомия ствола головного мозга.		2
11	Функциональная анатомия конечного мозга. Развитие и аномалии развития головного мозга.		2
12	Функциональная анатомия органов чувств.		2
13	Функциональная анатомия периферической нервной системы.		2
14	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы.		2
15	Введение в ангиологию. Микроциркуляторное русло.		2
16	Общие закономерности распределения артерий. Морфологические основы коллатерального кровообращения.		2

17	Функциональная анатомия венозной системы. Особенности кровообращение плода.		2
18	Функциональная и топографическая анатомия лимфатической системы и органов иммунной системы		2
	ИТОГО	18	18

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ раздела	п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
			I	II
1	2	3	4	5
1	1	Организация обучения на кафедре. Основы анатомической терминологии. Позвоночник: общие свойства позвонков. Грудина. Ребра.	3	
	2	Кости поясов и свободной верхней конечности и нижней конечности.	3	
	3	Строение костей мозгового и лицевого черепа. Череп в целом: глазница, носовая полость; наружное и внутреннее основание черепа; ямки: височная, подвисочная и крыловидно-нёбная.	3	
	4	Общая артросиндесмология. Соединения между позвонками, позвоночник в целом, его возрастные особенности. Соединения костей черепа. Соединение черепа с позвоночным столбом. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, возрастные и половые особенности. Формы телосложений.	3	
	5	Соединение костей поясов и свободной верхней и нижней конечностей. Таз в целом, его возрастные и половые особенности.	3	
	6	Мышцы, фасции, топография области головы. Мышцы, фасции, топография области шеи.	3	
	7	Мышцы, фасции, топография спины, груди; диафрагма. Мышцы и фасции живота. Паховый канал.	3	
	8	Мышцы, фасции, топография поясов и свободной верхней и нижней конечностей.	3	
	9	Итоговое занятие по ОДА: тестирование, прием препаратов и собеседование.	3	
2	10	Общий план строения пищеварительной системы. Полость рта, зубы, губы, мягкое небо, язык, слюнные железы, глотка, пищевод. Обзор, топография брюшной полости; области передней стенки живота. Желудок.	3	
	11	Кишечник. Печень, поджелудочная железа и селезенка. Брюшина, ее производные; полость брюшины.	3	
	12	Общий обзор дыхательной системы; полость носа, гортань, трахея, бронхи. Легкие, плевра; границы легких и плевры. Средостение, топография органов средостения.	3	
	13	Обзор органов мочевого выделения; почки, мочеточники, мочевой пузырь, мужской мочеиспускательный канал. Мужские и женские половые органы. Промежность. Топография мочеполовой и	3	

		тазовой областей.		
	14	Итоговое занятие по спланхнологии: тестирование, прием препаратов и собеседование.	3	
3	15	Общий обзор центральной нервной системы. Топография, наружное и внутреннее строение спинного мозга. Анатомия стволовой части головного мозга: продолговатый мозг, мост; мозжечок; четвертый желудочек, ромбовидная ямка; средний мозг; промежуточный мозг, третий желудочек.		3
	16	Конечный мозг: базальные ядра; цитоархитектоника коры; доли, извилины больших полушарий, локализация функций в коре. Боковые желудочки. Частная анатомия чувствительных и двигательных проводящих путей.		3
	17	Итоговое занятие по разделу центральная нервная система: тестирование, прием препаратов и собеседование.		3
4	18	Общий обзор анализаторов. Орган обоняния: I пара черепных нервов, проводящий путь обонятельного анализатора. Органа зрения; II, III, IV и VI пары черепных нервов, путь зрачкового рефлекса. Общая анатомия органа слуха и равновесия. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов.		3
	19	Тройничный, лицевой, языкоглоточный, блуждающий, добавочный и подъязычный нервы (V VII, IX, X, XI и XII пары черепных нервов). Орган вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора.		3
	20	Спинномозговые нервы: задние ветви; передние ветви, образование сплетений. Шейное, плечевое сплетения.		3
	21	Межреберные нервы. Поясничное, крестцовое сплетения. Вегетативная иннервация органов и систем.		3
	22	Итоговое занятие по разделу ОЧ и ПНС: тестирование, прием препаратов и собеседование.		3
5	23	Сердце: форма, камеры сердца, строение стенок. Проводящая система сердца; кровоснабжение и иннервация сердца. Перикард. Топография сердца. Круги кровообращения. Аорта: ее части и ветви. Общая, наружная, внутренняя сонные; подключичная и подмышечная артерии. Кровоснабжение головного мозга.		3
	24	Артерии верхней конечности. Ветви нисходящей части аорты, кровоснабжение стенок и органов грудной и брюшной полостей.		3
	25	Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии: кровоснабжение стенок и органов малого таза. Артерии свободной нижней конечности.		3
	26	Системы верхней, нижней полой и воротной вен; их топография. Кава- и порто-кавальные анастомозы.		3
	27	Общая анатомия лимфатической системы. Лимфатические сосуды и узлы головы, шеи; верхней и нижней конечностей, органов, полостей и их стенок. Их топография. Лимфатические стволы и протоки. Их топография. Органы иммунной системы		3
	28	Итоговое занятие по ССС: прием препаратов и собеседование. Итоговое компьютерное тестирование		3
		Итого	42	42

3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.7.1. Виды СРО¹

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	1	Опорно-двигательный аппарат: 1. Основы анатомической терминологии, оси и плоскости 2. Развитие и аномалии развития костной системы 3. Развитие и аномалии развития костей черепа 4. Грудная клетка в целом, возрастные и половые особенности, форма телосложений 5. Соединения костей черепа: виды, возрастные особенности 6. Топография пахового канала: стенки, содержимое 7. Топография бедренного канала: стенки, содержимое	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, рисование схем, написание рефератов, решение ситуационных задач	24
2.		Спланхнология: 1. Топография брюшной полости, области передней брюшной стенки 2. Топография брюшины, брюшная полость, брюшина, её производные 3. Развитие и аномалии развития органов пищеварения 4. Средостение, топография органов средостения 5. Топография органов мочевыделительной системы 6. Топография мочеполовой и тазовой областей промежности 7. Развитие и аномалии развития органов мочевыделительной системы	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, рисование схем, написание рефератов, решение ситуационных задач	24
ИТОГО часов в семестре:				48

¹ Виды самостоятельной работы: написание рефератов, написание истории болезни, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации и т.д.

1.	2	Центральная нервная система: 1. Топография и строение спинного мозга 2. Топография и строение стволовой части 3. Топография и строение конечного мозга 4. Топография проводящих путей 5. Развитие и аномалии развития нервной системы	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, рисование схем, написание рефератов, решение ситуационных задач	4
2.		Органы чувств, периферическая нервная система: 1. Топография и строение зрительного анализатора 2. Топография и строение слухового анализатора 3. Топография и строение вестибулярного анализатора 4. Топография и строение вкусового анализатора 5. Вегетативная иннервация органов и систем	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, рисование схем, написание рефератов, решение ситуационных задач	4
3.		Сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная системы: 1. Топография и строение сердца 2. Топография аорты, части и ветви 3. Топография и кровоснабжение органов брюшной полости 4. Топография и кровоснабжение органов тазовой полости 5. Топография и строение кава- и портокавальных анастомозов	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, рисование схем, написание рефератов, решение ситуационных задач	4
4		Промежуточная аттестация	Подготовка к промежуточной аттестации	36
ИТОГО часов в семестре:				48

3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов:

Семестр № 1

1. Классификация костей. Примеры.
2. Строение проксимального эпифиза и диафиза бедренной кости.
3. Классификация суставов по количеству осей движения и форме суставных поверхностей
4. Соединения позвонков между собой: тел, дуг, остистых и поперечных отростков; межпозвоночные суставы (суставные поверхности, форма, движения).
5. Мимические мышцы. Их отличия от других мышц.
6. Принцип строения стенки пищеварительной трубки. Строение и функции каждой из оболочек стенки.
7. Границы пищевода, ее части и сужения, ее взаимоотношение с трахеей, аорты и блуждающими нервами. В каком средостении располагается?
8. Что такое бронхиальное дерево, что такое ацинус? Их функция.
9. Структурно-функциональная единица почки: нефрон, его функции.

Семестр № 2

1. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы, взаимосвязь ее отделов.
2. Как образуются спинномозговые нервы? Топография, состав.
3. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости. Схема желудочков.
4. Что относится к преломляющей среде глазного яблока? Дополнительное назначение хрусталика. Что регулирует количество световых лучей, падающих на сетчатку?
5. Конечные вены лицевого нерва: их топография, название, ход и зона иннервации.
6. Шейное сплетение: как образуется, где располагается, какие ветви отходят (перечислить).
7. В каких очагах ЦНС находятся центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы? Перечислите ядра.
8. Клапаны сердца: их характеристика и топография. Схема круга кровообращения.
9. Топография, ветви и зона кровоснабжения подмышечной артерии.
10. Особенности строения кровеносной сети в печени, легких и почках (особенности их кровоснабжения).
11. Нижняя полая вена: её истоки, ход, топография, куда она открывается? Какие вены в неё открываются по её ходу? Схема.
12. Значение органов иммунной системы. Классификация органов иммунной системы (перечислить обе группы).

Примерные ситуационные задачи.

1. У новорожденного ребенка обнаружена грыжа спинного мозга. О какой сопутствующей аномалии развития позвоночника следует думать?
 - а) о сакрализации,
 - б) о расщеплении дуги сзади,
 - в) об ассимиляции атланта.
2. У ребенка отметили начало прорезывания молочных зубов. 1. В каком возрасте начинается и заканчивается обычно прорезывание молочных зубов? 2. Какие зубы - резцы или клыки прорезываются раньше?
3. При обследовании новорожденного ребенка обратили внимание на наличие двух расщелин в верхней губе, справа и слева от срединной линии. 1. Как называется этот порок развития? 2. С нарушением развития каких структур связано его возникновение?
4. Для успешного проведения аппендэктомии крайне важно знать проекцию основания червеобразного отростка на переднюю брюшную стенку и возможное направление этого отростка. 1. Укажите, как определить проекцию основания червеобразного отростка на наружные покровы тела. Какие основные направления имеет червеобразный отросток?
5. В травматологический пункт обратился юноша с травматическим повреждением носа. При обследовании отметили перелом костной его основы. 1. Какие отделы (части) наружного носа имеют костный скелет? 2. Какие костные образования его формируют?
6. При обследовании в стационаре у больного обнаружили абсцесс (ограниченное гнойное воспаление) в седалищно-прямокишечной ямке, что потребовало обследования ее границ. 1. Какому краю сухожильной дуги фасции таза соответствуют вершина этой ямки? 2. Какие анатомические структуры ограничивают седалищно-прямокишечную ямку спереди, медиально, латерально и сзади?
7. Прокол при спинномозговой пункции делают чаще всего между остистыми отростками 3 и 4 поясничных позвонков. Почему?

3.8. Фонд оценочных материалов (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля ²	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	ВК	Опорно-двигательный аппарат	Письменный или устный опрос по препарату, контроль выполнения СРО, контроль лекционного материала	1-2	10
2.		ТК		Компьютерное тестирование	25	15
				Прием препаратов	10	20
				Собеседование	3	16
3.	2	ВК	Спланхнология	Письменный или устный опрос по препарату, контроль выполнения СРО, контроль лекционного материала	1-2	14
4.		ТК		Компьютерное тестирование	25	10
				Прием препаратов	10	16
				Собеседование	4	16
5.	2	ВК	Центральная нервная система	Письменный или устный опрос по препарату, контроль выполнения СРО, контроль лекционного материала	1-2	15
6.		ТК		Компьютерное тестирование	25	15
				Прием препаратов	10	16
				Собеседование	4	16
7.	2	ВК	Органы чувств Периферическая нервная система	Письменный или устный опрос по препарату, контроль выполнения СРО, контроль лекционного материала	1-2	10
8.		ТК		Компьютерное тестирование	25	15
				Прием препаратов	10	16
				Собеседование	3	16

² Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

9.		ВК	Сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная системы	Письменный или устный опрос по препарату, контроль выполнения СРО, контроль лекционного материала	1-2	12
10.		ТК		Компьютерное тестирование	25	15
				Прием препаратов	10	16
				Собеседование	4	16
11.		ПК	ЭКЗАМЕН	Компьютерное тестирование	100	15
				Прием препаратов	11	100
				Собеседование	4	80

3.8.2. Примеры оценочных средств³:

Семестр №1

для входного контроля (ВК)	Механическое значение костной системы.
	Какие разновидности швов знаете? Их характеристика.
	Какие мышцы относятся к надподъязычным? Их топография и функция.
	На какие части делится пищеварительная система?
для текущего контроля (ТК)	Кость как орган: строение и функции кости.
	Плечевая кость: строение проксимального эпифиза и диафиза.
	Границы пищевода, её части и сужение, её взаимоотношение с трахеей, аорты и блуждающими нервами.
	Какие факторы обеспечивают проведение воздуха по дыхательным путям?
	Топография почек: голотопия, скелетотопия, синтопия.
для входного контроля (ВК)	Какие борозды имеются на наружной поверхности сердца? Какие камеры каждая из них отделяет друг от друга?
	Где и на какие ветви происходит бифуркация общей сонной артерии?
	Какие притоки имеет непарная вена? Куда она впадает?

³ Указывается не менее 3-ех заданий по всем видам контроля для каждого семестра

Семестр №2

для текущего контроля (ТК)	Сравнительная характеристика строения стенок и функций артерий и вен.
	Проводящая система сердца. Иннервация сердца.
	Значение лимфатической системы для организма. Классификация лимфатической системы. Что относится к путям транспорта лимфы?
	Топография спинного мозга. Что такое сегмент?
	Бедренный нерв: состав волокон, топография, ветви, зона иннервации.
для входного контроля (ВК)	Что собою представляет конский хвост? Где он располагается?
для текущего контроля (ТК)	Строение нейрона, их классификация по строению и функции. Скопление тел и отростков.
	Топография спинного мозга. Что такое сегмент?
	Бедренный нерв: состав волокон, топография, ветви, зона иннервации.
для промежуточного контроля (ПК)	Анатомия и медицина. Значение анатомических знаний для понимания механизмов заболеваний, их профилактики, диагностики и лечения.
	Плечевой сустав: строение, форма, биомеханика; мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация, рентгеновское изображение плечевого сустава.
	Взаимоотношения серого и белого вещества в полушариях большого мозга. Топография базальных ядер, расположение и функциональное значение нервных пучков во внутренней капсуле.

3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
	Основная литература	
1.	Анатомия человека : в 2-х т. : учебник / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - Т. 1. - М., 2014. – 527с.	153
2.	Анатомия человека В 2 томах. [Электронный ресурс] :	Неограниченный

	учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434833.html	доступ
3.	Анатомия человека : в 2-х т. : учебник / М. Р. Сапин [и др.]; под ред. М. Р. Сапина. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - Т. 2. - М., 2014.	157
4.	Анатомия человека. В 2 томах. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т. 2. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443840.html	Неограниченный доступ
5.	Гайворонский, И. В. Анатомия человека: в 2 т. [Электронный ресурс] / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. –Т. 2.-on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970442678.html	Неограниченный доступ
6.	Привес, М. Г. Анатомия человека [Текст]: учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2011. - 720 с. : ил.	285
7.	Привес, М. Г. Анатомия человека: учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2009. - 720с.	765
	Дополнительная литература	
1.	Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : в 3 т. / сост.: В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - Т. 1 : Верхняя конечность. Нижняя конечность. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419465.html	Неограниченный доступ
2.	Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : в 3-х т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2 : Внутренние органы. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412428.html	Неограниченный доступ
3.	Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] : атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html	Неограниченный доступ
4.	Анатомия черепных нервов : учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. Ш. Вагапова, О. Р. Шангина, О. Х. Борзилова. - Уфа, 2014. - 71,[1] с.	968
5.	Анатомия черепных нервов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. Ш. Вагапова, О. Р. Шангина, О. Х. Борзилова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - on-line. - Режим доступа: БД	Неограниченный доступ

	«Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib562.1.pdf .	
6.	Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] / под ред. Р. Е. Калинина - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442791.html 	Неограниченный доступ
7.	Анатомия человека. Фотографический атлас [Электронный ресурс] : в 3-х т. / Э. И. Борзяк, Г. фон Хакенс, И. Н. Путалова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2015. - Т. 2 : Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. . -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970432747.html 	Неограниченный доступ
8.	Анатомия человека [Электронный ресурс] в 2-х томах: учебник / ред. М. Р. Сапин. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2015. - Т. 1. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434833.html 	Неограниченный доступ
9.	Билич Г. Л.Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас: в 3-х т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Т. 1. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424476.html 	Неограниченный доступ
10.	Билич, Г. Л.Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский, В. Н. Николенко. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - Т. 2. - on-line. -Режимдоступа:ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420140.html 	Неограниченный доступ
11.	Билич Г. Л.Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас: в 3-х т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Т. 3. - 2013. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423493.html 	Неограниченный доступ
12.	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: в 4 т. : учеб. пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2014. - Т. 1 : Учение о костях, соединении костей и мышцах. - 2014. - 348 с.	90
13.	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: в 4 т.: учеб. пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2011.- Т. 1 : Учение о костях, соединении костей и мышцах. - 348 с.	492
14.	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: в 4 т. : учеб. пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна :	90

	Издатель Умеренков, 2014. - Т. 2 : Учение о внутренних и эндокринных железах. - 2014. - 247,[1] с.	
15.	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: в 4 т.: учеб. пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Умеренков, 2010. - Т. 2 : Учение о внутренних и эндокринных железах. - 247 с.	1048
16.	Сапин, М. Р. Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html .	Неограниченный доступ
17.	Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" (для самостоятельной внеаудиторной работы) : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа, 2013 - .Ч. 1 : Опорно-двигательный аппарат. - 2013. - 95 с.	903
18.	Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Ч. 1 : Опорно-двигательный аппарат. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib518.pdf .	Неограниченный доступ
19.	Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа, 2013 - .Ч. 2 : Спланхнология. - 2013. - 59 с.	900
20.	Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Ч. 2 : Спланхнология. - on-line. - Б. ц.- Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib537.pdf .	Неограниченный доступ
21.	Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа, 2013 - .Ч. 3 : Нервная система, органы чувств. - 2013. - 75 с.	892
22.	Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Ч. 3 : Нервная система, органы чувств. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib540.pdf	Неограниченный доступ
23.	Учебно-методическое пособие для студентов по	911

	дисциплине "Анатомия": учеб.-метод. пособие / сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа, 2013. - Ч. 4 : Сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная системы. - 138 с.	
24.	Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Ч. 4 : Сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная системы. - on-line. -Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib519.pdf .	Неограниченный доступ
25.	Функциональная анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб. пособие / сост. В. Ш. Вагапова [и др.]. - Уфа, 2016. - 110 с.	498
26.	Функциональная анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. В. Ш. Вагапова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib731.pdf .	Неограниченный доступ
27.	База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии “VisibleBodyPremiumPackage: HumanAnatomyAtlas” [Электронный ресурс] / Argosy Publishing, Inc. – Электрон. база данных. – [S.p.]: Argosy Publishing, Inc, [2007]. –Режим доступа: http://ovidsp.ovid.com/	Неограниченный доступ
	Мультимедиа	
1.	Рыбалко, Д. Ю. Брюшина. Её производные. Полость брюшины [Электронный ресурс] : видеоруководство / Автор идеи Д. Ю. Рыбалко ; рук-ль проекта зав. каф. анатомии человека проф. В. Ш. Вагапова ; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ". - Электрон. дан. - Уфа, 2012. - on-line : зв. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/video2.mpg	Неограниченный доступ
2.	Рыбалко, Д. Ю. Брюшина. Её производные. Полость брюшины [Электронный ресурс] : видеоруководство / Автор идеи Д. Ю. Рыбалко ; рук-ль проекта зав. каф. анатомии человека проф. В. Ш. Вагапова ; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ". - Электрон. дан. - Уфа, 2012. - on-line : зв. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/video2.mpg	Неограниченный доступ
3.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
4.	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
5.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	http://elibrary.ru

6.	База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии «VisibleBodyPremiumPackage»	http://ovidsp.ovid.com/
----	--	---

3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Применяется электронно-библиотечная система (электронная библиотека). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе специалитета. Существует удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Имеются необходимые комплекты лицензионного программного обеспечения для учебного процесса:

№ п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Операционная система Microsoft Windows
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Пакет офисных программ Microsoft Office
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 030110004961900043300 01 от 21.08.2019, ООО "Русские программы"	2019-2020 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала
6	"Muscle Premium for Windows Desktop" (3 шт.)	Договор № 176 от 21.03.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	бессрочно	Трёхмерный атлас анатомии мышц человека
7	"Muscle Premium for	Договор № 176 от	бессрочно	Трёхмерный атлас

	Windows Desktop" (3 шт.)	21.03.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	но	анатомии мышц человека
8	"Anatomy & Physiology for Windows Desktop" (3 шт.)	Договор № 176 от 21.03.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	бессроч но	Трёхмерный атлас анатомии и физиологии
9	"Heart & Circulatory Premium for Windows Desktop" (3 шт.)	Договор № 176 от 21.03.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	бессроч но	Трёхмерный атлас анатомии сердечно-сосудистой системы

Во время изучения дисциплины «Анатомия человека» используются секционные анатомические (учебный) залы с комплектом специализированной мебели, анатомический музей, трупохранилище, компьютерный класс, более 2000 учебных препаратов, муляжей и тренажеров; мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК. Наборы таблиц/мультимедийных наглядных материалов лекций по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Классные доски.

3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 25 % интерактивных занятий от объема контактных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: дискуссии, работа с препаратами, препарирование, решение ситуационных задач, составление графологических структур, тестов, создание моделей органов и др.

3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Гистология	+	+	+	+	+	+
2	Нормальная физиология	+	+	+	+	+	+
3	Патологическая анатомия	+	+	+	+	+	+
4	Патологическая физиология	+	+	+	+	+	+
5	Дисциплины клинического профиля	+	+	+	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из контактной работы (120 часов), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (96 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению влажных препаратов по системам органов и отдельных органов, их взаиморасположение, развитие, функциональную анатомию.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать лекционный материал, анатомические препараты, муляжи, планшеты и освоить практические умения определять конституциональные и функциональные особенности строения и топографии (скелетотопия, синтопия и голотопия) органов опорно-двигательного аппарата, пищеварительной и дыхательной систем, мочеполового

аппарата, сердечно-сосудистой, нервной систем у людей различных типов телосложения.

Практические занятия проводятся в виде опроса, дискуссии, демонстрации препаратов и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (имитационные и неимитационные технологии: дискуссии, работа с препаратами, решение ситуационных задач, составление графологических структур, тестов, создание моделей органов.).

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает работу с литературой, конспектами лекций, работу с препаратами и муляжами и другими наглядными пособиями, рисование схем.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине анатомия и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся для аудиторной (контактной) и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся с препаратами и методические указания для преподавателей по всем разделам дисциплины.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию гуманизма и милосердия, привитие этических норм поведения в "анатомическом театре", уважительное и бережное отношение к органам человеческого тела и трупу, которые студенты изучают во имя живого человека. Самостоятельная работа с препаратами способствует формированию высоконравственных норм поведения, аккуратности и дисциплинированности в секционных залах медицинского вуза.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, письменным или устным опросом темы, текущий контроль усвоения предмета определяется устным или письменным опросом теоретических знаний, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания, а также препаратов и анатомической терминологии.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и собеседования.

Вопросы по учебной дисциплине включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5. Протоколы согласования рабочей программы с другими дисциплинами специальности

Дисциплин, предшествующих дисциплине «Анатомия человека», нет.