

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.06.2025 14:16:26
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db7e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В.Е. Изосимова / В.Е. Изосимова

«*25*» *05* 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Уровень образования

Высшее - *специалитет*

Специальность

30.05.01 Медицинская биохимия

Квалификация

Врач-биохимик

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2025*

Уфа - 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО 3 по специальности *30.05.01 Медицинская биохимия* (специалитет), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.08.2020 г. №998;

2) Профессиональный стандарт «Врач-биохимик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2017 г. №613н;

3) Учебный план по специальности *30.05.01 Медицинская биохимия*, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «29» 04 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры анатомии человека от «03» марта 2025 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
доцент


Д.Ю. Рыбалко

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ от «26» марта 2025 г., протокол № 7.

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ  Т.Н. Титова

Разработчики:

1. Рыбалко Дмитрий Юрьевич, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой анатомии человека;
2. Ахметдинова Эльвира Халитовна, к.м.н., доцент, доцент кафедры анатомии человека;
3. Борзилова Ольга Хамзиновна, к.м.н., доцент, доцент кафедры анатомии человека.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

стр.

1. Пояснительная записка	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
2.1. Типы задач профессиональной деятельности.....	5
2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции	5
3. Содержание рабочей программы	8
3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины.....	8
3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	13
3.4 Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины ..	14
3.5 Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины.	15
3.6 Лабораторный практикум по дисциплине	17
3.7 Самостоятельная работа обучающегося	17
4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля).....	20
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	20
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.	23
5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля).....	24
5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля).....	24
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	27
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	27
6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	28
6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы.	35
6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	35

1. Пояснительная записка

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия человека» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах.

Цели изучения дисциплины «Анатомия человека»: состоит в овладении знаниями по анатомии человека как организма в целом, так и строении и развитии отдельных органов и систем взрослых людей и детей в различные возрастные периоды, на основе современных достижений макро- и микроскопии; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача. В связи с этим основной целью изучения анатомии человека является дать будущим врачам конкретные знания о строении, топографии, развитии органов, систем органов 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. Она является предшествующей для изучения дисциплин: нормальная физиология; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; профессионального цикла.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
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.	<i>Знать:</i> строение, топографию и развитие органов и систем организма во взаимосвязи с их функцией в норме и патологии. <i>Уметь:</i> показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения. <i>Владеть:</i> Навыками определения границ органов, зональной и сегментарной иннервации; пульсации сосудов; находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения медико-анатомическим понятийным аппаратом.
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические, фи-	ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические	<i>Знать:</i> основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; возможные варианты строе-

<p>зиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований</p>	<p>процессы в организме человека.</p>	<p>ния, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека.</p> <p><i>Уметь:</i> находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов развития, аномалий и пороков.</p> <p><i>Владеть:</i> анатомическими знаниями для решения профессиональных задач; навыками находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Дисциплина формирует теоретическую базу для освоения следующих задач профессиональной деятельности: медицинский.

- -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.
- Формирование навыков общения с коллективом.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

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

П/ №	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	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.	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, мочевого, 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: тесты, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами), промежуточный контроль (3 этапа: тесты, 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 патологические состояния in vivo и in vitro при проведе-	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 уметь определять: сроки появления ядер окостенения в отдельных костях по возрастным периодам, контуры сердца и его крупных сосудов, определять форму грудной клетки в зави-	Текущий контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами), промежуточный контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное

	нии биомедицинских исследований			симости 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.	или устное со схемами),
--	---------------------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных еди- ниц	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
В том числе Практическая подготовка*	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	60/1,7	48	12
<i>Подготовка к практическим занятиям (ПЗ)</i>	44	38	6
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК) (итого- вым занятиям)</i>	16	10	6
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-
	экзамен (Э)	36/1,0	Э
ИТОГО: Общая трудоемкость	час	216	108
	ЗЕ	6	3

* Практическая подготовка должна составлять 1/3 от общего количества часов практических занятий

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

п/ №	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (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, пере-

			<p>грузок на сроки окостенения, формообразование костей. Возрастные 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. Рентгеноанатомия соединений костей нижней конечности.</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, конечностей: их границы, внешние ориентиры; классификация мышц по форме, функциям и по происхождению; строение</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			(начало и прикрепление) мышц, их функции и фасции; топография мышц. Топографическая анатомия фасций, каналов, борозд, треугольников, в которых располагаются сосуды и нервы.
2.	ОПК-1 ОПК-2	СПЛАНХНОЛОГИЯ: ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ И ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ, МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ	<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.</p> <p>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 ОПК-2	ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	Интеграционная роль нервной системы в организме, ее значение в процессах обмена веществ, регулирования 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

			<p>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	<p>ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА: ОРГАНЫ ЧУВСТВ, ЧЕРЕПНЫЕ, СПИНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ, ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА</p>	<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 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</p>

			<p>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.</p> <p>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 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 крово-</p>

		<p>обращения. 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</p> <p>Строение и функции вен, закономерности 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 внутриорганного 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 систем 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, виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ се- мес- тра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			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
1.	1	СПЛАНХНОЛОГИЯ	6	0	15	24	45	Прием препа-

2.	2	ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	8	0	9	4	21	ратов Собеседование
3.	2	ОРГАНЫ ЧУВСТВ, ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	6	0	15	4	25	Компьютерное тестирование Прием препаратов
4.	2	СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА, ЛИМФАТИЧЕСКАЯ И ИММУННАЯ СИСТЕМЫ	8	0	18	4	30	Собеседование, рисование схем
5.	2	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	-	-	-	36	36	Компьютерное тестирование Прием препаратов Собеседование, рисование схем
		ИТОГО:	36	0	84	96	216	

*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

3.4 Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/ №	Название тем лекций учебной дисциплины	Семестры	
		1	2
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
19	ИТОГО	18	18

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

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Семестры	
		1	2
1	2	3	4
1.	Организация обучения на кафедре. Основы анатомической терминологии. Позвоночник: общие свойства позвонков. Грудина. Ребра. Возрастные особенности.	3	
2.	Кости поясов и свободной верхней конечности и нижней конечности. Возрастные особенности.	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	
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, мочевого пузыря, мужской мочеиспускательный канал. Мужские и женские половые органы. Промежность. Топография мочеполовой и тазовой областей.	3	
14.	Итоговое занятие по спланхнологии: тестирование, прием препаратов и собеседование.	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: тест, прием препаратов и собеседование.		3
18.	Общий обзор анализаторов. Орган обоняния: I пара черепных нервов, проводящий путь обонятельного анализатора. Органы 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.	Спинальные 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: тест, прием препаратов и собеседование.		3
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. Кавали 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

3.6 Лабораторный практикум по дисциплине

не предусмотрен по учебному плану

3.7 Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

не предусмотрено

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
			<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - аннотирование, рецензирование текста; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачетам, экзаменам, в том числе итоговым аттестационным испытаниям); - занятия на биоматериале и муляжах; рисование схем 	
1	2	3	4	5
1.	1	Опорно-двигательный аппарат	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - занятия на биоматериале и муляжах; подготовка к итоговому занятию	24
2.	1	Спланхнология	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - занятия на биоматериале и муляжах; - рисование схем; подготовка к итоговому занятию	24
ИТОГО часов в 1 семестре:				48
3.	2	Центральная нервная система	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - занятия на биоматериале и муляжах; - рисование схем; - подготовка к итоговому занятию	4
4.	2	Органы чувств, периферическая нервная система	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - занятия на биоматериале и муляжах; - рисование схем; - подготовка к итоговому занятию	4
5.	2	Сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная системы	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - занятия на биоматериале и муляжах; - рисование схем; - подготовка к итоговому занятию	4
ИТОГО часов во 2 семестре:				12
6.		Экзамен	- подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	36

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 1

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

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.

Семестр № 2

1. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы, взаимосвязь ее отделов.
6. Как образуются спинномозговые нервы? Топография, состав.
1. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости. Схема желудочков.
2. Что относится к преломляющей среде глазного яблока? Дополнительное назначение хрусталика. Что регулирует количество световых лучей, падающих на сетчатку?
3. Конечные вены лицевого нерва: их топография, название, ход и зона иннервации.
4. Шейное сплетение: как образуется, где располагается, какие ветви отходят (перечислить).
5. 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).

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 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?
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?
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.

Примерные ситуационные задачи.

- У новорожденного ребенка обнаружена грыжа спинного мозга. О какой сопутствующей аномалии развития позвоночника следует думать?
 - о сакрализации,
 - о расщеплении дуги сзади,
 - об ассимиляции атланта.
- 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?
- 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 от-

- ростка на наружные покровы тела. Какие основные направления имеет червеобразный отросток?
4. Прокол при спинномозговой пункции делают чаще всего между остистыми отростками 3 и 4 поясничных позвонков. Почему?
 5. У ребенка 7 лет с лакунарной ангиной (воспаление небных миндалин) прощупываются болезненные и увеличенные в размерах глубокие латеральные (внутренние яремные) узлы шеи. Каков путь лимфы от небных миндалин до названных узлов?

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соответственных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-1.1 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	<i>Знать:</i> строение, топографию и развитие органов и систем организма во взаимосвязи с их функцией в норме и патологии.	заслуживает ответ, содержащий: незнание вопросов основного содержания программы;	заслуживает ответ, содержащий: ответ правильный по существу вопроса, допускаются неточности;	заслуживает ответ, содержащий: знание важнейших разделов и основного содержания программы;	заслуживает ответ, содержащий: глубокое и систематическое знание всего программного материала;
	<i>Уметь:</i> показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения.	неправильно пользуется анатомической терминологией (русской и латинской); ответ неправильный по существу вопроса, хотя знает отдельные детали; не знает развития и допускает ошибки в изложении	ответ непоследовательный, фрагментарный; затруднения в использовании научного языка и анатомической терминологией (русской и латинской); в ответе не представлена целостная	умение пользоваться научным языком и анатомической терминологией (русской и латинской); в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа; пра-	свободное владение научным языком и анатомической терминологией (русской и латинской); логически корректное и аргументированное изложение ответа, данные увязываются с
	<i>Владеть:</i> Навыками определения границ ор-				

	ганов, зональной и сегментарной иннервации; пульсации сосудов; находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения медико-анатомическим понятийным аппаратом.	функции органа; неумение выполнять предусмотренные программой задания. На препаратах правильно показывает и переводит на латинский язык 7 и менее элементов.	картина развития органа и не всегда излагается функция органа; не используются знания лекционного материала; стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ; затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий. На препаратах правильно показывает и переводит на латинский язык не менее 8 элементов.	вильно понимает и излагает функцию органа с применением знаний, полученных на лекциях по дисциплине; при ответе допускаются отдельные неточности, которые в процессе ответа исправляются самим студентом; умение выполнять предусмотренные программой задания. На препаратах уверенно и правильно показывает и переводит на латинский язык не менее 9 элементов.	функцией органа с использованием сведений, полученных на лекциях по дисциплине; конкретный ответ на поставленный конкретный вопрос умение выполнять предусмотренные программой задания. На препаратах уверенно и правильно показывает и переводит на латинский язык все элементы.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Код и формулировка компетенции 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

Код и наименование индикатора достижения компетен-	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

ции					
<p>ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфо-функциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.</p>	<p><i>Знать:</i> основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека.</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: незнание вопросов основного содержания программы; неправильно пользуется анатомической терминологией (русской и латинской); ответ неправильный по существу вопроса, хотя знает отдельные детали; не знает развития и допускает ошибки в изложении функции органа; не умеют выполнять предусмотренные программой задания. На препаратах правильно показывает и переводит на латинский язык 7 и менее элементов.</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: ответ неправильный по существу вопроса, допускаются неточности; ответ неполноценный, фрагментарный; затруднения в использовании научного языка и анатомической терминологией (русской и латинской); в ответе не представлена целостная картина развития органа и не всегда излагается функция органа; не используются знания лекционного материала; стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ; затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий. На препара-</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: знание важнейших разделов и основного содержания программы; умение пользоваться научным языком и анатомической терминологией (русской и латинской); в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа; правильно понимает и излагает функцию органа с применением знаний, полученных на лекциях по дисциплине; правильный ответ о строении органа и его развития; при ответе допускаются отдельные неточности, которые в процессе ответа исправляются самим студентом; умение выполнять предусмот-</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: глубокое и систематическое знание всего программного материала; свободное владение научным языком и анатомической терминологией (русской и латинской); логически корректное и аргументированное изложение ответа, данные увязываются с функцией органа с использованием сведений, полученных на лекциях по дисциплине; конкретный ответ на поставленный конкретный вопрос умение выполнять предусмотренные программой задания. На препаратах уверенно и правильно показывает и переводит</p>
	<p><i>Уметь:</i> находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов развития, аномалий и пороков.</p>	<p>На препаратах правильно показывает и переводит на латинский язык 7 и менее элементов.</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: незнание вопросов основного содержания программы; неправильно пользуется анатомической терминологией (русской и латинской); ответ неправильный по существу вопроса, хотя знает отдельные детали; не знает развития и допускает ошибки в изложении функции органа; не умеют выполнять предусмотренные программой задания. На препаратах правильно показывает и переводит на латинский язык 7 и менее элементов.</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: знание важнейших разделов и основного содержания программы; умение пользоваться научным языком и анатомической терминологией (русской и латинской); в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа; правильно понимает и излагает функцию органа с применением знаний, полученных на лекциях по дисциплине; правильный ответ о строении органа и его развития; при ответе допускаются отдельные неточности, которые в процессе ответа исправляются самим студентом; умение выполнять предусмот-</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: глубокое и систематическое знание всего программного материала; свободное владение научным языком и анатомической терминологией (русской и латинской); логически корректное и аргументированное изложение ответа, данные увязываются с функцией органа с использованием сведений, полученных на лекциях по дисциплине; конкретный ответ на поставленный конкретный вопрос умение выполнять предусмотренные программой задания. На препаратах уверенно и правильно показывает и переводит</p>
	<p><i>Владеть:</i> анатомическими знаниями для решения профессиональных задач; навыками находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения.</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: незнание вопросов основного содержания программы; неправильно пользуется анатомической терминологией (русской и латинской); ответ неправильный по существу вопроса, хотя знает отдельные детали; не знает развития и допускает ошибки в изложении функции органа; не умеют выполнять предусмотренные программой задания. На препаратах правильно показывает и переводит на латинский язык 7 и менее элементов.</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: незнание вопросов основного содержания программы; неправильно пользуется анатомической терминологией (русской и латинской); ответ неправильный по существу вопроса, хотя знает отдельные детали; не знает развития и допускает ошибки в изложении функции органа; не умеют выполнять предусмотренные программой задания. На препара-</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: знание важнейших разделов и основного содержания программы; умение пользоваться научным языком и анатомической терминологией (русской и латинской); в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа; правильно понимает и излагает функцию органа с применением знаний, полученных на лекциях по дисциплине; правильный ответ о строении органа и его развития; при ответе допускаются отдельные неточности, которые в процессе ответа исправляются самим студентом; умение выполнять предусмот-</p>	<p>заслуживает ответ, содержащий: глубокое и систематическое знание всего программного материала; свободное владение научным языком и анатомической терминологией (русской и латинской); логически корректное и аргументированное изложение ответа, данные увязываются с функцией органа с использованием сведений, полученных на лекциях по дисциплине; конкретный ответ на поставленный конкретный вопрос умение выполнять предусмотренные программой задания. На препаратах уверенно и правильно показывает и переводит</p>

			тах правильно показывает и переводит на латинский язык не менее 8 элементов.	ренные программой задания. На препаратах уверенно и правильно показывает и переводит на латинский язык не менее 9 элементов.	на латинский язык все элементы.
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-1.1 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	<p><i>Знать:</i> строение, топографию и развитие органов и систем организма во взаимосвязи с их функцией в норме и патологии.</p> <p><i>Уметь:</i> показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения.</p> <p><i>Владеть:</i> Навыками определения границ органов, зональной и сегментарной иннервации; пульсации сосудов; находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения медико-анатомическим понятийным аппаратом.</p>	Текущий контроль (3 этапа: тесты, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами), промежуточный контроль (3 этапа: тесты, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами),
ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	<p><i>Знать:</i> основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития</p>	Текущий контроль (3 этапа: тесты, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами), промежуточный контроль (3 этапа: тесты, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами),

	<p>здорового и больного организма человека.</p> <p><i>Уметь:</i> находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов развития, аномалий и пороков.</p> <p><i>Владеть:</i> анатомическими знаниями для решения профессиональных задач; навыками находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

Основная литература

Анатомия человека : в 2-х т. : учебник.- Т. 1. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под редакцией М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2022. - 527,[1] с.	250
Анатомия человека : в 2-х т. : учебник.- Т. 2 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под редакцией М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2022. - 454,[10] с.	250
Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник: в 2 томах: / Сапин М. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – Т. I. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5285-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452851.html (дата обращения: 21.11.2022).	Неограниченный доступ
Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник : в 2 томах : / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. II. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5286-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452868.html (дата обращения: 21.11.2022).	Неограниченный доступ

Дополнительная литература

Шилкин, В. В. Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). Том 1. Верхняя конечность. Нижняя конечность. / Шилкин В. В. , Филимонов В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 600 с. - ISBN 978-5-9704-1946-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419465.html (дата обращения: 07.02.2023).	Неограниченный доступ
Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3-х томах. Том 2. Внутренние органы : учебное пособие / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Москва : ГЭОТАР-	Неограничен-

<p>Медиа, 2010. - 824 с. - ISBN 978-5-9704-1242-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412428.html  (дата обращения: 07.02.2023).</p>	<p>ный до- ступ</p>
<p>Филимонов, В. И. Атлас лучевой анатомии человека / Филимонов В. И. , Шилкин В. В. , Степанков А. А. , Чураков О. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 452 с. - ISBN 978-5-9704-1361-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413616.html  (дата обращения: 07.02.2023).</p>	<p>Неограничен- ный до- ступ</p>
<p>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.</p>	<p>968</p>
<p>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. - Текст : электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib562.1.pdf.</p>	<p>Неограничен- ный до- ступ</p>
<p>Калинин, Р. Е. Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат / под ред. Р. Е. Калинина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4279-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442791.html (дата обращения: 07.02.2023).</p>	<p>Неограничен- ный до- ступ</p>
<p>Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система : учеб. пособие / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова ; под ред. Э. И. Борзяка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-3274-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432747.html (дата обращения: 07.02.2023).</p>	<p>Неограничен- ный до- ступ</p>
<p>Гайворонский, И. В. Анатомия человека. Том 2 / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4267-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442678.html (дата обращения: 07.02.2023).</p>	<p>Неограничен- ный до- ступ</p>
<p>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.</p>	<p>285</p>
<p>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.</p>	<p>765</p>
<p>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.</p>	<p>90</p>
<p>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.</p>	<p>492</p>
<p>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. 2 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 2014. - 247,[1] с.</p>	<p>90</p>
<p>Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: в 4 т.: учеб. пособие / Р. Д. Си-</p>	<p>1048</p>

<p>нельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Умеренков, 2010. - Т. 2 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 247 с.</p>	
<p>Сапин, М. Р. Анатомия и топография нервной системы : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-3504-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435045.html (дата обращения: 07.02.2023).</p>	Неограниченный доступ
<p>Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединениях костей и мышцах : учебное пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е, перераб.. - М. : Новая волна, 2018. - 488 с. - ISBN 9785786402750. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-1-uchenie-o-kostyah-soedineniyah-kostej-i-myshchah-7439991/ (дата обращения: 21.11.2022).</p>	Неограниченный доступ
<p>Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 2. Учение о внутренностях и эндокринных железах : учебное пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е, перераб.. - М. : Новая волна, 2018. - 272 с. - ISBN 9785786402781. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-2-uchenie-o-vnutrennostyah-i-endokrinyh-zhelezah-7441008/ (дата обращения: 21.11.2022).</p>	Неограниченный доступ
<p>Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 3. Учение о сосудах и лимфоидных органах : учебное пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб.. - М. : Новая волна, 2019. - 216 с. - ISBN 9785786403078. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-3-uchenie-o-sosudah-i-limfoidnyh-organah-7441561/ (дата обращения: 21.11.2022).</p>	Неограниченный доступ
<p>Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств : учебное пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб.. - М. : Новая волна, 2019. - 316 с. - ISBN 9785786403085. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-4-uchenie-o-nervnoj-sisteme-i-organah-chuvstv-7441904/ (дата обращения: 21.11.2022).</p>	Неограниченный доступ
<p>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.</p>	903
<p>Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие. - Ч. 1 : Опорно-двигательный аппарат. / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib518.pdf.</p>	Неограниченный доступ
<p>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.</p>	900
<p>Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия"[Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие.- Ч. 1 : Опорно-двигательный аппарат. / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Текст: электронный</p>	Неограниченный доступ

// БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib537.pdf .	
Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" : учеб.-метод. пособие.- Ч. 3 : Нервная система, органы чувств / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа, 2013. - 75 с.	892
Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие.- Ч. 3 : Нервная система, органы чувств / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib540.pdf	Неограниченный доступ
Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия": учеб.-метод. пособие / сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа, 2013. - Ч. 4 : Сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная системы. - 138 с.	911
Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия" [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособи.- Ч. 4 : Сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная системы. - / сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib519.pdf .	Неограниченный доступ
Функциональная анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб. пособие / сост. В. Ш. Вагапова [и др.]. - Уфа, 2016. - 110 с.	498
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. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib731.pdf .	Неограниченный доступ
Мультимедиа	
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. // БД «Электронная учебная библиотека».- URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/video2.mpg	Неограниченный доступ
Рыбалко, Д. Ю. Центральная нервная система [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 : цв., зв. // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/video1.mpg .	Неограниченный доступ

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)
3. <http://library.bashgmu.ru> (База данных «Электронная учебная библиотека»)
4. <http://ovidsp.ovid.com/> (База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии «VisibleBodyPremiumPackage»)
5. База данных 3D атлас по анатомии «CadaVR Anatomy» ООО «Букап», Лицензионный договор №338 от 25.04.2023
6. База данных электронных журналов ИВИС <https://dlib.eastview.com/>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	<p>Уровень образования Высшее – специалитет Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия Квалификация <i>Врач-биохимик</i> Форма обучения <i>Очная</i></p>	<p><u>Анатомический зал №13</u> Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; тематические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 55); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения интернета, настенная интерактивная панель DigiTouch TD-65” с подключением к интернету. Мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); вешалка с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанатомический с подголовником и препаративным столиком; секционный шкаф для хранения биологических препаратов и макетов. <u>Анатомический зал № 14</u> Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; те-</p>	<p>4450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Заки Валиди, д. 47 <u>Учебный корпус №4 905.8 - 04АД 164305 2012</u></p>

математические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 61); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения интернета, настенная интерактивная панель DigiTouch TD-65” с подключением к интернету.

Мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); настенная вешалка с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанатомический с подголовником и препаровальным столиком; секционный шкаф для хранения биологических препаратов и макетов.

Анатомический зал № 15

Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; тематические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 39); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения интернета; кондиционер, настенная интерактивная панель UTSFly W 65” с подключением к интернету.

Мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); 2 настенные вешалки с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанатомический с подголовником и препаровальным столиком; секционный шкаф и 2 встроенных шкафа в оконные проемы для хранения биологических препаратов и макетов.

Анатомический зал № 16

Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; тематические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 72); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения интернета, настенная интерактивная панель DigiTouch TD-65” с подключением к интернету.

Мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); 3 настенные вешалки с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанатомический с подголовником и препаративным столиком; секционный шкаф для хранения биологических препаратов и макетов.

Анатомический зал № 18

Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; тематические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 52); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения интернета, настенная интерактивная панель DigiTouch TD-65” с подключением к интернету.

Мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); 3 настенные вешалки с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанато-

мический с подголовником и препаровальным столиком; секционный шкаф и встроенный шкаф в оконный проем для хранения биологических препаратов и макетов.

Анатомический зал № 21

Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; тематические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 60); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения интернета, настенная интерактивная панель DigiTouch TD-65” с подключением к интернету.

Мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); настенная вешалка с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанатомический с подголовником и препаровальным столиком; секционный шкаф для хранения биологических препаратов и макетов.

Анатомический зал № 22

Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; тематические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 64); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения интернета, настенная интерактивная панель UTSFly W 65” с подключением к интернету.

Мебель: рабочее место для пре-

подавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); 2 настенные вешалки с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанатомический с подголовником и препаровальным столиком; секционный шкаф для хранения биологических препаратов и макетов.

Анатомический зал № 23

Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; тематические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 50); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения интернета, настенная интерактивная панель DigiTouch TD-65” с подключением к интернету.

Мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); настенная вешалка с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанатомический с подголовником и препаровальным столиком; секционный шкаф для хранения биологических препаратов и макетов.

Анатомический зал № 28

Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; тематические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 66); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения

интернета, настенная интерактивная панель DigiTouch TD-65” с подключением к интернету.

Мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); 2 настенные вешалки с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанатомический с подголовником и препаровальным столиком; секционный шкаф и 1 встроенный шкаф в оконный проем для хранения биологических препаратов и макетов.

Анатомический зал № 29

Оборудование: чан (емкость с крышкой и приточно-отточной системой водоснабжения) для хранения препаратов из биоматериалов на период занятия); приточно-вытяжная вентиляция; тематические комплекты наглядного учебного материала (планшеты, таблицы, муляжи (всего 67); тематический набор биологических препаратов, макетов на период занятия; письменная доска; имеется розетка для подключения интернета, настенная интерактивная панель UTSFly W 65” с подключением к интернету.

Мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (2 стола ученических на 16 посадочных мест); 2 настенные вешалки с крючками для одежды; специальная мебель: стол патологоанатомический с подголовником и препаровальным столиком; 2 секционных шкафа для хранения биологических препаратов и макетов.

Компьютерный класс (кабинет №27)

Оборудование: 2 моноблока, 2 нетбука, 2 ноутбука, доска письменная, переносной мультимедийный проектор, переносной экран, носители электронной информации, имеется 8 розеток для

	<p>подключения интернета. Мультимедийный проектор, экран, настенная интерактивная панель DigiTouch TD-65” с подключением к интернету.</p> <p>Мебель: 8 компьютерных столов, 8 кресел для работы за компьютером, стол ученический специальный на 8 посадочных мест, 8 стульев.</p> <p><u>Анатомический музей</u></p> <p>Оборудование: Анатомический музей для групповых и индивидуальных занятий: уникальные анатомические препараты (более 1500 экземпляров); муляжи по филогенезу; муляжи по онтогенезу; увеличенная модель сердца (100x100x120 см); настенная интерактивная панель DigiTouch TD-65” с подключением к интернету.</p> <p>Мебель: 45 шкафов для демонстрации музейных препаратов, 10 столов, 30 стульев, шкаф-сервант. Специальное помещение для консервации и хранения биологического материала (трупохранилище с пристроем)</p> <p>Оборудование: 15 специальных чанов для хранения и консервации биоматериалов, 1 морозильник, приточно-вытяжная вентиляция; 3 кондиционера.</p> <p>Мебель: 20 шкафов для хранения в консерванте биологических материалов, 3 шкафа для хозяйственного инструментария., 1 стол, 3стула.</p>	
2	<p><u>Информационный зал (к. 126)</u></p> <p>Мебель: Индивидуальные столы 16 шт., стулья = 16 шт., Компьютеры & интернет – 16 шт; Электронные ресурсы и базы данных.</p> <p>Информационный зал предназначен для индивидуальной учебной и научно-исследовательской работы пользователей за 19 компьютерами с доступом к сети Интернет.</p> <p><u>Читальный зал комната 117:</u></p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, д. 96/98</p> <p><u>Учебный корпус №7</u> <u>14126,6 - 04АД 070184</u> <u>2012</u></p>

	<p>Индивидуальные столы – 6 шт, стулья – 6 шт, Электронный ручной видеоувеличитель в комплекте с ТВ-дисплеем Присутствует библиотекарь-консультант, готовый ответить на любые справочные вопросы и оказать консультации по работе с электронными ресурсами и базами данных.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.
2. <http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.
3. <https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.
4. <https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.
5. <https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)
6. <https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.
7. <http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.
8. <https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.
9. <http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.
10. <https://www.cochranlibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

11. <https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.
12. <http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.
13. <https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.
14. www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.
15. <https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета

	Suite Комплексная защита + Центр управления				тета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер

		(россий-ское ПО) (россий-ское ПО)			
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (россий-ское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»	(россий-ское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения
15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.
16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 Eng-		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт.,

	lish				Кафедра стоматоло- гии дет- ского воз- раста и ор- тодонтии – 1 шт.
17.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицин- ской физи- ки
18.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер