

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 14:43:34
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Медицинский факультет

Кафедра фундаментальных медицинских дисциплин

Согласовано

и.о. декана медицинского факультета

«20» февраля 2025 г.


/Максимов А.В./

Рабочая программа дисциплины

Нормальная анатомия человека

Специальность

31.05.01 Лечебное дело

Квалификация

Врач-лечебник

Форма обучения

Очная

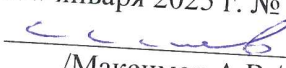
Согласовано учебно-методической комиссией
медицинского факультета

Протокол от «20» февраля 2025 г. № 8

Председатель УМКом 
/Куликов Д.А./

Рекомендовано кафедрой
фундаментальных медицинских
дисциплин

Протокол от «09» января 2025 г. № 5

Зав. кафедрой 
/Максимов А.В./

Москва
2025

Автор-составитель:

Максимов А.В., доктор медицинских наук, доцент кафедры фундаментальных медицинских дисциплин, заведующий кафедрой фундаментальных медицинских дисциплин;

Якиманская Ю.О., кандидат медицинских наук, доцент кафедры фундаментальных медицинских дисциплин.

Близнюк Е.Г., ассистент кафедры фундаментальных медицинских дисциплин.

Рабочая программа дисциплины «Нормальная анатомия человека» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 12.08.2020 г. № 988.

Дисциплина входит в модуль «Модуль профильной направленности» в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	6
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	22
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	23
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является овладение знаниями строения, топографии, кровоснабжения и иннервации органов тела человека, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам, а также для клинических и профилактических дисциплин.

Задачи дисциплины:

- дать студентам теоретические знания морфологии опорно-двигательного аппарата, спланхнологии, ангиологии, неврологии, эстеziологии, эндокринного аппарата и органов иммунной системы.
- научить студентов практическим навыкам работы с анатомическими препаратами (костными, влажными, муляжами и т.д.).
- научить студентов работе с некоторыми медицинскими инструментами.
- научить студентов методу препарирования, позволяющему осуществлять системный подход к обучению, представлять целостный организм со всеми анатомическими образованиями

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в модуль «Модуль профильной направленности» в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Учебная дисциплина «Нормальная анатомия человека» опирается на знания, умения, полученные при изучении предшествующих дисциплин: «Основы технического и анатомического рисунка», «Биология», «Латинский язык и основы медицинской терминологии», «История медицины», «Цитология», «Гистология, эмбриология», «Медицинская физика», «Медицинская экология».

Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении дисциплины «Нормальная анатомия человека», необходимы для изучения последующих дисциплин: «Биохимия», «Цитология», «Гистология, эмбриология», «Нормальная физиология», «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», «Микробиология, вирусология», «Биомедицинская этика», «Иммунология», «Фармакология», «Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия», «Патофизиология, клиническая патофизиология», «Общественное здоровье и здравоохранение, проектирование здравоохранения», «Эпидемиология», «Медицинская реабилитация», «Клиническая фармакология», «Дерматовенерология», «Нейрохирургия», «Неврология», «Оториноларингология», «Медицина катастроф», «Офтальмология», «Судебная медицина», «Акушерство», «Гинекология», «Педиатрия», «Пропедевтика внутренних болезней», «Факультетская терапия», «Профессиональные болезни», «Госпитальная терапия», «Эндокринология», «Инфекционные болезни и паразитология», «Фтизиатрия», «Общая хирургия», «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия», «Урология», «Факультетская хирургия», «Госпитальная хирургия», «Детская хирургия», «Стоматология», «Онкология, лучевая терапия», «Лучевая диагностика», «Травматология, ортопедия», «Основы

гематологии», «Введение в кардиологию», «Первая помощь», «Алгология. Острые и хронические болевые синдромы», «Современные технологии в хирургии», «Основы ЭКГ», «Гастроэнтерология», «Ревматология», «Перинатология», «Симуляционный курс», «Уход за больными терапевтического и хирургического профиля».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Количество
Объем дисциплины в зачетных единицах	12
Объем дисциплины в часах	432
Контактная работа:	202,7
Лекции	44
Практические занятия	156
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,7
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Зачет	0,4
Самостоятельная работа	204
Контроль	25,3

Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 и 2 семестрах, экзамен в 3 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Практические занятия
1 семестр	20	48
Тема 1.Остеология Кость как орган, строение костей, классификация костей, развитие костей.	6	18
Тема 2. Артросиндесмология Соединение костей: классификация, строение и функции. Онтогенез соединений костей.	6	12
Тема 3. Миология Мышца как орган, строение мышц, классификация мышц, развитие мышц. Вспомогательный аппарат мышц.	8	18
2 семестр	12	60
Тема 4. Спланхнология Развитие, строение и функции пищеварительной, дыхательной, мочевой, половой, эндокринной систем.	6	30

Тема 5. Ангиология Развитие, строение и функции сердечно-сосудистой, лимфатической и иммунной систем.	6	30
3 семестр	12	48
Тема 6. Анатомия центральной нервной системы Развитие, строение и функции головного и спинного мозга.	6	24
Тема 7. Анатомия периферической нервной системы Развитие, строение и функции черепных и спинномозговых нервов.	4	18
Тема 8. Эстеziология Развитие, строение и функции органов чувств	2	6
Итого	44	156

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
Остеология	Кость как орган, строение костей, классификация костей, развитие костей.	26	Изучение литературы по теме Написание реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Тестирование, реферат
Артросиндесмология	Соединение костей: классификация, строение и функции. Онтогенез соединений костей.	26	Изучение литературы по теме Написание реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Тестирование, реферат
Миология	Мышца как орган, строение мышц, классификация мышц, развитие мышц. Вспомогательный аппарат мышц.	26	Изучение литературы по теме Написание реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Тестирование, реферат
Спланхнология	Развитие, строение и функции пищеварительной, дыхательной, мочевой, половой, эндокринной систем.	26	Изучение литературы по теме Написание реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Тестирование, реферат
Ангиология	Развитие, строение и функции сердечнососудистой, лимфатической и лимфоидной систем.	26	Изучение литературы по теме Написание реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Тестирование, реферат
Анатомия ЦНС	Развитие, строение и функции головного	26	Изучение литературы по теме Написание	Учебно-методическое обеспечение	Тестирование, реферат

	и спинного мозга.		реферата	дисциплины	
Анатомия ПНС	Развитие, строение и функции черепных и спинномозговых нервов.	24	Изучение литературы по теме Написание реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Тестирование, реферат
Эстеziология	Развитие, строение и функции органов чувств.	24	Изучение литературы по теме Написание реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Тестирование, реферат
Итого		204			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
-------------------------	--------------------------	-------------------	----------------------	---------------------	------------------

ОПК-5	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает топографо-анатомические особенности всех органов и систем, а также их отдельных частей, а также анатомическую номенклатуру на русском и латинском языках и правила её применения. Умеет осуществлять анализ структуры анатомических объектов и их отдельных частей. Умеет делать выводы о характере пространственных взаимоотношений и механическом взаимодействии анатомических объектов и их частей.	Тестирование, реферат	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания реферата
	Продвинутой	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает топографо-анатомические особенности всех органов и систем, а также их отдельных частей, а также анатомическую номенклатуру на русском и латинском языках и правила её применения. Умеет осуществлять анализ структуры анатомических объектов и их отдельных частей. Умеет делать выводы о характере пространственных взаимоотношений и механическом взаимодействии анатомических объектов и их частей. Владеет навыками анатомического исследования, анализа и описания; навыками организации и выполнения анатомических исследований.	Реферат, тестирование, решение ситуационных задач	Шкала оценивания тестирования, Шкала оценивания реферата, Шкала оценивания ситуационных задач

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствует поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	20
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой	10

источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	5
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0

Шкала оценивания ситуационных задач

Критерии оценивания	Баллы
Верно решено 5 задач	30
Верно решено 4 задачи	15
Верно решено 3 задачи	5
Верно решено 0,1,2 задачи	0

Шкала оценивания тестирования

Критерий	Количество баллов
80-100% правильных ответов	15-20 баллов
70-79 % правильных ответов	10-14 баллов
50-69 % правильных ответов	4-9 баллов
менее 50 % правильных ответов	0-3 баллов

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная тематика рефератов

1. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических дисциплин. Значение для изучения клинических дисциплин и медицинской практики.
2. Основные анатомические понятия: норма, варианты, индивидуальная изменчивость органов, аномалия, организм, система органов, анатомический аппарат, орган. Типы телосложения.
3. Скелет: развитие, осевой и добавочный скелет. Функции скелета.
4. Кость как орган. Физические свойства и химический состав костной ткани. Структурно-функциональная единица костной ткани. Классификация костей.
5. Позвонки. Классификация. Особенности строения в различных отделах позвоночного столба. Варианты и аномалии. Соединения позвонков. Атланто-затылочный сустав.
6. Позвоночный столб в целом. Строение, изгибы, движения. Мышцы, производящие

движения позвоночного столба.

7. Кости голени и стопы: их соединения, движения. Своды стопы, их активные и пассивные «затяжки». Суставы Шопара и Лисфранка, их клиническое значение.

8. Общая анатомия скелетных мышц: развитие, строение, структурно функциональная единица, сила мышц, функции скелетной мускулатуры человека.

Классификация мышц.

9. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные и костно-фиброзные влагалища, синовиальные сумки, сесамовидные кости. Их роль в биомеханике суставов.

Вклад П. Ф. Лесгафта в функциональную анатомию мышц.

10. Мышцы и фасции груди: топография, строение, функции, иннервация и кровоснабжение.

11. Мышцы живота: классификация, топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

12. Слабые места брюшной стенки, их топография и строение, клиническое значение.

13. Мимические мышцы: развитие, топография, анатомические и функциональные особенности. Социальные функции, кровоснабжение и иннервация.

14. Мышцы и фасции плеча: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Канал лучевого нерва.

15. Подмышечная ямка: топография, стенки, содержимое, отверстия, их значение.

16. Мышцы тазового пояса: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

17. Мышцы и фасции бедра: классификация, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная и сосудистая лакуны и их содержимое.

18. Бедренный канал: топография, стенки и отверстия. Клиническое значение.

19. Паховый канал: топография, стенки и отверстия, содержимое. Клиническое значение.

20. Мышцы и фасции голени и стопы: классификация, топография, строение, функции, каналы и борозды и их содержимое. Кровоснабжение и иннервация мышц голени и стопы.

21. Системы внутренних органов: классификация, топография. Основные типы строения органов (трубчатые, паренхиматозные, смешанные). Функции систем внутренних органов (дыхательная, пищеварительная, мочеполовая). Важнейшие аномалии топографии, развития. Области живота.

22. Общий план строения и функции пищеварительной системы. Строение трубчатых и паренхиматозных органов. Типы пищеварения.

23. Полость рта: отделы, строение, функция, кровоснабжение и иннервация.

24. Язык: строение. Функции, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы.

25. Толстый кишечник: отделы, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.

26. Слепая кишка: топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Топография червеобразного отростка и ее варианты.

27. Прямая кишка: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.

28. Печень: развитие, топография, проекция границ, строение, функции, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфоузлы. Сегменты печени.

29. Топография брюшины в среднем и нижнем этажах брюшной полости. Большой сальник, брыжеечные треугольники и карманы, их клиническое значение.

30. Мужская и женская системы половых органов: общий план строения, основные этапы развития. Классификация половых органов, их функции. Основные аномалии развития.

Примерные вопросы к тестированию

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

ОСТЕОЛОГИЯ

001. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОСТЕЙ

а - тканевая жидкость

б - неорганические вещества (фосфат кальция и гидроксиапатиты) в - коллагеновые волокна

г - жировая ткань

002. В СОСТАВ ОСТЕОНА (ГАВЕРСОВА СИСТЕМА) ВХОДЯТ а - вставочные пластинки

б - центральный канал

в - концентрические пластинки

г - костно-мозговая полость

003. К ПАССИВНОЙ ЧАСТИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ОТНОСЯТСЯ

а - скелетные мышцы

б - кости

в - связки

г - соединения костей (суставы)

004. К КОСТЯМ ДОБАВОЧНОГО СКЕЛЕТА ОТНОСЯТСЯ а - кости черепа

б - кости верхних конечностей

в - кости грудной клетки г - позвоночный столб

005. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ГРУДНЫХ И ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ а -

наличие тела позвонка

б - наличие отверстия в поперечных отростках

в - наличие дуги у позвонка

г - наличие двух ножек у дуги позвонка

006. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ШЕЙНЫХ

ПОЗВОНКОВ а - отверстия в поперечных отростках позвонка

б - раздвоенный на конце остистый отросток

в - передний и задний бугорки на поперечных отростках г - сосцевидный отросток

007. КОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ОТЧЕТЛИВО ПРОЩУПЫВАЮЩИЕСЯ НА СПИНЕ У ЧЕЛОВЕКА

а - поперечные отростки грудных позвонков

б - суставные отростки шейных позвонков в - остистый отросток VII шейного позвонка г - остистые отростки II-VI шейных позвонков

008. ВОЗДУХОНОСНЫЕ КОСТИ ЧЕРЕПА

а - височная кость

б - верхнечелюстная кость

в - нижняя челюсть

г - лобная кость

009. ОТРОСТКИ ПОЗВОНКОВ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ВО ФРОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ

а - поперечные отростки поясничных позвонков

б - суставные отростки поясничных позвонков

в - поперечные отростки грудных позвонков

г - суставные отростки грудных позвонков

010. КОСТИ ПОЯСА ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА)

а - плечевая кость

б - грудина

в - ключица

г - лопатка

011. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ БОРОЗДЫ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ

а - на верхней стороне передней дуги атланта

б - впереди латеральной массы атланта

в - на верхней стороне задней дуги атланта

г - позади латеральной массы атланта

012. АНАТОМИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЮЧИЦЫ

а - развивается на основе хрящевой ткани

б - развивается на основе соединительной ткани

в - имеет два изгиба

г - обеспечивает свободу движения верхней конечности

013. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ДИСТАЛЬНОМ КОНЦЕ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

а - венечная ямка

б - малый бугорок

в - головка мыщелка плечевой кости

г - межбугорковая борозда

014. БОРОЗДА ЛУЧЕВОГО НЕРВА НА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ РАСПОЛОЖЕНА

а - ниже дельтовидной бугристости

б - на латеральной поверхности

в - выше дельтовидной бугристости

г - на задней поверхности

015. БОРОЗДА ЛОКТЕВОГО НЕРВА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ РАСПОЛОЖЕНА

а - впереди медиального надмыщелка

б - впереди латерального надмыщелка

в - позади медиального надмыщелка

г - позади латерального надмыщелка

016. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРОКСИМАЛЬНОМ КОНЦЕ ЛОКТЕВОЙ КОСТИ

а - головка

б - локтевой отросток

в - блоковидная вырезка

г - венечный отросток

017. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ДИСТАЛЬНОМ КОНЦЕ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

а - локтевая вырезка

б - головка

в - шейка

г - шиловидный отросток

018. ПРОКСИМАЛЬНЫЙ РЯД КОСТЕЙ ЗАПЯСТЬЯ

а - головчатая кость

б - ладьевидная кость

в - полулунная кость

г - трехгранная кость

019. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ МЫСА У ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

а - спереди на основании крестца

б - сзади на основании крестца

в - место соединения крестца с V поясничным позвонком

г - место соединения крестца с копчиком

020. ЧАСТИ ЛОБНОЙ КОСТИ

а - теменная часть

б - носовая часть

в - глазничная часть

г - лобная чешуя

021. НИЖНЯЯ АПЕРТУРА ТАЗА (ВЫХОД ИЗ МАЛОГО ТАЗА) ОГРАНИЧЕНА

а - верхушкой крестца

б - седалищным бугром

в - нижней ветвью лобковой кости

г - верхней ветвью лобковой кости

022. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО ЧЕРЕПА

а - кости черепа у мужчин несколько тоньше, чем у женщин

б - глазницы имеют относительно большую величину у мужчин, чем у женщин

в - у мужского черепа лучше выражены надбровные дуги

г - продольный и вертикальный размер у мужского черепа меньше, чем у женского черепа

023. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ДИСТАЛЬНОМ КОНЦЕ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

а - межвертельный гребень

б - медиальный надмыщелок

в - головка

г - подколенная поверхность

024. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРОКСИМАЛЬНОМ КОНЦЕ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

а - малоберцовая вырезка

б - латеральный мыщелок

в - межмыщелковое поле

г - межмыщелковое возвышение

025. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ДИСТАЛЬНОМ КОНЦЕ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

а - бугристость большеберцовой кости

б - медиальная лодыжка

в - латеральная лодыжка

г - ямка латеральной лодыжки

026. ДИСТАЛЬНЫЙ РЯД КОСТЕЙ ПРЕДПЛОСНЫ

а - медиальная клиновидная кость

б - ладьевидная кость

в - таранная кость

г - кубовидная кость

027. ЛОБКОВЫЙ БУГОРОК РАСПОЛОЖЕН

а - на верхней ветви лобковой кости

б - спереди на теле лобковой кости

в - на нижней ветви лобковой кости

г - сзади на теле лобковой кости

028. КОСТНЫЙ МОЗГ СОДЕРЖИТСЯ

а - в теменной кости

б - в диафизе большеберцовой кости

в - в грудине

г - в крыле подвздошной кости

029. ЗАПИРАТЕЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ ОГРАНИЧЕНО

а - ветвью седалищной кости

б - нижней ветвью лобковой кости

в - верхней ветвью лобковой кости

г - седалищной остью

030. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ЗАТЫЛОЧНОЙ КОСТИ

а - базилярная часть

б - тело

в - подъязычный канал

г - борозда поперечного синуса

031. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА НИЖНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПИРАМИДЫ ВИСОЧНОЙ КОСТИ

а - поддуговая ямка

б - отверстие барабанного канальца

в - наружное сонное отверстие

г - отверстие мышечно-трубного канала

032. КАНАЛЫ, ПРОХОДЯЩИЕ ЧЕРЕЗ ПИРАМИДУ ВИСОЧНОЙ КОСТИ

а - зрительный канал

б - канал лицевого нерва

в - мышечковый канал

г - сосцевидный каналец

033. МЕСТО ВХОДНОГО И ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЙ БАРАБАННОГО КАНАЛЬЦА

а - расщелина канала малого каменистого нерва

б - барабанно-сосцевидная щель

в - каменисто-барабанная щель

г - каменистая ямочка

034. МЕСТО ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ КАНАЛЬЦА БАРАБАННОЙ СТРУНЫ

а - стенка сонного канала

б - дно яремной ямки

в - каменисто-чешуйчатая щель

г - каменисто-барабанная щель

035. ЧАСТИ РЕШЕТЧАТОЙ КОСТИ

а - пирамидальный отросток

б - небный отросток

в - нижняя носовая раковина

г - решетчатая пластинка

036. К ОТРОСТКАМ РЕШЕТЧАТОЙ КОСТИ ОТНОСЯТ НОСОВЫЕ РАКОВИНЫ

а - наивысшая носовая раковина

б - верхняя носовая раковина

в - средняя носовая раковина

г - нижняя носовая раковина

037. ОТРОСТКИ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ

а - небный

б - скуловой

в - височный

г - лобный

038. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА НОСОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕЛА ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ

а - раковинный гребень

б - клыковая ямка

в - слезная борозда

г - верхнечелюстная расщелина

039. ОТРОСТКИ НЕБНОЙ КОСТИ

а - небный

б - глазничный

в - клиновидный

г - верхнечелюстной

040. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ТЕЛЕ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

- а - косая линия
 - б - крыловидная ямка
 - в - двубрюшная ямка
 - г - челюстно-подъязычная линия
041. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ВЕТВИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ
- а - суставной бугорок
 - б - венечный отросток
 - в - мышелковый отросток
 - г - суставная ямка
042. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СТЕНКАХ ПЕРЕДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ
- а - решетчатая пластинка
 - б - слепое отверстие
 - в - рваное отверстие
 - г - ямка слезного мешка
043. ОТВЕРСТИЯ НА ДНЕ СРЕДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ
- а - остистое отверстие
 - б - верхняя глазничная щель
 - в - внутренний слуховой проход
 - г - овальное отверстие
044. ОТВЕРСТИЯ НА ДНЕ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ
- а - шиловидное отверстие
 - б - яремное отверстие
 - в - мышелковый канал
 - г - канал подъязычного нерва
045. ОТВЕРСТИЯ, ОТКРЫВАЮЩИЕСЯ В ПОДВИСОЧНУЮ ЯМКУ
- а - крыловидно-верхнечелюстная щель
 - б - резцовый канал
 - в - нижняя глазничная щель
 - г - большой небный канал
046. КРЫЛОВИДНО-НЕБНУЮ ЯМКУ ОБРАЗУЮТ КОСТИ а - небная б - височная
- в - скуловая
 - г - решетчатая
047. ПОСРЕДСТВОМ КРУГЛОГО ОТВЕРСТИЯ СООБЩАЮТСЯ
- а - полость носа
 - б - средняя черепная ямка
 - в - крыловидно-небная ямка
 - г - глазница
048. КРЫЛОВИДНЫЙ КАНАЛ ОТКРЫВАЕТСЯ
- а - в подвисочную ямку
 - б - в среднюю черепную ямку
 - в - в полость рта
 - г - в крыловидно-небную ямку
049. ИЗ КРЫЛОВИДНО-НЕБНОЙ ЯМКИ В ГЛАЗНИЦУ ВЕДЕТ
- а - нижняя глазничная щель
 - б - верхняя глазничная щель
 - в - крыловидно-верхнечелюстная щель
 - г - клиновидно-небное отверстие
050. ИЗ КРЫЛОВИДНО-НЕБНОЙ ЯМКИ В ПОЛОСТЬ НОСА ВЕДЕТ
- а - овальное отверстие
 - б - клиновидно-небное отверстие
 - в - крыловидный канал
 - г - крыловидно-верхнечелюстная щель

051. МЕДИАЛЬНУЮ СТЕНКУ ГЛАЗНИЦЫ ОБРАЗУЮТ

- а - клиновидная кость
- б - решетчатая кость
- в - слезная кость
- г - скуловая кость

052. В СТЕНКАХ ГЛАЗНИЦЫ ИМЕЮТСЯ ОТВЕРСТИЯ

- а - заднее решетчатое отверстие
- б - зрительный канал
- в - носослезный канал
- г - крыловидный канал

053. В ОБРАЗОВАНИИ КОСТНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА УЧАСТВУЮТ

- а - носовая кость
- б - сошник
- в - слезная кость

г - решетчатая кость

054. В ВЕРХНИЙ НОСОВОЙ ХОД ОТКРЫВАЮТСЯ ОТВЕРСТИЯ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ

- а - апертюра лобной пазухи
- б - апертюра клиновидной пазухи
- в - задние ячейки решетчатой кости
- г - верхнечелюстной пазухи

055. В СРЕДНИЙ НОСОВОЙ ХОД ОТКРЫВАЮТСЯ

- а - полулунная расщелина
- б - передние ячейки решетчатой кости
- в - носослезный канал
- г - апертюра клиновидной пазухи

056. В ОБРАЗОВАНИИ ТВЕРДОГО (КОСТНОГО) НЕБА УЧАСТВУЮТ

- а - небная кость
- б - решетчатая кость
- в - верхнечелюстная кость
- г - клиновидная кость

057. В ОБРАЗОВАНИИ ЛАТЕРАЛЬНОЙ СТЕНКИ ПОЛОСТИ НОСА УЧАСТВУЮТ

- а - лобная кость
- б - решетчатая кость
- в - клиновидная кость
- г - верхнечелюстная кость

При втором типе вопросов определяется причинная зависимость между двумя утверждениями, соединенных союзом «потому что». В таком варианте вопросов необходимо оценить истинность каждого утверждения и определить наличие связи между первым и вторым утверждениями.

058. ВОЗДУХОНОСНЫЕ КОСТИ ЗАПОЛНЕННЫ ВОЗДУХОМ, ПОТОМУ ЧТО ОНИ ИМЕЮТ ПОЛОСТИ, ВЫСТЛАННЫЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКОЙ

1-е утверждение	2-ое утверждение	Связь
а - верно	верно	верна
б - верно	верно	неверна
в - верно	неверно	неверна
г - неверно	верно	неверна

059. ЛОБНАЯ КОСТЬ ОТНОСИТСЯ К КОСТЯМ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА, ПОТОМУ ЧТО ОНА УЧАСТВУЕТ В ОБРАЗОВАНИИ МЕДИАЛЬНОЙ СТЕНКИ ГЛАЗНИЦЫ.

1-е утверждение	2-ое утверждение	Связь
а - верно	верно	верна
б - верно	верно	неверна

в - верно	неверно	неверна
г - неверно	верно	неверна

При третьем типе вопросов предлагаются 3 вопроса и 5 возможных ответов, на каждый из них. Для каждого такого вопроса, обозначенного цифрой, необходимо подобрать обозначенный буквами правильный ответ.

060 .

1. Борозды синусов твердой мозговой оболочки А - клиновидной кости имеются на:
Б - височной кости
2. Пальцевые вдавления и мозговые выступы В - затылочной кости располагаются на:
Г - лобной кости
3. Глазничные поверхности находятся на
следующих костях:

061.

1. Шиловидный отросток имеется: А - большеберцовой кости
2. Лодыжка является составной частью: Б - локтевой кости
3. Шейка имеется у: В - лучевой кости
Г - малоберцовой кости

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1 семестр

1. Анатомия как наука.
2. Общая анатомия костей, их классификация. Анатомо-функциональная характеристика скелета туловища.
3. Наружное основание черепа. Отверстия, каналы, ямки.
4. Лицевой отдел черепа.
5. Мозговой отдел черепа.
6. Топография лицевого черепа: глазница, полость носа, костное небо, крыловиднонебная ямка. Стенки, отверстия, каналы и их содержимое.
7. Скелет пояса и свободной верхней конечности.

2 семестр

1. Позвоночный столб и грудная клетка в целом. Изгибы позвоночного столба. Формы грудной клетки.
2. Скелет и соединения костей пояса нижней конечности. Функциональная характеристика таза, его размеры и половые особенности.
3. Соединения позвоночника. Соединения тел, дуг и отростков позвонков. Атлантозатылочный и атлантоосевой суставы.
4. Развитие и классификация непрерывных соединений костей. Фиброзные соединения, синхондрозы, синостозы. Понятие о симфизах.
5. Соединения костей черепа: швы, синхондрозы, височно-нижнечелюстной сустав.
6. Суставы, их строение, составные элементы, биомеханика суставов. Классификация суставов.
7. Соединения костей предплечья и кисти. Лучезапястный, межзапястный, среднезапястный, запястный, пястно-фаланговый, межфаланговый суставы.
8. Плечевой и локтевой суставы. Характеристика, связочный аппарат.

Примеры вопросов для подготовки к экзамену

I. Общетеоретические вопросы. История анатомии.

1. Предмет и содержание анатомии. Ее место в ряду биологических дисциплин. Основные методологические принципы анатомии.
2. Н.И.Пирогов, сущность его открытий в анатомии человека.
3. Н.Ф.Лесгафт, значение его работ для теории предмета анатомии и развития физического воспитания.

4. В.П.Воробьев, В.Н.Тонков, Г.М.Иосифов, Д.А.Жданов, их вклад в развитие анатомической науки.
5. Взаимодействие органов и отдельных частей организма на их формирование и изменчивость.

II. Анатомия опорно-двигательного аппарата

1. Кость как орган, ее развитие, строение, рост. Классификация костей. Факторы формирования костей.
2. Позвонки, их строение в различных отделах позвоночника, варианты и аномалии. Соединение между позвонками.
3. Позвоночный столб в целом: строение, формирование его изгибов, возрастные особенности. Движения позвоночного столба, мышцы, производящие эти движения, иннервация и кровоснабжение.
4. Ребра и грудина, их развитие, строение, варианты и аномалии. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, ее индивидуальные и типологические особенности. Движения ребер, мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация.
5. Развитие черепа в онтогенезе. Варианты и аномалии костей черепа. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.

III. Анатомия внутренних органов

1. Развитие пищеварительной системы. Взаимоотношение желудка, кишки с брюшиной на разных этапах онтогенеза.
2. Полость рта, ее отделы, стенки. Губы, твердое и мягкое нёбо, их строение, кровоснабжение и иннервация.
3. Молочные и постоянные зубы, их развитие и строение: зубной ряд, его формула. Кровоснабжение и иннервация зубов.
4. Язык: развитие, строение, функции, кровоснабжение, иннервация и регионарные лимфатические узлы.
5. Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, и иннервация.

IV. Анатомия кровеносных и лимфатических сосудов, органов иммунной системы

1. Закономерности расположения и ветвления кровеносных сосудов. Магистральные, экстраорганные и интраорганные сосуды.
2. Венозные сплетения. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен (кава-кавальные, кава-кава-портальные и портокава-кавальные).
3. Кровообращение плода, его изменения после рождения.
4. Сердце: развитие, топография, проекция границ и клапанов на переднюю грудную стенку, строение, камеры, рентгеновское изображение органа.
5. Строение миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Иннервация сердца. Перикард, его топография и синусы.

V. Анатомия центральной нервной системы

1. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее отделов.
2. Понятие о нейроне. Нервные волокна, пучки и корешки, межпозвоночные узлы. Простая и сложная рефлекторные дуги.
3. Спинной мозг: развитие, сегментарность, топография, внутреннее строение, локализация проводящих путей, кровоснабжение спинного мозга.
4. Развитие головного мозга: мозговые пузыри и их производные.
5. Базальные ядра и белое вещество конечного мозга. Серое и белое вещество на срезах полушарий мозга.

VI. Анатомия периферической нервной системы

1. Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений спинномозговых нервов.

Задние ветви нервов и область их распределения.

2. Шейное сплетение, его топография, ветви и области иннервации.
3. Ветви надключичной части плечевого сплетения, область иннервации.
4. Ветви подключичной части плечевого сплетения. Иннервация мышц, и кожи верхней конечности. Клиническая картина при поражении длинных ветвей плечевого сплетения.
5. Межреберные нервы. Поясничное сплетение: строение, топография, нервы области иннервации.

VII. Анатомия органов чувств

1. Орган слуха и равновесия: общий план, строение и функции.
2. Наружное ухо, его части, строение, кровоснабжение и иннервация.
3. Анатомия среднего уха, кровоснабжение, иннервация. Анатомическое обоснование воспаления среднего уха.
4. Внутреннее ухо. Проводящий путь слухового анализатора.
5. Орган зрения: общий план строения. Анатомия глазного яблока.

VIII Анатомия желез внутренней секреции

1. Классификация и общая характеристика желез внутренней секреции.
2. Бранхиогенные железы, их топография, строение, кровоснабжение и иннервация.
3. Неврогенные железы, их развитие, топография, строение, функции.

Примерные ситуационные задачи

Раздел «Остеология»

1. У больной преклонного возраста уже 4 раза случается перелом костей верхней конечности. С повышением содержания какого вещества связано повышение хрупкости костей в таком возрасте?
2. Произошла травма позвоночника, нарушено кровоснабжение задней части головного мозга. Какой из отделов позвоночного столба подвергся травме?
3. У раненого кровотечение из ветвей сонной артерии. Для временной остановки кровотечения сонную артерию нужно прижать к бугорку поперечного отростка шейного позвонка. К какому позвонку прижимается артерия в таких случаях?
4. На прием к врачу обратился парень 20 лет с жалобами на боль в области нижней части грудины. Из анамнеза: прыгал с вышки в воду, ударился о камень и почувствовал дискомфорт в этой области. Перелом какой структуры грудины произошел во время прыжка?
5. Больная перенесла пневмонию, после чего у нее развился плеврит. Каким образом необходимо произвести плевральную пункцию?
6. Мужчина 45 лет получил глубокую травму в области задней поверхности плечевой кости, при этом нарушено разгибание предплечья. Какое из костных образований в данном случае повреждено?
7. Во время экскурсии по развалинам старого города молодой парень упал на правую руку. Спустя день он обратился к травматологу с жалобами на сильную боль в локтевом суставе. При обследовании отечность, болезненность в области задней части локтевого сустава. Какой отросток и какой кости подвергся травме?
8. После ДТП больной не может отвести плечо кнаружи до горизонтальной плоскости -

эту функцию выполняет дельтовидная мышца. Какие из перечисленных костей и в какой части подверглись травме?

9. На рентгенограмме обнаружен перелом латеральной кости предплечья в средней трети. Какая из костей предплечья повреждена и какая ее часть?

10. При ДТП была повреждена слёзная железа с костью черепа на которой она находится. Какая из перечисленных костей повреждена?

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Реферат – продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Реферат состоит из:

- ✓ введения;
- ✓ основной части – обобщенное и систематизированное изложение темы на основе литературных источников;
- ✓ заключения или выводов;
- ✓ перечня использованных литературных источников (отечественных и иностранных).

Объем реферата – 10-15 страниц машинописного текста или 18-20 страниц рукописи. Текст должен быть напечатан или написан только на одной стороне листа с полями: слева – 3 см, справа – 1 см, сверху и снизу – 2,5 см. Каждый лист, таблица и рисунок должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Работа должна быть сброшюрована.

Указатель литературы должен содержать не менее 10 источников: пособия, справочники, монографии, периодические издания, страницы в Интернете и т.д. Использованные источники располагаются в алфавитном порядке. В тексте обязательны ссылки на использованные источники, представляющие собой номер источника в списке литературы в квадратных скобках.

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся в течение семестра за различные виды работ – 70 баллов.

Формами промежуточной аттестации являются зачеты, экзамен. Зачеты проходят в форме устного собеседования по вопросам. Экзамен проводится по экзаменационным билетам, в каждом из которых по два теоретических вопроса.

Шкала оценивания ответов на зачете

Критерии оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	30
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны	20

определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.	
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя.	10
Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.	0

Шкала оценивания ответов на экзамене

Критерии оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	30
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.	20
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя.	10
Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.	0

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа студента в течение всего срока освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе	
81-100	«5» (отлично)	«Зачтено»
61-80	«4» (хорошо)	«Зачтено»

41-60	«3» (удовлетворительно)	«Зачтено»
0-40	«2» (неудовлетворительно)	«Незачтено»

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Анатомия человека : в 2 томах.: учебник / под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html>
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468845.html>
2. Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека : учебник для мед. вузов в 2-х т. - 10-е изд. - СПб. : СпецЛит, 2020. – Текст: непосредственный.
3. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека: в 4-х т./Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников, А.Я.Синельников.- М.: Новая волна,2021. – Текст: непосредственный.

6.2. Дополнительная литература

1. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов . — Москва : Юрайт, 2023. — 464 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/517104>
2. Крыжановский, В. А. Анатомия человека. Атлас в 3-х томах. Том 2. Внутренние органы : учебное пособие / Крыжановский В. А. , Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 840 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457757.html>
3. Михайлов, С.С. Анатомия человека : учебник. В 2 томах / С. С. Михайлов, А. В. Чукбар, А. Г. Цыбульский. - 5-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа. - 2018. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445563.html>
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445570.html>
4. Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452851.html>
5. Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник : в 2 томах : практ. руководство / под ред. М. Р. Сапина. . - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 232 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452868.html>
- 6.Смолянникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смолянникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с. - 560 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450147.html>
- 7.Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для вузов / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 287 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/512831>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/index.html> - Департамент здравоохранения города Москвы
2. <https://minzdrav.gov.ru/> - Министерство здравоохранения Российской Федерации
3. <https://mz.mosreg.ru/> - Министерство здравоохранения Московской области
4. <https://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
6. www.studentlibrary.ru - ЭБС «Консультант студента»
7. <https://urait.ru/> - Образовательная платформа «Юрайт»
8. <https://ibooks.ru/> - Электронно-библиотечная система ibooks.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.