

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ярославский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России**

**Рабочая программа дисциплины
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Специальность 30.05.03 МЕДИЦИНСКАЯ
КИБЕРНЕТИКА
Форма обучения ОЧНАЯ**

**Рабочая программа разработана
в соответствии с требованиями ФГОС ВО**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика и входит в состав Образовательной программы высшего образования – программы специалитета – по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Рабочая программа разработана на кафедре анатомии человека
Заведующий кафедрой – Румянцева Т.А., профессор, д-р мед. наук

Разработчики:

Бабанова И. Г., старший преподаватель кафедры анатомии человека, канд. мед. наук

Агаджанова Л.С., доцент кафедры анатомии человека, канд. мед. наук

Румянцева Т.А., зав.каф.анатомии человека, профессор, д-р мед. наук

Согласовано:

Декан
лечебного факультета
профессор



(подпись)


Филимонов В.И.

«15» июня 2023 года

Утверждено Советом по управлению образовательной деятельностью
«15» июня 2023 года, протокол № 6

Председатель Совета по
управлению образовательной
деятельностью, проректор по
образовательной деятельности
и цифровой трансформации,
доцент

«15» июня 2023 года



(подпись)

Смирнова А.В.

1. Вводная часть

1.1. Цель освоения дисциплины –

овладение знаниями о строении тела человека, подготовка к решению профессиональных задач.

1.2. Задачи дисциплины:

- приобретение знаний в области строения тела человека;
- обучение распознаванию отдельных органов и их структур;
- обучение навыкам изучения научной литературы;
- формирование навыков общения в коллективе.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Преподавание дисциплины направлено на формирование **обще профессиональных компетенций:**

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

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

ОПК-5 – Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

Таблица 1.
Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс и номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	Виды контроля
1.	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК1. ИД 1 – владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач. ОПК1. ИД 2 – способен применять естественнонаучные знания на междисциплинарном уровне в профессиональной деятельности	Текущий контроль успеваемости (контроль текущей успеваемости при проведении учебных занятий и рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарных модулей), промежуточная аттестация
2.	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований	ОПК2. ИД 1 – обладает системными теоретическими (фундаментальными) знаниями основ морфологии органов и систем в норме ОПК2. ИД 2 – обладает системными теоретическими (фундаментальными) знаниями физиологических основ функционирования различных органов и систем человека	Текущий контроль успеваемости (контроль текущей успеваемости при проведении учебных занятий и рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарных модулей), промежуточная аттестация
3.	ОПК-5	Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ОПК 5. ИД 1 – информирован об основных закономерностях развития и жизнедеятельности организма на основе биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке, ткани, органе человека.	Текущий контроль успеваемости (контроль текущей успеваемости при проведении учебных занятий и рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарных модулей), промежуточная аттестация

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Обязательной части образовательной программы.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе изучения анатомии человека в школьном курсе дисциплины **Биология**:

Знания:

представления о закономерностях развития живой природы, понятия об онтогенезе и филогенезе, эволюционной теории Ч.Дарвина. общие понятия о системах органов названия и функции органов разных систем: пищеварения, дыхания, выделения, размножения общие принципы строения и функции отделов нервной системы; понятия о сердечно-сосудистой системе, кругах кровообращения; роль иммунной системы и органов кроветворения названия и основные структуры органов чувств.

Умения:

объяснять и показывать на препаратах, муляжах и рисунках отдельные структуры органы и системы; объяснять принцип функционирования органов и систем.

Навыки:

работы с персональным компьютером, программами Office Windows, поисковыми системами интернета, навыки работы с электронными библиотеками и доступными базами данных.

Знания, умения и навыки, формируемые в ходе освоения данной дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин образовательной программы: Гистология, клеточная биология; физиология; гигиена и экология человека; патологическая анатомия.

3. Объем дисциплины

3.1 Общий объем дисциплины

Общий объем дисциплины – 6 зачетных единиц (216 академ.часов), в том числе:

- промежуточная аттестация в форме экзамена – 36 академ.часов;
- контактная работа обучающихся с преподавателем – 120 академ.часов;
- самостоятельная работа обучающихся – 60 академ.часов;

3.2 Распределение часов по семестрам

Таблица 2.

Распределение часов контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся по семестрам

Вид учебной работы	Всего академ. часов	Распределение часов по семестрам	
		Сем.1	Сем.2
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная), всего	120	60	60
в том числе:	x	x	x
Занятия лекционного типа (лекции)	12	6	6
Занятия семинарского типа, в т.ч.	108	54	54
Семинары	x	x	x
Практические занятия, клинические практические занятия	108	54	54
Лабораторные работы, практикумы	x	x	x
2. Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	30	30

4. Содержание дисциплины

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

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)	Индекс и номер формируемых компетенций
1	ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ	Кости туловища, соединения. Кости верхней конечности, их соединение. Кости нижней конечности, их соединение. Кости черепа, их соединения.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Мышцы головы, шеи, спины, груди, живота, верхней и нижней конечности.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
2	СПЛАНХНОЛОГИЯ	Органы пищеварения. Стенки полости рта. Зубы. Небные миндалины. Зев. Язык. Большие слюнные железы.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Глотка, пищевод, желудок. Тонкая и толстая кишка. Их строение и функция.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Печень. Желчные протоки. Желчный пузырь. Поджелудочная железа.	ОПК-1, ОПК-2,

		Селезенка. Их строение и функция. Понятие о брюшине и ее производных.	ОПК-5
		Органы дыхания. Полость носа. Гортань.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Трахея, бронхи. Легкие. Их строение и функция. Плевра. Плевральная полость.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Сердце. Перикард. Их строение. Средостение.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Мочевая система. Почки. Мочеточник. Мочевой пузырь. Мужской и женский мочеиспускательный каналы. Их строение и функция.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Мужские половые органы. Яичко. Семенной канатик. Семявыбрасывающий проток. Простата. Семенные пузырьки. Бульбоуретральные железы. Половой член. Их строение и функция.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Женские половые органы. Яичник. Матка. Маточные трубы. Влагалище. Наружные половые органы. Их строение и функция.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Промежность.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Эндокринные железы. Щитовидная железа, паращитовидные железы. Гипофиз. Шишковидное тело (эпифиз). Надпочечники. Эндокринная часть поджелудочной железы. Эндокринная часть половых желез. Строение и функция.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Современные методы визуализации костей, суставов и внутренних органов.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
3	ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	Общие данные о строении ЦНС. Спинной мозг. Строение и функция.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Ромбовидный мозг. Строение и функция.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Средний мозг. Промежуточный мозг. Их строение и функция.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Конечный мозг, строение и функция.	ОПК-2, ОПК-5

		Проводящие пути головного мозга.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Оболочки и сосуды головного мозга.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Органы чувств. Глаз. Морфо-функциональная характеристика. Понятие об анализаторе.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Ухо. Кожа. Орган вкуса. Орган обоняния. Морфо-функциональная характеристика. Понятие об анализаторах.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
4	ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	Оценка текущей успеваемости. Периферическая нервная система. Формирование спинномозгового нерва. Шейное, плечевое, поясничное, межреберные нервы. Название ветвей, мишени их иннервации.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Поясничное, крестцово-копчиковое сплетения. Название ветвей, мишени их иннервации.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Черепные нервы. Название, ветви, мишени их иннервации.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
5	СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА	Закономерности распределения артерий. Ветви восходящей и дуги аорты. Артерии верхней конечности. Артерии грудной части аорты.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Артерии верхней конечности. Артерии брюшной части аорты. Артерии таза и свободной нижней конечности.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
		Закономерности строения венозной системы. Вены малого и большого кругов кровообращения. Системы полых вен. Портальная система печени, ее функциональное значение. Понятие о лимфатической системе.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5

4.2. Тематический план лекций

№	Название тем лекций	Семестры	
		№ 1	№ 2
		часов	часов
1.	Введение в анатомию. Опорно-двигательный аппарат	2	-
2.	Введение в спланхнологию. Пищеварительная, дыхательная системы. Сердце. Средостение.	2	-
3.	Обзор мочеполовой системы.	2	-
4.	Введение в нейроанатомию. Обзор центральной нервной системы. Эстеziология.	-	2

5.	Обзор периферической нервной системы.	-	2
6.	Обзор сосудистой системы	-	2
	ИТОГО часов:	6	6

4.3. Тематический план практических занятий

№	Название тем практических занятий	Семестры	
		№ 1	№ 2
		часов	часов
1.	Кости туловища, соединения.	3	-
2.	Кости и соединения верхней и нижней конечности.	3	-
3.	Кости черепа, их соединения.	3	-
4.	Топография черепа. Текущий контроль (30 б)	3	-
5.	Мышцы головы, шеи, спины, груди, живота.	3	-
6.	Мышцы верхней конечности.	3	-
7.	Мышцы нижней конечности.	3	-
8.	Рубежный контроль(30б)	3	-
9.	Органы пищеварения. Стенки полости рта. Зубы. Небные миндалины. Зев. Язык. Большие слюнные железы. Глотка, пищевод	3	-
10.	Желудок. Тонкая и толстая кишка. Их строение и функция.	3	-
11.	Печень. Желчные протоки. Желчный пузырь. Поджелудочная железа. Селезенка. Их строение и функция. Понятие о брюшине и ее производных.	3	-
12.	Оценка текущей успеваемости (30б) Органы дыхания. Полость носа. Гортань. Трахея,	3	-
13.	Бронхи. Легкие. Их строение и функция. Плевра, плевральная полость.	3	-
14.	Сердце. Перикард. Их строение. Средостение.	3	-
15.	Мочевая система. Почки. Мочеточник. Мочевой пузырь. Мужской мочеиспускательный канал. Их строение функция. Мужские половые органы. Яичко. Семенной канатик. Семявыбрасывающий проток. Простата. Семенные пузырьки. Бульбоуретральные железы. Половой член. Их строение и функция.	3	-
16.	Женские половые органы. Яичник. Матка. Маточные трубы. Влагалище. Наружные половые органы. Их строение и функция. Промежность.	3	-
17.	Эндокринные железы. Щитовидная железа, паращитовидные железы. Гипофиз. Шишковидное тело (эпифиз). Надпочечники. Эндокринная часть поджелудочной железы. Эндокринная часть половых желез. Строение и функция.	3	-
18.	Рубежная аттестация (30б).	3	-
19.	Общие данные о строении ЦНС. Спинной мозг. Строение и функция.	-	3
20.	Ромбовидный мозг. Строение и функция.	-	3
21.	Средний мозг. Промежуточный мозг. Их строение и функция. Текущий контроль (30 б)	-	3

22.	Конечный мозг, строение и функция.	-	3
23.	Проводящие пути головного мозга.	-	3
24.	Оболочки и сосуды головного мозга.	-	3
25.	Органы чувств. Глаз. Морфо-функциональная характеристика. Понятие об анализаторе.	-	3
26.	Ухо. Кожа. Орган вкуса. Орган обоняния. Морфо-функциональная характеристика. Понятие об анализаторах.	-	3
27.	Текущий контроль (30б).	-	3
28.	Периферическая нервная система. Формирование спинномозгового нерва. Шейное, плечевое, поясничное, межреберные нервы. Название ветвей, мишени их иннервации.	-	3
29.	Поясничное, крестцово-копчиковое сплетения. Название ветвей, мишени их иннервации.	-	3
30.	Черепные нервы. Название, ветви, мишени их иннервации. Текущий контроль (30 б)	-	3
31.	Закономерности распределения артерий. Ветви восходящей и дуги аорты. Артерии верхней конечности. Артерии грудной части аорты.	-	3
32.	Артерии верхней конечности. Артерии брюшной части аорты.	-	3
33.	Артерии таза и свободной нижней конечности.	-	3
34.	Закономерности строения венозной системы. Вены малого и большого кругов кровообращения. Системы полых вен. Портальная система печени, ее функциональное значение.	-	3
35.	Понятие о лимфатической системе.	-	3
36.	Рубежная аттестация(30б).	-	3
ИТОГО часов:		54	54

4.4. Тематический план семинаров

Не предусмотрено.

4.5. Тематический план лабораторных работ, практикумов

Не предусмотрено.

4.6. Занятия, проводимые в интерактивных формах

№	Название тем занятий	Интерактивные формы проведения занятий
1.	Кости туловища, соединения.	Составление таблиц по суставам
2.	Мышцы головы, шеи, спины, груди, живота.	Мини лекция
3.	Органы пищеварения. Стенки полости рта. Зубы. Небные миндалины. Зев. Язык. Большие слюнные железы. Глотка, пищевод	Работа в малых группах

4.	Общие данные о строении ЦНС. Спинной мозг. Строение и функция.	Составление таблиц по классификации головного мозга
5.	Черепные нервы. Название, ветви, мишени их иннервации.	Мини лекция

4.7. План самостоятельной работы студентов

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ	Работа с учебником и методическим материалом кафедры, конспектирование материала, составление таблиц и схем
2.	СПЛАНХНОЛОГИЯ	Работа с учебником и методическим материалом кафедры, конспектирование материала, составление таблиц и схем
3.	ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	Работа с учебником и методическим материалом кафедры, конспектирование материала, составление таблиц и схем
4.	ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	Работа с учебником и методическим материалом кафедры, конспектирование материала, составление таблиц и схем
5.	СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА	Работа с учебником и методическим материалом кафедры, конспектирование материала, составление таблиц и схем

4.8. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС)

Примерная тематика НИРС:

1. Особенности строения костей у людей разного возраста. Рентгеноанатомия костной системы.
2. Придаточные пазухи носа. Рентгеноанатомия придаточных пазух, возрастные особенности.

Формы НИРС:

1. Изучение специальной литературы по теме.
2. Подготовка доклада, выступление докладом на практическом занятии.

4.9. Курсовые работы

Не предусмотрено.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине включает:

- методические указания для обучающихся;
- методические рекомендации для преподавателей;
- учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

6. Библиотечно-информационное обеспечение

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. **Анатомия человека : в 2 томах. Т. I : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова ; под ред. М. Р. Сапина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 528 с. — ISBN 978-5-9704-6883-8. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html> (дата обращения: 07.04.2022). — Режим доступа : по подписке.**
2. **Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник : в 2 томах / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова ; под ред. М. Р. Сапина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. — Т. II. — 464 с. : ил. — 464 с. — ISBN 978-5-9704-6157-0. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461570.html> (дата обращения: 07.04.2022). — Режим доступа : по подписке.**
3. **Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник : в 2 томах : практическое руководство / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. . — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 232 с. — ISBN 978-5-9704-5286-8. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452868.html>**
4. **Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. — 13-е изд. , испр. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 896 с. — ISBN 978-5-9704-6286-7. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462867.html>(дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа : по подписке.**

Дополнительная литература:

1. **Крыжановский, В. А. Анатомия человека : атлас : Т. 3. Нервная система. Органы чувств : учебное пособие / В. А. Крыжановский, Д. Б.**

- Никитюк, С. В. Ключкова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 808 с. (Анатомия человека) — ISBN 978-5-9704-5776-4. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457764.html>
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. — ISBN 978-5-9704-5775-7. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457757.html>**
 3. **Крыжановский, В. А. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. Опорно-двигательный аппарат : учеб. пособие / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 768 с. — ISBN 978-5-9704-5774-0. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457740.html>**
 4. **Колесников, Л. Л. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология : атлас / Колесников Л. Л. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 480 с. — ISBN 978-5-9704-4925-7. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449257.html> (дата обращения: 19.04.2022). — Режим доступа : по подписке.**

Перечень информационных технологий:

1. **Колесников, Л. Л. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 2. Спланхнология / Колесников Л. Л. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 672 с. — ISBN 978-5-9704-4175-6. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441756.html> (дата обращения: 19.04.2022). — Режим доступа : по подписке.**
2. **Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 3. Неврология, эстеziология / автор-составитель Л. Л. Колесников. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-9704-6627-8. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466278.html> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа : по подписке.**
3. **Емануйлов А. И. Лучевая анатомия]: учебное пособие для студентов. Специальность — «Лечебное дело», «Педиатрия». Дисциплина — «Анатомия человека».[Электронный ресурс] / А. И.**

Емануйлов, А. А. Волков; ФГБОУ ВО ЯГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра анатомии человека. — Ярославль: ЯГМУ, 2022. — 88 с.: ил. http://gw.yma.ac.ru/elibrary/methodical_literature/659.pdf

6.2. Перечень информационных технологий

1. Презентации лекций.
2. Moodle: образовательный портал ЯГМУ. – Режим доступа: <https://edu.ysmu.ru/>
3. Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office Pro Rus 2010, Microsoft Office Pro Rus 2016, Microsoft Windows Pro Rus 7, Microsoft Windows Pro Rus 10, Антивирус Касперского EndpointSecurity, Программный комплекс «Антиплагиат»).
4. БД «Электронная коллекция учебных и учебно-методических материалов ЯГМУ». – Режим доступа: http://lib.yma.ac.ru/buki_web/bk_cat_find.php
5. ЭБС «Консультант студента». – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>
6. ЭБС eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/>
7. ЭБС ИВИС. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/>

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

http://www.anatomy.tj/veins_head_neck.php
<http://www.innerbody.com/>
<https://www.khanacademy.org/science/health-and-medicine/human-anatomy-and-physiology>
<http://www.visiblebody.com/index.html>
<https://www.biodigital.com/>
<http://www.getbodysmart.com/>
<https://alison.com/learn/anatomy>
<http://meduniver.com/>