

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский  
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

**Институт стоматологии**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Копецкий Игорь Сергеевич

Доктор медицинских наук,  
Профессор

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б.1.О.02 Анатомия человека**

для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета  
по направлению подготовки (специальности)

**31.05.03 Стоматология**

направленность (профиль)

**Стоматология**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.02 Анатомия человека (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология. Направленность (профиль) образовательной программы: Стоматология.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Михайлова Елена Владимировна	Кандидат медицинский наук, Доцент	Доцент кафедры анатомии человека ИАМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
2	Шемяков Сергей Евгеньевич	Доктор медицинских наук, Профессор	Профессор, заведующий кафедрой анатомии человека ИАМ, заместитель директора института анатомии и морфологии имени академика Ю. М. Лопухина	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
3	Владимирова Яна Борисовна	Кандидат медицинский наук, Доцент	Доцент кафедры анатомии человека ИАМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	

4	Самохина Анна Олеговна		Старший преподаватель кафедры анатомии человека ИАМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
---	---------------------------	--	---	---	--

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
---	---------------------------	------------------------------	-----------	--------------	---------

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом института Институт стоматологии (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_).

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. No 984 рук;
2. Общая характеристика образовательной программы;
3. Учебный план образовательной программы;
4. Устав и локальные акты Университета.

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

#### 1.1.1. Цель.

Приобретение и формирование у студентов устойчивых, глубоких знаний по анатомии зубочелюстного аппарата в свете естественно – научных представлений о строении и функции органов и организма человека в целом для овладения методологии клинической медицины, умение использовать полученные знания в практической деятельности и при последующем изучении других фундаментальных медицинских дисциплин, успешно осваивать клинические специальности.

#### 1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Сформировать у студентов знания об анатомических, функциональных, возрастных, половых и индивидуальных особенностях строения и развития здорового организма;
- Сформировать умения распознавать органы и описывать детали их строения;
- Сформировать навыки владения медико-анатомическим понятийным аппаратом и анатомической терминологией (на русском и латинском языках).

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Анатомия человека» изучается в 1, 2 семестре (ах) и относится к обязательной части блока Б.1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9.0 з.е.

Для успешного освоения дисциплины настоящей обучающиеся должны освоить, в рамках образовательных стандартов полного среднего образования, следующие дисциплины: Биология; Химия; Физика.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Биология; Химия; Физика, математика; Помощник палатной и процедурной медицинской сестры.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Биохимия; Гистология, эмбриология, цитология; Нормальная физиология; Микробиология, вирусология; Иммунология; Патофизиология; Внутренние болезни, клиническая фармакология; Общая хирургия, хирургические болезни; Онкостоматология; Хирургия полости рта; Пропедевтика стоматологических заболеваний; Детская стоматология; Ортодонтия и детское протезирование; Офтальмология; Оториноларингология.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Помощник врача стоматолога (терапевта).

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 1

<b>Код и наименование компетенции</b>	
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)</b>
<b>ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</b>	
ОПК-9.ИД1 Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> - предмет и объект анатомического исследования; принципы описания анатомических объектов
	<b>Уметь:</b> - определять в области головы и других областях тела основные костные образования, суставные щели главных суставов, контуры мышц и проекцию их на поверхность тела;
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> - описания строения анатомических объектов с учетом принципов системной анатомии; - определять принадлежность индивида к возрастной группе; - определять тип телосложения по антропометрическим данным - дифференцировать норму, варианты развития, аномалии развития и патологию; - объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков.

<p>ОПК-9.ИД2 Оценивает результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b> - строение, функции, топографию и развитие всех органов челюстно-лицевого аппарата человека, с учетом их индивидуальных и возрастных особенностей; - кровоснабжение, пути лимфооттока и иннервации органов полости рта и других органов головы и шеи; - анатомические термины в соответствии с Международной анатомической номенклатурой.</p>
	<p><b>Уметь:</b> Анатомически обусловленные эквиваленты предикторов важных стоматологических заболеваний человека, основные принципы профилактики наиболее распространенных болезней.</p>
	<p><b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> - использования медико-анатомического понятийного аппарата; - работы с биологическим материалом и использования простейших медицинских инструментов (пинцет, скальпель, зонд и т.п.), владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности.</p>
<p><b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b></p>	

УК-1.ИД1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знать:</b> принципы организации тела человека и их проявления в строении анатомо-физиологических систем организма; иерархические уровни организации живой материи, свойства живых систем, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; значение экологических, социальных факторов в развитии индивида и его систем
	<b>Уметь:</b> анализировать взаимосвязи особенностей развития органов и систем с их топографией, строением, функцией, кровоснабжением и иннервацией, возможными вариантами, аномалиями и пороками развития; анализировать возможное влияние экологических и генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и морфо-функциональное состояние органов, систем и организма в целом
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей в неразрывной связи с развитием, генетическими, экологическими и социальными условиями
УК-1.ИД2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	<b>Знать:</b> методы анализа проблемной ситуации.
	<b>Уметь:</b> - определять пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов; - устанавливать причины возникновения проблемной ситуации.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> решения поставленной проблемной ситуации на основе достоверных доступных источников информации

## Семестр 2

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
<b>ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</b>	

ОПК-9.ИД1 Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> - предмет и объект анатомического исследования; принципы описания анатомических объектов
	<b>Уметь:</b> - различать зубы, определять их местоположение на челюстях; - определять местоположение основных кровеносных сосудов и нервов, места прощупывания пульсаций артерий.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> - описания строения анатомических объектов с учетом принципов системной анатомии; - определять принадлежность индивида к возрастной группе; - определять тип телосложения по антропометрическим данным - дифференцировать норму, варианты развития, аномалии развития и патологию; - объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков.
ОПК-9.ИД2 Оценивает результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> строение, функции, топографию и развитие всех органов челюстно-лицевого аппарата человека, с учетом их индивидуальных и возрастных особенностей; - кровоснабжение, пути лимфооттока и иннервации органов полости рта и других органов головы и шеи; - анатомические термины в соответствии с Международной анатомической номенклатурой.
	<b>Уметь:</b> Анатомически обусловленные эквиваленты предикторов важных стоматологических заболеваний человека, основные принципы профилактики наиболее распространенных болезней.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> использования медико-анатомического понятийного аппарата; - работы с биологическим материалом и использования простейших медицинских инструментов (пинцет, скальпель, зонд и т.п.), владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности.
<b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	

<p>УК-1.ИД1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p><b>Знать:</b> принципы организации тела человека и их проявления в строении анатомо-физиологических систем организма; иерархические уровни организации живой материи, свойства живых систем, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; значение экологических, социальных факторов в развитии индивида и его систем</p>
	<p><b>Уметь:</b> анализировать взаимосвязи особенностей развития органов и систем с их топографией, строением, функцией, кровоснабжением и иннервацией, возможными вариантами, аномалиями и пороками развития; анализировать возможное влияние экологических и генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и морфо-функциональное состояние органов, систем и организма в целом</p>
	<p><b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей в неразрывной связи с развитием, генетическими, экологическими и социальными условиями</p>
<p>УК-1.ИД2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа проблемной ситуации.</p>
	<p><b>Уметь:</b> - определять пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов; - устанавливать причины возникновения проблемной ситуации.</p>
	<p><b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> решения поставленной проблемной ситуации на основе достоверных доступных источников информации</p>

## 2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации	Всего часов	Распределение часов по семестрам		
		1	2	
<b>Учебные занятия</b>				
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:</b>	148	72	76	
Лекционное занятие (ЛЗ)	32	16	16	
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)	92	44	48	
Коллоквиум (К)	24	12	12	
<b>Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:</b>	104	52	52	
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	96	46	50	
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)	8	6	2	
<b>Промежуточная аттестация (КРПА), в т.ч.:</b>	12	4	8	
Экзамен (Э)	8	0	8	
Зачет (З)	4	4	0	
<b>Подготовка к экзамену (СРПА)</b>	24	0	24	
Общая трудоёмкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	288	128	160
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/32	9.00	4.00	5.00

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

##### 1 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
<b>Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат</b>			
1	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 1. Остеология	Введение в анатомию человека. Анатомическая терминология. Строение костей туловища: позвонков, рёбер, грудины. Общая артротомология. Соединение костей туловища. Позвоночный столб в целом. Грудная клетка в целом. Строение и соединение костей плечевого пояса и свободной части верхней конечности. Строение и соединение костей тазового пояса и свободной части нижней конечности. Мышцы и фасции груди и спины. Диафрагма. Топография. Мышцы и фасции живота. Слабые места стенок брюшной полости. Топография. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной части верхней конечности. Топография. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной части нижней конечности. Топография.

2	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 2. Артросиндесмология	<p>Введение в анатомию человека.</p> <p>Анатомическая терминология. Строение костей туловища: позвонков, рёбер, грудины.</p> <p>Общая артросиндесмология. Соединение костей туловища. Позвоночный столб в целом.</p> <p>Грудная клетка в целом. Строение и соединение костей плечевого пояса и свободной части верхней конечности.</p> <p>Строение и соединение костей тазового пояса и свободной части нижней конечности.</p> <p>Мышцы и фасции груди и спины. Диафрагма.</p> <p>Топография. Мышцы и фасции живота.</p> <p>Слабые места стенок брюшной полости.</p> <p>Топография. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной части верхней конечности.</p> <p>Топография. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной части нижней конечности.</p> <p>Топография.</p>
3	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 3. Миология	<p>Введение в анатомию человека.</p> <p>Анатомическая терминология. Строение костей туловища: позвонков, рёбер, грудины.</p> <p>Общая артросиндесмология. Соединение костей туловища. Позвоночный столб в целом.</p> <p>Грудная клетка в целом. Строение и соединение костей плечевого пояса и свободной части верхней конечности.</p> <p>Строение и соединение костей тазового пояса и свободной части нижней конечности.</p> <p>Мышцы и фасции груди и спины. Диафрагма.</p> <p>Топография. Мышцы и фасции живота.</p> <p>Слабые места стенок брюшной полости.</p> <p>Топография. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной части верхней конечности.</p> <p>Топография. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной части нижней конечности.</p> <p>Топография.</p>

**Раздел 2. Спланхнология**

1	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 1. Дыхательная система	Глотка, пищевод, желудок. Печень, поджелудочная железа, брюшина. Полость носа, гортань, бронхиальная группа желез. Трахея бронхи, легкие. Плевра, средостений. Анатомия органов мочевыделительной системы: почки, мочеточники, мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Надпочечники. Мужская половая система. Женская половая система. Промежность.
2	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 2. Пищеварительная система	Глотка, пищевод, желудок. Печень, поджелудочная железа, брюшина. Полость носа, гортань, бронхиальная группа желез. Трахея бронхи, легкие. Плевра, средостений. Анатомия органов мочевыделительной системы: почки, мочеточники, мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Надпочечники. Мужская половая система. Женская половая система. Промежность.
3	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 3. Мочеполовой аппарат	Глотка, пищевод, желудок. Печень, поджелудочная железа, брюшина. Полость носа, гортань, бронхиальная группа желез. Трахея бронхи, легкие. Плевра, средостений. Анатомия органов мочевыделительной системы: почки, мочеточники, мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Надпочечники. Мужская половая система. Женская половая система. Промежность.

**Раздел 3. Ангионеврология**

1	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 1. Сердечно- сосудистая система	<p>Сердце: строение, топография. Круги кровообращения. Грудная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов грудной полости. Брюшная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов брюшной полости. Венозный отток от стенок и органов грудной, брюшной полостей и малого таза. Общие принципы кровоснабжения верхней конечности. Венозный отток. Общие принципы кровоснабжения нижних конечностей. Венозный отток. Принципы формирования спинномозговых нервов. Соматические нервные сплетения: плечевое, поясничное, крестцовое. Элементы строения вегетативной нервной системы. Иннервация органов грудной полости. Иннервация органов брюшной полости, малого таза.</p>
---	---	---	--

2	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 2. Нервная система	Сердце: строение, топография. Круги кровообращения. Грудная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов грудной полости. Брюшная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов брюшной полости. Венозный отток от стенок и органов грудной, брюшной полостей и малого таза. Общие принципы кровоснабжения верхней конечности. Венозный отток. Общие принципы кровоснабжения нижних конечностей. Венозный отток. Принципы формирования спинномозговых нервов. Соматические нервные сплетения: плечевое, поясничное, крестцовое. Элементы строения вегетативной нервной системы. Иннервация органов грудной полости. Иннервация органов брюшной полости, малого таза.
---	---	-------------------------	---

## 2 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
<b>Раздел 1. Краниология. Мышцы головы и шеи.</b>			

1	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 1. Краниология. Мышцы головы и шеи	Строение затылочной, лобной, теменной костей. Строение клиновидной, решетчатой костей. Строение височной кости. Каналы, их содержимое. Кости лицевого отдела черепа: нижняя челюсть, верхняя челюсть, скуловая, небная, слезная, носовая, сошник, нижняя носовая раковина. Подъязычная кость. Череп в целом: соединения, внутреннее и наружное основание черепа. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки. Глазница, полость носа, твердое небо. Мимические и жевательные мышцы. Фасции, клетчаточные пространства головы. Мышцы шеи. Фасции, топография, клетчаточные пространства шеи.
<b>Раздел 2. Анатомия полости рта и зубов</b>			
1	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 1. Анатомия полости рта и зубов	Полость рта: отделы, твердое и мягкое небо, язык и слюнные железы. Общая анатомия зубов. Поверхности зуба. Признаки латерализации зубов. Строение постоянных резцов. Сроки прорезывания. Аномалии. Строение постоянных клыков. Сроки прорезывания. Аномалии. Строение постоянных премоляров. Сроки прорезывания. Аномалии. Строение постоянных верхних моляров. Сроки прорезывания. Аномалии. Строение постоянных нижних моляров. Сроки прорезывания. Аномалии. Молочные зубы, их общие и отличительные особенности от постоянных. Сравнительная анатомия молочных резцов, клыков, моляров. Сроки прорезывания.
<b>Раздел 3. Эстеziология. Черепные нервы. Кровоснабжение и лимфоотток от головы и шеи.</b>			

1	УК-1.ИД1, УК-1.ИД2, ОПК-9.ИД1, ОПК-9.ИД2	Тема 1. Органы чувств. Кровоснабжение и иннервация головы и шеи	<p>Орган зрения: строение глазного яблока, вспомогательный аппарат глаза. I, II, III, IV, VI пары черепных нервов. Обонятельный и зрительный пути. Орган слуха. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. VIII пара черепных нервов. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализатора. V пара черепных нервов. VII, IX, X пары черепных нервов. XI, XII пары черепных нервов. Шейное сплетение. Вегетативная иннервация органов головы и шеи. Артерии головы и шеи. Общая сонная артерия. Внутренняя сонная артерия. Ветви подключичной артерии. Наружная сонная артерия. Артериальные внутри- и межсистемные анастомозы. Вены головы и шеи: внутричерепные и внечерепные притоки внутренней яремной вены, передняя и наружная яремные вены. Венозные анастомозы в области головы. Крыловидное венозное сплетение. Кровоснабжение ротовой полости. Венозный отток.</p>
---	---	---	--

### **3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися**

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

#### 4. Тематический план дисциплины.

##### 4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п/п	Виды учебных занятий / форма промеж. аттестации	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации		
					КП	ОК	ТЭ
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1 семестр</b>							
<b>Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат</b>							
<b>Тема 1. Остеология</b>							
1	ЛЗ	Введение в анатомию человека. Общая остеология.	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Строение костей туловища и конечностей. Соединение костей туловища. Соединение костей верхней и нижней конечностей.	4	Т	1	1	
<b>Тема 2. Артросиндесмология</b>							
1	ЛЗ	Общая артросиндесмология. Функциональная анатомия соединений костей туловища и конечностей.	2	Д	1		
<b>Тема 3. Миология</b>							
1	ЛПЗ	Мышцы и фасции груди и спины. Диафрагма. Мышцы и фасции живота. Слабые места стенок брюшной полости.	4	Т	1	1	
2	ЛПЗ	Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной части верхней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной части нижней конечности.	4	Т	1	1	

3	ЛЗ	Общая миология. Функциональная анатомия мышц туловища и конечностей	2	Д	1		
4	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 1-3: «Опорно- двигательный аппарат».	4	Р	1	1	1

## Раздел 2. Спланхнология

### Тема 1. Дыхательная система

1	ЛПЗ	Общий план строения дыхательной системы. Полость носа, гортань, трахея, bronхи, легкие. Плевра, средостение.	4	Т	1	1	
---	-----	--	---	---	---	---	--

### Тема 2. Пищеварительная система

1	ЛЗ	Введение в спланхнологию. Пищеварительная, дыхательная система. Мочеполовой аппарат.	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Общий план строения пищеварительной системы. Глотка. Пищевод, желудок. Тонкая кишка, толстая кишка. Печень. Поджелудочная железа. Брюшина.	4	Т	1	1	

### Тема 3. Мочеполовой аппарат

1	ЛПЗ	Анатомия органов мочевой системы. Мужская половая система. Женская половая система. Промежность.	4	Т	1	1	
2	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 4-6: «Спланхнология».	4	Р	1	1	1

## Раздел 3. Ангионеврология

### Тема 1. Сердечно-сосудистая система

1	ЛПЗ	Сердце. Круги кровообращения. Аорта. Ветви дуги аорты Артерии верхней конечности. Грудная аорта. Кровоснабжение стенок и органов грудной полости. Система верхней полой вены	4	Т	1	1	
2	ЛЗ	Общая ангиология. Функциональная анатомия сердца.	2	Д	1		
3	ЛПЗ	Брюшная аорта. Кровоснабжение стенок и органов малого таза. Артерии нижней конечности. Системы, нижней полой вены, воротной вены	4	Т	1	1	

**Тема 2. Нервная система**

1	ЛПЗ	Спинальный мозг. Оболочки спинного мозга. Система спинномозгового нерва. Соматические нервные сплетения: плечевое, поясничное, крестцовое Межреберные нервы.	4	Т	1	1	
2	ЛЗ	Введение в анатомию нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга. Система спинномозгового нерва. Формирование соматических нервных сплетений.	2	Д	1		

3	ЛПЗ	Общий обзор головного мозга. Места выхода черепных нервов на основании мозга. Ствол головного мозга. Ромбовидная ямка. Мозжечок. Промежуточный мозг. 3 желудочек. Конечный мозг. Боковые желудочки. Локализация функций в коре полушарий. Оболочки головного	4	Т	1	1	
4	ЛЗ	Функциональная анатомия головного мозга. Проводящие пути ЦНС.	2	Д	1		
5	ЛЗ	Автономная нервная система. Принципы иннервации внутренних органов.	2	Д	1		
6	ЛПЗ	Анатомия автономной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части. Автономные нервные сплетения Обсуждение тем реферативных сообщений	4	Т	1	1	
7	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 7-8: «Ангioneврология»	4	Р	1	1	1

**2 семестр**

**Раздел 1. Краниология. Мышцы головы и шеи.**

**Тема 1. Краниология. Мышцы головы и шеи**

1	ЛПЗ	Введение в краниологию. Обзор черепа. Кости мозгового черепа – лобная, теменная, затылочная, клиновидная, височная, решетчатая	4	Т	1	1	
---	-----	---	---	---	---	---	--

2	ЛЗ	Краниология. Развитие мозгового и лицевого черепа. Контрфорсы. Височно – нижнечелюстной сустав.	2	Д	1		
3	ЛПЗ	Кости лицевого черепа. Череп в целом. Височно-нижнечелюстной сустав.	4	Т	1	1	
4	ЛЗ	Функциональная анатомия мышц фасций и клетчаточных пространств головы и шеи.	2	Д	1		
5	ЛПЗ	Жевательные мышцы. Мимические мышцы. Костно-фасциальные и межмышечные пространства головы.	4	Т	1	1	
6	ЛПЗ	Мышцы шеи. Фасции шеи, топографические треугольники, клетчаточные пространства.	4	Т	1	1	
7	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 9-10: «Краниология. Мышцы головы и шеи»	4	Р	1	1	1

## Раздел 2. Анатомия полости рта и зубов

### Тема 1. Анатомия полости рта и зубов

1	ЛЗ	Общая анатомия зубочелюстной системы. Развитие зубов.	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Полость рта. Твердое и мягкое небо, десна, язык. Слюнные железы. Клетчаточные пространства дна полости рта.	4	Т	1	1	
3	ЛПЗ	Общие принципы строения зубов Строение постоянных резцов. клыков, Сроки прорезывания. Аномалии.	4	Т	1	1	

4	ЛЗ	Артикуляция. Окклюзия, виды прикусов. Молочные зубы, их общие и отличительные особенности от постоянных. Сроки прорезывания.	2	Д	1		
5	ЛПЗ	Строение премоляров, моляров Сроки прорезывания. Аномалии.	4	Т	1	1	
6	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 11-12 : «Анатомия полости рта и зубов»	4	Р	1	1	1

**Раздел 3. Эстеziология. Черепные нервы. Кровоснабжение и лимфоотток от головы и шеи.**

**Тема 1. Органы чувств. Кровоснабжение и иннервация головы и шеи**

1	ЛЗ	Эстеziология.	2	Д	1		
2	ЛЗ	Черепные нервы. Общий план строения, классификация. Соматическая иннервация головы и шеи.	2	Д	1		
3	ЛПЗ	Орган зрения. Орган слуха и равновесия. III, IV, VI, VIII	4	Т	1	1	
4	ЛПЗ	V, VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов.	4	Т	1	1	
5	ЛПЗ	Шейное сплетение. Вегетативная иннервация органов головы и шеи.	4	Т	1	1	
6	ЛЗ	Смешанные черепные нервы. Иннервация зубов. Автономная иннервация головы и шеи	2	Д	1		
7	ЛЗ	Функциональная анатомия сосудов головы и шеи.	2	Д	1		

8	ЛПЗ	Артерии головы и шеи. Общая сонная, наружная, внутренняя сонные артерии. Подключичная артерия. Артериальные внутри- и межсистемные анастомозы.	4	Т	1	1	
9	ЛПЗ	Вены головы и шеи: внутренняя, наружная, передняя яремные вены. Венозные анастомозы в области головы. Лимфоотток от головы и шеи. Регионарные лимфатические узлы. Обсуждение тем реферативных сообщений.	4	Т	1	1	
10	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 13-14:"Эстеziология. Черепные нервы. Кровоснабжение и лимфоотток от головы и шеи"	4	Р	1	1	1

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос комбинированный (ОК)	Выполнение заданий в устной и письменной форме
3	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Выполнение тестового задания в электронной форме

#### 4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

1 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Зачет

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос комбинированный, Тестирование в электронной форме

2 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Экзамен

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос комбинированный, Тестирование в электронной форме

## 5. Структура рейтинга по дисциплине

### 5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

1 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам ***				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос комбинированный	ОК	11	154	В	Т	14	9	5
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	3	351	В	Р	117	78	39
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	3	351	В	Р	117	78	39
Сумма баллов за семестр					856					

2 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам ***				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос комбинированный	ОК	12	168	В	Т	14	9	5
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	3	351	В	Р	117	78	39
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	3	351	В	Р	117	78	39
Сумма баллов за семестр					870					

**5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок**

**Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта**

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 1 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

<b>Оценка</b>	<b>Рейтинговый балл</b>
<b>Зачтено</b>	296

**Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме экзамена**

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 2 семестре, обучающийся может быть аттестован с оценками «отлично» (при условии достижения не менее 90% баллов из возможных), «хорошо» (при условии достижения не менее 75% баллов из возможных), «удовлетворительно» (при условии достижения не менее 60% баллов из возможных) и сданных на оценку не ниже «удовлетворительно» всех запланированных в текущем семестре рубежных контролей без посещения процедуры экзамена. В случае, если обучающийся не согласен с оценкой, рассчитанной по результатам итогового рейтинга по дисциплине, он обязан пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в семестре в форме экзамена в порядке, предусмотренном рабочей программой дисциплины и в сроки, установленные расписанием экзаменов в рамках экзаменационной сессии в текущем семестре. Обучающийся заявляет о своем желании пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в форме экзамена не позднее первого дня экзаменационной сессии, сделав соответствующую отметку в личном кабинете по соответствующей дисциплине. В таком случае, рейтинг, рассчитанный по дисциплине не учитывается при процедуре промежуточной аттестации. По итогам аттестации обучающийся может получить любую оценку из используемых в учебном процессе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

<b>Оценка</b>	<b>Рейтинговый балл</b>
<b>Отлично</b>	900
<b>Хорошо</b>	750
<b>Удовлетворительно</b>	600

**6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

**1 семестр**

**Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта**

1. Кость как орган. Строение кости. Функции скелета.
2. Строение длинной (трубчатой) кости. Понятие диафиз, эпифиз, метафиз, апофиз.
3. Классификация костей.
4. Скелет (осевой, добавочный). Закономерности строения.
5. Особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых позвонков.
6. Ребра: классификация, строение.
7. Строение грудины.
8. Скелет пояса и свободной верхней конечности.
9. Скелет пояса и свободной нижней конечности.
10. Виды соединений костей.
11. Обязательные и вспомогательные составные части суставов.
12. Классификация суставов по сложности, по форме суставных поверхностей.
13. Соединения позвонков. Позвоночный столб в целом. Физиологические и патологические изгибы.
14. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом.
15. Соединения костей плечевого пояса.
16. Плечевой сустав: строение, биомеханика.
17. Локтевой сустав: строение, биомеханика.
18. Лучезапястный сустав: строение, биомеханика.
19. Крестцово-подвздошный сустав: строение, биомеханика.

20. Соединения костей таза. Таз в целом.
21. Тазобедренный сустав: строение, биомеханика.
22. Коленный сустав: строение, биомеханика.
23. Голеностопный сустав: строение, биомеханика.
24. Мышца как орган. Классификация мышц.
25. Вспомогательный аппарат мышц.
26. Мышцы спины: классификация, топография, функции.
27. Мышцы груди: классификация, топография, функции.
28. Диафрагма: строение, топография, слабые места.
29. Мышцы живота: классификация, топография, функции.
30. Влагалище прямой мышцы живота.
31. Слабые места передней стенки живота, клиническое значение.
32. Паховый канал.
33. Мышцы пояса верхней конечности: топография, функции.
34. Мышцы плеча: классификация, топография, функции.
35. Мышцы предплечья: классификация, топография, функции.
36. Мышцы кисти: топография, функции.
37. Мышцы пояса нижней конечности: классификация, топография, функции.
38. Мышцы бедра: классификация, топография, функции.
39. Мышцы голени: классификация, топография, функции.
40. Мышцы стопы: классификация, топография, функции.
41. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфофункциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения.

42. Паренхиматозные (паренхимные) органы: определение, общий план строения. Понятия «паренхима», «строма»: определение, морфофункциональное значение этих компонентов органа.
43. Развитие пищеварительной системы.
44. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности. Лимфоидное кольцо глотки (Пирогова-Вальдейера): состав, топография миндалин (общие сведения).
45. Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужения и сфинктеры пищевода.
46. Желудок: внешнее строение, отделы, топография, отношения к брюшине, строение стенки, функции.
47. Двенадцатиперстная кишка: внешнее строение, части, топография, отношения к брюшине, строение стенки, сообщения, функции.
48. Брыжеечная часть тонкой кишки: тощая кишка, подвздошная кишка. Внешнее строение, топография, отношения к брюшине, строение стенок, функции.
49. Особенности строения стенки толстой кишки. Слепая кишка и червеобразный отросток: строение, топография, отношения к брюшине. Ободочная кишка: внешнее строение, отделы, топография, отношения к брюшине, строение стенки. Прямая кишка: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.
50. Печень: внешнее строение, топография, отношения к брюшине, функциональное значение. Структурные полимеры печени. Особенности кровоснабжения. Долька печени. Развитие печени и желчных путей. Печень как паренхиматозный орган.
51. Поджелудочная железа: строение, части, топография, отношения к брюшине, функции.
52. Серозные оболочки: источники развития, принципы строения, топографии. Серозные полости и их содержимое. Роль серозных оболочек
53. Брюшина как серозная оболочка: строение, общая топография. Источники развития и динамика положения в ходе развития пищеварительных органов брюшной полости. Топография брюшины верхнего этажа брюшинной полости. Сумки и их границы. Стенки и сообщения сальниковой сумки. Малый сальник. Печеночнодвенадцатиперстная связка.
54. Топография брюшины среднего этажа брюшинной полости. Синусы, борозды, углубления, ямки и их клиническое значение. Большой сальник.

55. Общий ход развития дыхательной системы в фило- и онтогенезе.
56. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы), воздухоносные сообщения. Общие сведения.
57. Гортань: топография, строение (хрящи и их соединения, мышцы, суставы, полость гортани и ее отделы). Понятие о твердом и мягком скелете гортани. Понятие об устанавливающем и напрягающем аппаратах гортани.
58. Трахея: строение стенки, топография.
59. Бронхи. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. «Бронхиальное дерево» и «респираторный отдел» легкого. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус): определения, строение. Особенности кровоснабжения легких.
60. Плевра, ее строение, части и топография. Полость плевры, ее объем и содержимое. Карманы полости. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха.
61. Средостение: определение, границы, отделы.
62. Стадии развития почки. Источники развития дефинитивных мочеобразующих и мочевыводящих структур.
63. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки.
64. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография. Сужения мочеточника.
65. Общий план строения мужских половых органов. Сперматогенез, пути выведения спермы. Семенной канатик и его состав. Оболочки яичка.
66. Общий план строения женских половых органов (маточных труб, матки, влагалища и наружных половых органов).
67. Промежность: строение, части, мышечные и фасциальные компоненты. Различия мужской и женской промежности.
68. Срединный сагиттальный разрез таза мужчины, женщины: положение органов и ход брюшины (схема).
69. Общий план организации сердечно-сосудистой системы. Компоненты, краткая характеристика их организации и функционального значения.

70. Круги кровообращения. Большой круг кровообращения. Анатомия сосудов малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены.
71. Сердце: внешнее строение. Скелетотопия сердца. Рельеф внутренних поверхностей камер сердца. Слои стенки сердца и их краткая морфо – функциональная характеристика. Компоненты и способы действия створчатых и полулунных клапанов.
72. Перикард. Синусы перикарда.
73. Кровоснабжения сердца и венозный отток.
74. Аорта. Ветви дуги аорты. Грудная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов грудной полости.
75. Брюшная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов брюшной полости.
76. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов малого таза.
77. Общие принципы кровоснабжения верхних конечностей.
78. Общие принципы кровоснабжения нижних конечностей.
79. Формирование и топография верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены. Притоки и зоны дренирования. Венозные анастомозы.
80. Основные принципы строения лимфатической системы, ее функции, звенья лимфатического русла. Основные принципы лимфооттока от органов и стенок грудной полости, брюшной полости и малого таза, конечностей.
81. Онтогенез спинного и головного мозга. Нервная трубка и ее производные.
82. Основные морфофункциональные типы нейронов, их топография и общее значение в нервной системе. Рефлекторная дуга.
83. Спинной мозг: топография, внешнее и внутренне строение. Скелетотопия сегментов спинного мозга. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга. Анатомия и внутренний состав корешков спинного мозга. Конский хвост.
84. Сегментарное строение спинного мозга. Сегментарный характер спинномозговых нервов, закономерности их формирования и ветвления.

85. Система спинномозгового нерва. Ветви спинномозговых нервов, закономерности их распределения, виды и зоны иннервации, возможная симптоматика поражений.
86. Соматические нервные сплетения: плечевое, поясничное, крестцовое. формирование, топография, ветви, виды и зоны иннервации. Межреберные нервы.
87. Топография, компоненты и внешнее строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста, среднего мозга).
88. Анатомия ромбовидной ямки. Компоненты белого и серого вещества ствола головного мозга. Ядра черепных нервов.
89. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка.
90. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе.
91. Основные компоненты конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. План строения коры. Борозды и извилины поверхностей полушарий большого мозга.
92. Стенки и сообщения боковых желудочков головного мозга.
93. Локализация анализаторов в коре полушарий большого мозга.
94. Экстрапирамидная система: компоненты и роль.
95. Пирамидная система: компоненты и роль.
96. Классификация проводящих путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.
97. Проводящие пути кожной чувствительности.
98. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового и коркового направлений.
99. Двигательные проводящие пути (корково-спинномозговой путь, корково-ядерный путь).
100. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга: топография, особенности строения, функциональное значение, содержимое пространств. Система ликвороциркуляции.

101. Автономная нервная система, ее функции. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы.

**Перечень практических умений и навыков для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта**

«Опорно-двигательный аппарат»:

1. Diaphysis
2. Epiphysis
3. Apophysis
4. Metaphysis
5. Substantia compacta
6. Vertebra
7. Corpus vertebrae
8. Arcus vertebrae
9. Foramen vertebrale
10. Processus spinosus
11. Processus transversus
12. Processus articularis superior
13. Incisura vertebralis superior
14. Incisura vertebralis inferior
15. Vertebrae cervicales [CI – CVII]
16. Foramen transversarium
17. Atlas [CI]
18. Axis [CII]
19. Dens axis

20. Vertebrae thoracicae [TI – TXII]
21. Vertebrae lumbales [LI – LV]
22. Os sacrum
23. Basis ossis sacri
24. Facies auricularis
25. Tuberositas ossis sacri
26. Facies pelvica
27. Foramina sacralia anteriora
28. Facies dorsalis ossis sacri
29. Crista sacralis mediana
30. Crista sacralis medialis
31. Crista sacralis lateralis
32. Canalis sacralis
33. Apex ossis sacri
34. Os coccygis
35. Sternum
36. Manubrium sterni
37. Incisura jugularis
38. Incisura clavicularis
39. Angulus sterni
40. Corpus sterni
41. Incisurae costales
42. Costae verae [I - VII]

43. Costae spuriae [VIII - XII]
44. Costae fluctuantes [XI - XII]
45. Corpus costae
46. Tuberculum costae
47. Angulus costae
48. Sulcus costae
49. Caput costae
50. Collum costae
51. Clavicula
52. Scapula
53. Margo lateralis
54. Margo medialis
55. Margo superior
56. Incisura scapulae
57. Angulus lateralis
58. Angulus superior
59. Angulus inferior
60. Cavitas glenoidalis
61. Collum scapulae
62. Processus coracoideus
63. Acromion
64. Spina scapulae
65. Fossa infraspinata

66. Fossa supraspinata
67. Humerus
68. Caput humeri
69. Collum anatomicum
70. Collum chirurgicum
71. Corpus humeri
72. Tuberositas deltoidea
73. Condylus humeri
74. Fossa olecrani
75. Ulna
76. Olecranon
77. Processus coronoideus
78. Caput ulnae
79. Corpus ulnae
80. Processus styloideus ulnae
81. Radius
82. Caput radii
83. Fovea articularis radii
84. Collum radii
85. Corpus radii
86. Processus styloideus radii
87. Ossa manus

88. Ossa carpi
89. Os scaphoideum
90. Os lunatum
91. Os triquetrum
92. Os pisiforme
93. Os trapezium
94. Os trapezoideum
95. Os capitatum
96. Os hamatum
97. Ossa digitorum (phalanges)
98. Os coxae
99. Foramen obturatum
100. Acetabulum
101. Facies lunata
102. Incisura acetabuli
103. Fossa acetabuli
104. Os ilium
105. Corpus ossis ilii
106. Ala ossis ilii
107. Spina iliaca anterior superior
108. Spina iliaca anterior inferior
109. Spina iliaca posterior superior
110. Spina iliaca posterior inferior

111. Facies auricularis ossis ilii
112. Tuberositas iliaca
113. Os pubis
114. Facies symphysealis
115. Os ischii
116. Tuber ischiadicum
117. Femur
118. Caput femoris
119. Fovea capitis femoris
120. Collum femoris
121. Trochanter major
122. Trochanter minor
123. Corpus femoris
124. Facies patellaris femoris
125. Patella
126. Tibia
127. Facies articularis superior tibiae
128. Corpus tibiae
129. Malleolus medialis
130. Tuberositas tibiae
131. Fibula
132. Ossa pedis
133. Talus

134. Calcaneus
135. Os naviculare
136. Os cuneiforme mediale
137. Os cuneiforme intermedium
138. Os cuneiforme laterale
139. Os cuboideum
140. Ossa metatarsalia [I - V]
141. Ossa digitorum (phalanges)
142. Lig. flavum
143. Lig. longitudinale anterius
144. Lig. longitudinale posterius
145. Discus intervertebralis
146. Anulus fibrosus
147. Nucleus pulposus
148. Foramen intervertebrale
149. Promontorium
150. Art. sternocostalis
151. Arcus costalis
152. Art. humeri, capsula articularis
153. Labrum glenoidale
154. Art. cubiti, capsula articularis
155. Lig. collaterale ulnare
156. Lig. collaterale radiale

157. Membrana interossea antebrachii
158. Art. sacroiliaca
159. Foramen ischiadicum majus
160. Foramen ischiadicum minus
161. Membrana obturatoria
162. Symphysis pubica, discus interpubicus
163. Art. coxae, capsula articularis
164. Lig. capitis femoris
165. Art. genus, capsula articularis
166. Meniscus medialis
167. Meniscus lateralis
168. Lig. cruciatum anterius
169. Lig. cruciatum posterius
170. Lig. patellae
171. Art. tibiofibularis
172. Membrana interossea cruris
173. Art. talocruralis
174. M. trapezius
175. M. latissimus dorsi
176. Mm. rhomboidei major et minor
177. M. serratus posterior inferior
178. M. serratus posterior superior
179. M. erector spinae

180. M. pectoralis major
181. M. pectoralis minor
182. M. serratus anterior
183. Mm. intercostales interni
184. Mm. intercostales externi
185. Diaphragma
186. M. rectus abdominis
187. M. obliquus externus abdominis
188. M. obliquus internus abdominis
189. M. deltoideus
190. M. supraspinatus
191. M. infraspinatus
192. M. subscapularis
193. M. teres major
194. M. teres minor
195. M. biceps brachii
196. M. coracobrachialis
197. M. brachialis
198. M. triceps brachii
199. M. brachioradialis
200. M. pronator teres
201. M. palmaris longus

- 202. M. flexor digitorum superficialis
- 203. M. flexor digitorum profundus
- 204. M. pronator quadratus
- 205. M. extensor carpi radialis longus
- 206. M. extensor carpi radialis brevis
- 207. M. extensor digitorum
- 208. M. extensor carpi ulnaris
- 209. M. psoas major
- 210. M. iliacus
- 211. M. iliopsoas
- 212. M. piriformis
- 213. M. gluteus maximus
- 214. M. gluteus medius
- 215. M. gluteus minimus
- 216. M. sartorius
- 217. M. quadriceps femoris
- 218. M. adductor magnus
- 219. M. gracilis 220. M. biceps femoris
- 221. M. semitendinosus
- 222. M. semimembranosus
- 223. M. tibialis anterior
- 224. M. extensor hallucis longus
- 225. M. extensor digitorum longus

226. M. fibularis (peroneus) longus

227. M. fibularis (peroneus) brevis

228. M. triceps surae

229. M. gastrocnemius

230. M. soleus

231. Tendo calcaneus

232. M. flexor digitorum longus

233. M. tibialis posterior

234. Vagina m. recti abdominis

235. Linea alba

236. Lig. inguinale

237. Canalis inguinalis

238. Fossa axillaris

239. Fossa cubitalis

240. Lacuna vasorum

241. Lacuna musculorum

242. Trigonum femorale

243. Fossa poplitea

«СПЛАНХНОЛОГИЯ»

1. Pharynx

2. Cavitas pharyngis

3. Tonsilla pharyngealis

4. Ostium pharyngeum tubae auditivae

5. Torus tubarius
6. Oesophagus
7. Oesophagus, pars cervicalis
8. Oesophagus, pars thoracica 9. Gaster
10. Paries anterior gastricus
11. Paries posterior gastricus
12. Pars cardiaca gastricus
13. Pars pylorica gastricus
14. Curvatura minor
15. Curvatura major
16. Pars superior duodeni
17. Flexura duodeni superior
18. Pars descendens duodeni
19. Flexura duodeni inferior
20. Pars horizontalis duodeni
21. Pars ascendens duodeni
22. Flexura duodenojejunalis
23. Jejunum
24. Ileum
25. Caecum
26. Appendix vermiformis
27. Colon ascendens
28. Flexura coli dextra

29. Colon transversum
30. Flexura coli sinistra
31. Colon descendens
32. Colon sigmoideum
33. Rectum
34. Taeniae coli
35. Haustrae coli
36. Appendices epiploicae
37. Hepar
38. Facies diaphragmatica hepatis
39. Facies visceralis hepatis
40. Margo inferior hepatis
41. Lobus hepatis sinister
42. Lobus hepatis dexter
43. Lobus quadrates
44. Lobus caudatus
45. Lig. coronarium hepatis
46. Lig. falciforme hepatis
47. Lig. hepatoduodenale
48. Lig. hepatogastricum
49. Lig. teres hepatis
50. Lig. venosum
51. Fossa vesicae felleae

52. Vesicae felleae
53. Fundus vesicae felleae
54. Corpus vesicae felleae
55. Collum vesicae felleae
56. Ductus cysticus
57. Ductus hepaticus communis
58. Ductus choledochus
59. Pancreas
60. Caput pancreatis
61. Corpus pancreatis
62. Cauda pancreatic
63. Lien
64. Foramen epiploicum (omentale)
65. Omentum minus
66. Omentum majus
67. Bursa hepatica
68. Bursa pregastrica
69. Bursa omentalis
70. Mesocolon transversum
71. Mesenterium
72. Radix mesenterii
73. Regio epigastrica

74. Regio hypochondriaca (dextra, sinistra, s. epigastrica)

75. Regio umbilicalis

76. Regio pubica

77. Plica umbilicalis mediana

78. Plica umbilicalis medialis

79. Plica umbilicalis lateralis

80. Larynx

81. Cartilago cricoidea

82. Arcus cartilaginis cricoideae

83. Cartilago thyroidea

84. Membrana thyrohyoidea

85. Epiglottis

86. Cartilago arytenoidea

87. Articulatio cricothyroidea

88. Articulatio cricoarytenoidea

89. Aditus laryngis

90. Vestibulum laryngis

91. Plica vestibularis

92. Plica vocalis

93. Rima glottidis

94. Lig. vocale

95. Pars cervicalis (tracheae)

96. Pars thoracica (tracheae)

97. Cartilagine tracheales
98. Bifurcatio tracheae
99. Bronchus principalis dexter
100. Bronchus principalis sinister
101. Pulmo dexter
102. Pulmo sinister
103. Apex pulmonis
104. Basis pulmonis
105. Facies costalis (pulmonis)
106. Facies mediastinalis (pulmonis)
107. Facies diaphragmatica (pulmonis)
108. Margo anterior (pulmonis)
109. Incisura cardiaca pulmonis
110. Margo inferior (pulmonis)
111. Hilum pulmonis
112. Radix pulmonis
113. Lobus superior
114. Lobus medius pulmonis
115. Lobus inferior
116. Fissura obliqua (pulmonis)
117. Recessus costodiaphragmaticus
118. Mediastinum superius
119. Mediastinum medius

120. Mediastinum inferius
121. Mediastinum anterius
122. Mediastinum posterius
123. Facies anterior (renis)
124. Facies posterior (renis)
125. Margo lateralis (renis)
126. Margo medialis (renis)
127. Extremitas superior (renis)
128. Extremitas inferior (renis)
129. Hilum renale
130. Sinus renalis
131. Cortex renalis
132. Medulla renalis
133. Columna renalis
134. Pyramis renalis
135. Lobus renalis
136. Papilla renalis
137. Calix renalis minor
138. Calix renalis major
139. Pelvis renalis
140. Capsula fibrosa (renis)
141. Ureter
142. Apex vesicae

143. Corpus vesicae
144. Cervix vesicae
145. Trigonum vesicae
146. Ostium ureteris
147. Ostium uretrae internum
148. Ovarium
149. Lig. ovarii proprium
150. Mesovarium
151. Hilum ovarii
152. Uterus
153. Fundus uteri
154. Corpus uteri
155. Cervix uteri
156. Portio vaginalis cervicis
157. Cavitas uteri
158. Perimetrium
159. Tuba uterine
160. Fimbriae tubae uterinae
161. Infundibulum tubae uterinae
162. Ampula tubae uterinae
163. Isthmus tubae uterinae
164. Ostium abdominale tubae uterinae
165. Lig. teres uteri

166. Lig. latum uteri
  167. Excavatio rectouterina
  168. Excavatio vesicouterina
  169. Excavatio rectovesicalis
  170. Testis
  171. Epididymis
  172. Ductus deferens
  173. Funiculus spermaticus
  174. Prostata
  175. Basis prostatae
  176. Apex prostatae
  177. Isthmus prostatae
  178. Vesicula seminalis
  179. Pars spongiosa (urethrae)
  180. Scrotum
  181. Perineum
- «Ангионеврология»
1. Cor
  2. Apex cordis
  3. Basis cordis
  4. A. coronaria sinistra
  5. A. coronaria dextra

6. Valva atrioventricularis dextra
7. Valva atrioventricularis sinistra
8. Valva trunci pulmonalis
9. Septum interventriculare
10. Mm. papillares
11. Chordae tendineae
12. Fossa ovalis
13. Pericardium
14. Truncus pulmonalis
15. Arcus aortae
16. Truncus brachiocephalicus
17. A. carotis communis
18. A. subclavia dextra
19. A. subclavia sinistra
20. A. axillaris
21. A. brachialis
22. A. profunda brachii
23. A. radialis
24. A. ulnaris
25. Arcus palmaris superficialis
26. Pars ascendens aortae
27. Aorta thoracica
28. A. intercostalis posterior

29. Aorta abdominalis
30. Bifurcatio aortae
31. A. testicularis/ovarica
32. A. lumbalis
33. A. renalis
34. Truncus coeliacus
35. A. splenica/lienalis
36. A. hepatica communis
37. A. hepatica propria
38. A. mesenterica superior
39. A. mesenterica inferior
40. A. iliaca communis
41. A. iliaca externa
42. A. iliaca interna
43. A. femoralis
44. A. profunda femoris
45. A. tibialis anterior
46. A. tibialis posterior
47. A. poplitea
48. Angulus venosus dexter
49. Ductus thoracicus
50. V. azygos
51. V. brachiocephalica dextra

52. V. brachiocephalica sinistra
53. V. basilica
54. V. cava inferior
55. V. cava superior
56. V. saphena magna
57. V. cephalica
58. V. mesenterica inferior
59. V. hemiazygos
60. V. mediana cubiti
61. V. jugularis interna
62. V. subclavia
63. V. femoralis
64. V. porta hepatis
65. V. saphena parva
66. Arachnoidea mater encephali
67. Capsula interna
68. Capsula externa
69. Cauda equine
70. Conus medullaris
71. Cerebellum
72. Chiasma opticum
73. Corpus callosum
74. Cortex cerebri

75. Diencephalon
76. Dura mater encephali
77. Dura mater spinalis
78. Intumescentia cervicalis
79. Intumescentia lumbosacralis
80. Fornix cerebri
81. Funiculus posterior/anterior/lateralis
82. Fossa rhomboidea
83. Fissura mediana anterior
84. Filum terminale
85. Gyrus frontalis inferior
86. Gyrus frontalis medius
87. Gyrus frontalis superior
88. Gyrus postcentralis
89. Gyrus precentralis
90. Gyrus temporalis inferior
91. Gyrus temporalis medius
92. Gyrus temporalis superior
93. Hypothalamus
94. Hypophysis
95. Lobulus parietalis superior
96. Lobus frontalis
97. Lobus occipitalis

98. Lobus parietalis
99. Medulla spinalis
100. Medullae oblongatae
101. Mesencephalon
102. Nucleus caudatus
103. Nucleus lentiformis
104. Claustrum
105. Oliva
106. Pons
107. Pyramis
108. Radix anterior
109. Radix posterior
110. Thalamus
111. Sulcus precentralis
112. Sulcus centralis
113. Sulcus postcentralis
114. Sulcus anterolateralis
115. Sulcus posterolateralis
116. Ventriculus quartus
117. Ventriculus tertius
118. Ventriculus lateralis
119. Vermis

120. N. intercostalis
121. Plexus brachialis
122. Fasciculus posterior (plexus brachialis)
123. Fasciculus lateralis (plexus brachialis)
124. Fasciculus medialis (plexus brachialis)
125. N. axillaris
126. N. ulnaris
127. N. radialis
128. N. medianus
129. N. musculocutaneus
130. N. cutaneus antebrachii lateralis
131. Plexus lumbalis
132. N. vagus
133. N. trigeminus
134. N. subcostalis
135. Plexus sacralis
136. N. femoralis
137. N. ischiadicus
138. N. cutaneus femoris posterior
139. N. saphenous
140. N. obturatorius
141. N. tibialis
142. N. fibularis (peroneus) communis

143. N. fibularis (peroneus) profundus

144. N. splanchnicus major

145. Plexus mesentericus inf.

146. Plexus coeliacus

147. Plexus mesentericus sup.

148. Truncus sympaticus

149. Plexus hypogastricus sup.

### **Зачетный билет для проведения зачёта**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский  
университет  
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

**Зачетный билет № \_\_\_\_\_**

для проведения зачета по дисциплине Б.1.О.02 Анатомия человека  
по программе Специалитета  
по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология  
направленность (профиль) Стоматология

1. Макро- и микроструктура кости. Строение остеона.
2. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфофункциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения.
3. Общий план организации сердечно–сосудистой системы. Компоненты, краткая характеристика их организации и функционального значения.

Практическое задание

Найдите и продемонстрируйте:

1. . Diaphysis

2. Art. humeri, capsula articularis

3. M. gracilis

4. Fossa poplitea

5. Tonsilla pharyngealis

6. Caput pancreatis

7. Ductus deferens

8. Apex cordis

9. Capsula interna

10. N. ischiadicus

Заведующий Шемяков Сергей Евгеньевич  
Кафедра анатомии человека ИАМ

**2 семестр**

**Перечень практических умений и навыков для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена**

1. A. angularis

2. A. alveolaris inferior

3. A. basilaris

4. A. carotis communis

5. A. carotis externa

6. A. coronaria dextra

7. A. coronaria sinister

8. A. facialis

9. A. lingualis
10. A. maxillaris
11. A. subclavia dextra
12. A. subclavia sinistra
13. A. temporalis superficialis
14. A. thoracica interna
15. A. thyroidea superior
16. A. carotis interna
17. A. mentalis
18. A. vertebralis
19. Aditus laryngis
20. Ala major
21. Angulus venosus dexter
22. Ansa cervicalis
23. Aorta abdominalis
24. Aorta thoracica
25. Apertura externa canalis carotici
26. Apertura piriformis
27. Apex cordis
28. Apex linguae
29. Apex radices dentis
30. Aqueductus mesencephali

31. Arachnoidea mater encephali
32. Arcus alveolaris
33. Arcus aortae
34. Arcus palatoglossus
35. Articulatio temporomandibularis
36. Auricula sinistra
37. Basis cordis
38. Bronchus principalis dexter
39. Caecum
40. Canalis caroticus
41. Canalis incisivi
42. Canalis infraorbitalis
43. Canalis mandibularis
44. Canalis musculotubarius
45. Canalis nervi hypoglossi
46. Canalis opticus
47. Canalis palatinus major
48. Canalis pterygoideus
49. Capsula interna
50. Cartilago cricoidea
51. Cartilago thyroidea
52. Caruncula sublingualis
53. Cauda equina

54. Cavitas infraglottica
55. Cavitas oris propria
56. Cavitas pleuralis
57. Cerebellum
58. Chiasma opticum
59. Choana
60. Clivus
61. Collum dentis
62. Collum mandibulae
63. Colon ascendens
64. Colon transversum
65. Concha nasalis inferior
66. Condylus occipitalis
67. Cor
68. Corona dentis
69. Corpus callosum
70. Corpus maxillae
71. Cortex cerebri
72. Crista galli
73. Dens caninus
74. Dens incisivus
75. Dental alveoli
76. Diaphragma oris

77. Diencephalon
78. Dorsum linguae
79. Duodenum
80. Dura mater encephali
81. Dura mater spinalis
82. Epiglottis
83. Facies buccalis dentis
84. Facies labialis dentis
85. Facies lingualis dentis
86. Facies mesialis dentis
87. Facies occlusalis dentis
88. Facies orbitalis maxillae
89. Facies palatinalis dentis
90. Facies vestibularis
91. Facies lingualis dentis
92. Fauces
93. Fissura orbitalis inferior
94. Foramen caroticum externum
95. Foramen caroticum internum
96. Foramen infraorbitale
97. Foramen jugulare
98. Foramen lacerum
99. Foramen magnum

100. Foramen mentale
101. Foramen ovale
102. Foramen rotundum 103. Foramen spinosum
104. Foramen stylomastoideum
105. Fornix cerebri
106. Fornix pharyngis
107. Fossa canina
108. Fossa cranii anterior
109. Fossa cranii media
110. Fossa cranii posterior
111. Fossa digastrica
112. Fossa hypophysialis
113. Fossa mandibularis
114. Fossa rhomboidea
115. Fossa tonsillaris
116. Frenulum labii inferioris
117. Frenulum labii superioris
118. Frenulum linguae
119. Galea aponeurotica
120. Ganglion pterygopalatinum
121. Ganglion trigeminale
122. Gaster
123. Gingiva

124. Glabella
125. Glandula parotidea
126. Glandula sublingualis
127. Glandula submandibularis
128. Glandula thyroidea
129. Gyrus frontalis inferior
130. Gyrus frontalis medius
131. Gyrus postcentralis
132. Gyrus precentralis
133. Gyrus temporalis inferior
134. Gyrus temporalis medius
135. Gyrus temporalis superior
136. Hepar
137. Hiatus semilunaris
138. Hypothalamus
139. Ileum
140. Impressio trigeminalis
141. Incisura nasalis
142. Jugum alveolaria
143. Lamina cribrosa
144. Lamina horizontalis (os palatinum)
145. Lamina perpendicularis (os palatinum)

146. Larynx
147. Lien
148. Linea mylohyoidea
149. Linguae
150. Lingula mandibulae
151. Lobulus parietalis superior
152. Lobus frontalis
153. Lobus occipitalis
154. Lobus parietalis
155. M. buccalis
156. M. buccinator
157. M. depressor anguli oris
158. M. digastricus
159. M. genioglossus
160. M. levator anguli oris
161. M. levator labii superior
162. M. longitudinalis superior
163. M. longus capitis
164. M. mentalis
165. M. omohyoideus
166. M. orbicularis oculi
167. M. orbicularis oris
168. M. pterygoideus lateralis

169. M. pterygoideus lateralis
170. M. pterygoideus medialis
171. M. risorius
172. M. scalenus anterior
173. M. scalenus medius
174. M. scalenus posterior
175. M. splenius capitis
176. M. sternocleidomastoideus
177. M. sternohyoideus
178. M. sternothyroideus
179. M. verticalis linguae
180. M. longus colli
181. M. masseter
182. M. mylohyoideus
183. M. occipitofrontalis
184. M. stylohyoideus
185. M. temporalis
186. M. zygomaticus major
187. Meatus acusticus internus
188. Meatus nasi superior
189. Mediastinum anterius
190. Mediastinum posterius
191. Mediastinum superius

192. Medulla spinalis
193. Medullae oblongatae
194. Mesencephalon
195. N. accessorius
196. N. auricularis magnus
197. N. buccalis
198. N. facialis
199. N. frontalis
200. N. hypoglossus
201. N. laryngeus recurrens
202. N. laryngeus superior
203. N. mentalis
204. N. occipitalis minor
205. N. opticus
206. N. transversus colli
207. N. vagus
208. N. alveolaris inferior
209. N. auricularis major
210. N. auriculotemporalis
211. N. infraorbitalis
212. N. lingualis
213. N. mandibularis
214. N. phrenicus

- 215. N. trigeminus
- 216. Nares
- 217. Nn. supraclaviculares
- 218. Nuclei basales
- 219. Nucleus caudatus
- 220. Oesophagus
- 221. Oesophagus pars cervicalis
- 222. Oesophagus, pars thoracica
- 223. Oliva
- 224. Orbita
- 225. Os ethmoidale
- 226. Os lacrimale
- 227. Os palatinum
- 228. Ostium pharyngeum tubaeauditivae
- 229. Palatum molle
- 230. Palatum osseum
- 231. Pancreas
- 232. Papilla filiformis
- 233. Papilla fungiformis
- 234. Papillae foliatae
- 235. Papillae vallatae
- 236. Pars laryngea pharyngis
- 237. Pars petrosa

- 238. Pars tympanica
- 239. Pedunculus cerebri
- 240. Pericardium
- 241. Pharynx
- 242. Platyzma
- 243. Plexus cervicalis
- 244. Plica sublingualis
- 245. Plica vestibularis
- 246. Plica vocalis
- 247. Pons
- 248. Processus alveolaris
- 249. Processus condylaris (mandibula)
- 250. Processus coronoideus (mandibula)
- 251. Processus frontalis (maxilla)
- 252. Processus mastoideus
- 253. Processus palatinus (maxilla)
- 254. Processus pterygoideus
- 255. Processus zygomaticus maxillae
- 256. Protuberantia mentalis
- 257. Pyramis medullae oblongatae
- 258. Radix dentis
- 259. Radix linguae

260. Radix pulmonis

261. Ramus mandibulae

262. Rima oris

263. Sella turcica

264. Septa interalveolaria

265. Septum pellucidum

266. Sinus aortae

267. Sinus frontalis

268. Sinus maxillaris

269. Sinus sagittalis superior

270. Spatium antescalenum

271. Spatium interscalenium

272. Spatium retropharyngeum

273. Spatium suprasternale

274. Spina nasalis anterior

275. Sulcus calcarinus

276. Sulcus centralis

277. Sulcus lacrimalis maxillae

278. Sulcus postcentralis

279. Sulcus sinus sigmoidei

280. Sutura palatina mediana

281. Tectum mesencephali

282. Thalamus

- 283. Tonsilla lingualis
- 284. Tonsilla palatine
- 285. Tonsilla pharyngealis
- 286. Tonsilla tubaria
- 287. Trachea
- 288. Trigonum caroticum
- 289. Trigonum clavipectorale
- 290. Trigonum omoclaviculare
- 291. Trigonum omotrapezoideum
- 292. Trigonum submandibulare
- 293. Truncus brachiocephalicus
- 294. Truncus thyrocervicalis
- 295. Tuber maxillae
- 296. Tuberculum dentis
- 297. Tuberculum pharyngeum
- 298. Tuberositas masseterica
- 299. Uvula
- 300. V. azygos
- 301. V. basilica
- 302. V. brachiocephalica dextra
- 303. V. brachiocephalica sinistra
- 304. V. cava inferior
- 305. V. cava superior

- 306. V. facialis
- 307. V. hemiazygos
- 308. V. jugularis interna
- 309. V. laryngeus superior
- 310. V. mediana cubiti
- 311. V. retromandibularis
- 312. V. subclavia
- 313. V. jugularis externa
- 314. V. lingualis
- 315. V. portae
- 316. Valva trunci pulmonalis
- 317. Velum medullare inferius
- 318. Velum medullare superius
- 319. Vena subclavia dextra
- 320. Ventriculus laryngis
- 321. Ventriculus lateralis cerebri
- 322. Ventriculus quartus
- 323. Ventriculus tertius
- 324. Vermis
- 325. Vesica biliaris
- 326. Vestibulum laryngis
- 327. Vestibulum nasi
- 328. Vestibulum oris

### Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

#### Общетеоретические вопросы

1. Предмет анатомии, место в ряду биологических дисциплин и в медицине. Основные направления в современной анатомии. Методы анатомических исследований. 2. Иерархические уровни организации живой материи. Понятия «орган», «структурнофункциональная единица органа». Полые и паренхиматозные органы, план их строения, ход развития. Структурные полимеры.

#### Опорно – двигательный аппарат

1. Кость как орган. Компоненты кости, закономерности их строения и топографии. Функции скелета. 2. Виды соединений костей: критерии классификации, закономерности строения. 3. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, осям движения). Обязательные и вспомогательные элементы суставов: закономерности строения, положения, роль в норме и патологии. 4. Развитие мозгового черепа. Варианты и пороки развития черепа. 5. Развитие лицевого черепа. Производные висцеральных дуг. 6. Формы мозгового и лицевого черепа. Возрастные особенности строения черепа в связи с развитием зубочелюстного аппарата. Контрфорсы верхней и нижней челюсти. 7. Кости мозгового отдела черепа: лобная, теменная, затылочная, решетчатая. 8. Височная кость. Анатомия нижнечелюстной ямки. 9. Верхняя челюсть. Верхнечелюстная пазуха, ее взаимоотношения с зубными альвеолами. 10. Нижняя челюсть - строение, индивидуальные особенности. Взаимоотношения канала нижней челюсти с зубными альвеолами. 11. Кости лицевого черепа: скуловая, носовая, небная, слезная, нижняя носовая раковина, сошник, подъязычная кость. 12. Наружное основание черепа: отделы, сообщения и их содержимое. 13. Внутреннее основание черепа: черепные ямки, границы, сообщения и их содержимое. 14. Глазница: стенки и сообщения. 15. Костная полость носа: стенки и сообщения. 16. Крыловидно-небная ямка: стенки и сообщения. 17. Височная и подвисочная ямки: стенки и сообщения. 18. Соединения костей черепа: швы, синхондрозы. Особенности строения и биомеханика височно-нижнечелюстного сустава. 19. Соединения позвоночника с черепом.

#### Миология

1. Мышца как орган. Классификация мышц. Источники развития мышц. Параллели в развитии мышечного аппарата и нервной системы. Источники развития и функции мимических и жевательных мышц. 2. Мимические мышцы: топография, классификация, источники развития, функции. 3. Жевательные мышцы: топография, источники развития, функции. 4. Костно-фасциальный и межмышечные пространства свода черепа, височной области, боковой области

лица. 5. Клетчаточные пространства дна полости рта. 6. Мышцы шеи: топография, классификация, источники развития, функции. 7. Топография шеи: области и треугольники. Пред- и межлестничное пространства, их содержимое. 8. Фасции шеи. Межфасциальные пространства, сообщения.

## Общая спланхнология

1. Понятие «висcera» и критерии его выделения. Висцеральные и соматические органы. 2. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфо – функциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения. 3. Паренхиматозные органы: определение, общий план строения. Понятия «паренхима», «строма»: определение, морфо – функциональное значение этих компонентов органа. Полимеры паренхиматозного органа. Структурно – функциональная единица органа. 4. Ход развития стенок полости рта. Аномалии развития. 5. Первичная кишка, ее отделы и их производные. 6. Жаберные карманы, их производные. Аномалии развития. 7. Развитие зубов. Источники развития. Аномалии развития зубов (аномалии твердых тканей зуба, количества, положения в зубном ряду). 8. Общее строение зубов: части, поверхности, полость, рентгеновское изображение. 9. Понятие о норме зуба. Деление коронки и корня. Твердые ткани зуба: дентин, эмаль, цемент. 10. Типы зубочелюстных систем. Понятие зубного органа. Строение пародонта и периодонта. 11. Зубы антагонисты и антагонисты. Понятие о зубной формуле. Виды зубных формул. 12. Молочные зубы: отличие от постоянных. Характеристика прикуса молочных зубов. 13. Прорезывание зубов: сроки и последовательность. 14. Смена зубов: сроки и последовательность. 15. Зубочелюстные сегменты. Соотношение корней зубов с полостью носа, верхнечелюстной пазухой, каналом нижней челюсти. 16. Зубная система как целое: виды зубных дуг, окклюзия, виды прикусов, артикуляция. 17. Отделы пищеварительного тракта и план строения стенок. 18. Полость рта. Отделы, стенки. Дно полости рта 19. Зев, его границы. Лимфоидное кольцо глотки. Миндалины, их топография, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток. 20. Мягкое небо: строение, кровоснабжение, иннервация и лимфатический отток. 21. Твердое небо: строение, аномалии развития. 22. Губы: строение, кровоснабжение, иннервация. 23. Язык: строение, мышцы языка, кровоснабжение, иннервация и лимфатический отток. 24. Десна: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток. 25. Резцы верхней челюсти: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток, взаимоотношения с полостью носа. 26. Малые коренные зубы верхней челюсти: строение, кровоснабжение, иннервация. 27. Клыки верхней и нижней челюсти: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток. 28. Резцы нижней челюсти: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток. 29. Малые коренные зубы нижней челюсти: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток. 30. Большие коренные зубы нижней челюсти: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток, взаимоотношения с каналом нижней челюсти. 31. Большие коренные зубы верхней челюсти: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток, взаимоотношения с

верхнечелюстной пазухой. 32. Околоушная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток. 33. Поднижнечелюстная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток. 34. Подъязычная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток. 35. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности. 36. Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужения и сфинктеры пищевода. 37. Желудок: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции. Варианты формы. 38. Печень как паренхиматозный орган. Структурные полимеры печени. Печеночная долька. Желчные пути. Особенности кровоснабжения печени. 39. Поджелудочная железа. 40. Тонкая кишка. Двенадцатиперстная кишка. Брыжеечная часть тонкой кишки: тощая кишка, подвздошная кишка. Внешнее строение, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции. 41. Толстая кишка. Слепая кишка и червеобразный отросток, ободочная кишка/, сигмовидная кишка, прямая: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки. Отличия толстой и тонкой кишки.

## Дыхательная система

1. Общий ход развития дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Возможные аномалии. 2. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы). 3. Околоносовые пазухи: локализация, сообщения. Клиническое значение. 4. Гортань: топография, строение (хрящи и их соединения, мышцы, суставы, полость гортани и ее отделы). Понятие об устанавливающем и напрягающем аппаратах гортани. 5. Бронхи. Особенности правого и левого главных бронхов. Система ветвления бронхиального дерева. Трахея: строение, топография. 6. Легкое как паренхиматозный орган. Понятия «бронхиальное дерево» и «респираторный отдел» легкого: критерии выделения, особенности строения. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус): определения, закономерности строения. Особенности кровоснабжения легких. 7. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. Скелетотопия легких. 8. Современная классификация отделов средостения и их содержимое.

## Эндокринные железы

1. Общая характеристика эндокринных желез: анатомо – физиологические особенности в сравнении с экзокринными железами, основные системные взаимосвязи. Классификация эндокринных желез по происхождению (источники развития). 2. Щитовидная и паращитовидные железы: анатомическое строение, топография.

Иммунные (лимфоидные) органы 1. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические органы иммунной системы, принципиальный план их строения и локализации.

## Центральная нервная система

1. Онтогенез спинного и головного мозга. Нервная трубка и ее производные. 2. Основные морфофункциональные типы нейронов, их топография и общее значение в нервной системе. Основные клинические проявления их поражений. 3. Сегментарное строение спинного мозга. Сегментарный характер спинномозговых нервов, закономерности их формирования и ветвления. 4. Спинной мозг: топография, внешнее и внутренне строение. Скелетотопия сегментов спинного мозга. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга. Анатомия и внутренний состав корешков спинного мозга. Конский хвост. 5. Критерии выделения ствола головного мозга: сходства и различия со спинным мозгом и надствольным отделом. 6. Топография, компоненты и внешнее строение ствола головного мозга (продолговатый мозг, мост, средний мозг). 7. Мозжечок: топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка. Ножки мозжечка 8. Стенки и сообщения 4-го желудочка. Анатомия ромбовидной ямки. Топография и ядер черепных нервов. 9. Чувствительные ядра черепных нервов: нейронный состав, топография, принципиальные связи, виды и зоны иннервации. 10. Двигательные ядра черепных нервов: нейронный состав, топография, принципиальные связи, виды и зоны иннервации. Вегетативные ядра черепных нервов: нейронный состав, топография, принципиальные связи, виды и зоны иннервации. 11. Топография надсегментарных центров ствола головного мозга (ядра оливы, ретикулярной формации, черного вещества, красного ядра, ядер четверохолмия). Собственные ядра моста как релейные центры в связях новой коры и нового мозжечка. 12. Компоненты белого вещества ствола головного мозга (мозговые полоски, трапециевидное тело, петли – спинномозговая, медиальная, латеральная, тройничная). 13. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо–гипофизарной системе. 14. Стенки и сообщения 3-го желудочка. Его сосудистая основа и сосудистое сплетение. 15. Критерии выделения основных компонентов конечного мозга (обонятельный мозг, базальные ядра, плащ). 16. Базальные ядра как компоненты стриопаллидарной и экстрапирамидной систем. Топография и классификация базальных ядер конечного мозга 17. Внутренняя капсула, ее отделы. Топография составляющих ее проводящих путей. 18. Обонятельный мозг и лимбическая система. Анатомия центрального и периферического отделов обонятельного мозга. 19. Борозды и извилины поверхностей полушарий головного мозга. 20. Стенки и сообщения боковых желудочков головного мозга. 21. Локализация анализаторов в коре полушарий головного мозга. 22. Экстрапирамидная система: компоненты и роль. 23. Пирамидная система: компоненты и роль. 24. Классификация проводящих путей. Примеры комиссуральных связей. Общие принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей. 25. Организация поводящих путей кожной чувствительности. 26. Организация проприоцептивных проводящих путей мозжечкового и коркового направлений. 27. Организация пирамидных путей. 28. Организация старых и новых экстрапирамидных путей. 29. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга. 30. Система ликвороциркуляции: источники и роль спинномозговой жидкости, пути ее циркуляции, области резорбции.

Органы чувств 1. Основные компоненты анализатора. Органы чувств (рецепторы) как периферические, воспринимающие части анализатора. 2. Анатомия глазного яблока. Оболочки глазного яблока, их компоненты. 3. Вспомогательный аппарат глаза. Механизмы движения глазного яблока. 4. Топография и строение век, конъюнктивы, компонентов слезного аппарата. 5. Система циркуляции водянистой влаги глаза и ее роль в регуляции внутриглазного давления. 6. Зрительный проводящий путь. 7. Строение наружного уха. 8. Анатомия среднего уха. Стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. 9. Внутреннее ухо: части и топография костного лабиринта. 10. Внутреннее ухо: части и топография перепончатого лабиринта. 11. Система звукопроводения и звуковосприятия. Слуховой проводящий путь. 12. Структура и функции статокINETического анализатора. Вестибулярный проводящий путь. 13. Орган вкуса, вкусовой анализатор.

Сердечно – сосудистая система 1. Общий план организации сердечно–сосудистой системы. Компоненты, краткая характеристика их организации и функционального значения. 2. Сердце: внешнее строение. Рельеф внутренних поверхностей камер сердца. Скелетотопия сердца. Слои стенки сердца и их краткая морфо – функциональная характеристика. Компоненты и способы действия створчатых и полулунных клапанов. 3. Кровоснабжения сердца. 4. Общая конструкция кругов кровообращения. Анатомия сосудов малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены. 5. Формирование и топография верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены. Притоки и зоны дренирования. 6. Анатомия венозных синусов твердой мозговой оболочки головного мозга. 7. 8. Коллатеральное кровообращение, его роль в норме и патологии. Классификация сосудистых анастомозов. Понятия – межсистемные и внутрисистемные анастомозы. Значение работ Н.И.Пирогова. 9. Анатомия сосудисто–нервного пучка шеи. 10. Наружная сонная артерия: топография, ветви, зоны их кровоснабжения. 11. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви, зоны их кровоснабжения. 12. Подключичная артерия: топография, ветви, зоны их кровоснабжения. 13. Основные артериальные анастомозы области головы и шеи. 14. Кровоснабжение зубов. 15. Анатомия передней, наружной и внутренней яремных вен и их главных притоков Венозные анастомозы. 16. Артериальное кровоснабжение головного мозга. Анатомия каротидной и вертебро базилярной систем, зоны их кровоснабжения. Артериальные анастомозы сосудов головного мозга. 17. Лимфатическая система, ее функции, звенья лимфатического русла. Лимфатические узлы как периферические органы иммунной системы. 18. Основные пути оттока лимфы от головы и шеи 19. Пути оттока лимфы от: языка, зубов, неба, гортани, глотки.

### Периферическая нервная система

1. Система спинномозгового нерва. Ветви спинномозговых нервов, закономерности их распределения, виды и зоны иннервации, возможная симптоматика поражений. 2. Шейное сплетение: его формирование, топография, ветви, виды и зоны иннервации. 3. III пара черепных нервов: выход из мозга, топография, ядра, виды и зоны иннервации. Ведущие клинические

проявления поражения нерва. 4. IV пара черепных нервов: выход из мозга, топография, ядра, виды и зоны иннервации. Ведущие клинические проявления поражения нерва. 5. V пара черепных нервов: выход из мозга, черепа, внутри- внечерепная топография, ядра и их топография, топография ветвей 1-2-го порядков, виды и зоны иннервации ветвей и нерва в целом. Ведущие клинические проявления поражения нерва. 6. Иннервация зубов. 7. VI пара черепных нервов: выход из мозга, топография, ядра, виды и зоны иннервации. Ведущие клинические проявления поражения нерва. 8. VII пара черепных нервов (с промежуточным нервом): выход из мозга, черепа, внутри- внечерепная топография, ядра и их топография, топография ветвей, виды и зоны иннервации ветвей и нерва в целом. Ведущие клинические проявления поражения нерва. 9. IX пара черепных нервов: выход из мозга, топография, ядра, виды и зоны иннервации. Ведущие клинические проявления поражения нерва. 10. X пара черепных нервов: выход из мозга, черепа, внечерепная топография, топография ядер, ветви нерва и их топография, виды и зоны иннервации нерва и его ветвей. Ведущие клинические проявления поражения нерва. 11. XI пара черепных нервов: выход из мозга, черепа, внутри- и внечерепная топография, топография ядер, ветви нерва и их топография, виды и зоны иннервации нерва и его ветвей. Ведущие клинические проявления поражения нерва. 12. XII пара черепных нервов: выход из мозга, черепа, внечерепная топография, топография ядер, ветви нерва и их топография, виды и зоны иннервации нерва и его ветвей. Ведущие клинические проявления поражения нерва. 13. Автономная нервная система, ее функции. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. 14. Морфологические различия в организации симпатической и парасимпатической нервных систем. 15. Сходства и различия черепных и спинномозговых нервов. 16. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу. 17. Чувствительные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации. 18. Двигательные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации. 19. Вегетативные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации. 20. Связи черепных нервов с автономной нервной системой. 21. Узлы и сплетения автономной нервной системы в области головы и шеи: топография, состав, виды и зоны иннервации. 22. Задние ветви шейных спинномозговых нервов. Особенности C1 и C2. 23. Шейный отдел симпатического ствола: строение, топография, связи, область иннервации. 24. Вегетативные узлы в области головы: топография, связи, виды и зоны иннервации. 25. Вегетативные сплетения в области головы и шеи (наружное сонное, внутреннее сонное, глоточное): формирование, топография, виды и зоны

### **Экзаменационный билет для проведения экзамена**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский  
университет  
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Экзаменационный билет № \_\_\_\_\_**

для проведения экзамена по дисциплине Б.1.О.02 Анатомия человека  
по программе Специалитета  
по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология  
направленность (профиль) Стоматология

1. Кость как орган. Компоненты кости, закономерности их строения и топографии.  
Функции скелета.

2. Спинной мозг: топография, внешнее и внутренне строение.

3. Кровоснабжения сердца.

4. Двигательные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации.

Практическое задание

Найдите и продемонстрируйте:

1. Art. sternoclavicularis

2. Lig. teres hepatis

3. Prostata

4. Omentum minus

5. Pons

6. Sulcus centralis

7. A. subclavia

8. V. cephalica

9. N. peroneus superficialis

10. N. hypoglossus



## **7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины**

### **Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен**

1. внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
2. ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
3. внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
4. записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции

### **Для подготовки к занятиям лабораторно-практического типа обучающийся должен**

1. внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
2. подготовиться к проверке контрольных нормативов (демонстрации практических навыков и умений) по биопрепаратам, выдаваемым в учебной лаборатории для самостоятельной работы в специально отведенных для этого помещениях кафедры;
3. выполнить письменную работу, если данное задание предусмотрено по дисциплине (провести зарисовку проводящих путей, хода брюшины в сагиттальной проекции и т.п.);
4. подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине.

### **Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя**

1. работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование и реферирование, перевод текстов, составление профессиональных глоссариев;
2. подготовки (разработки) схем, таблиц, слайдов, рисунков;
3. подготовки тематических сообщений и выступлений;
4. изучение биопрепаратов (выдаются обучающимся в учебной лаборатории кафедры для самостоятельной работы в специально отведенных для этого помещениях кафедры).

## 8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4	5
1	Анатомия человека: [учебник для высшего профессионального образования], Сапин М. Р., 2020	Эстеziология. Черепные нервы. Кровоснабжение и лимфоотток от головы и шеи. Ангионеврология Опорно-двигательный аппарат Краниология. Мышцы головы и шеи. Спланхнология	746	
2	Анатомия человека: учебник для вузов, Колесников Л. Л., 2008	Анатомия полости рта и зубов Эстеziология. Черепные нервы. Кровоснабжение и лимфоотток от головы и шеи. Ангионеврология Опорно-двигательный аппарат Краниология. Мышцы головы и шеи. Спланхнология	96	
3	Атлас анатомии человека: учебное пособие для медицинских институтов, Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., 1996	Анатомия полости рта и зубов Эстеziология. Черепные нервы. Кровоснабжение и лимфоотток от головы и шеи. Ангионеврология Опорно-двигательный аппарат Краниология. Мышцы головы и шеи. Спланхнология	828	

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. PubMed
2. Электронная библиотечная система РНИМУ <https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els>

**8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)**

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением

#### 8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Доска интерактивная, Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду, Стулья, Столы, Кадаверный материал
2	Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Доска интерактивная, Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду, Стулья, Столы, Кадаверный материал
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1  
к рабочей программе  
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

\_\_\_\_\_

для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) \_\_\_\_\_ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) « \_\_\_\_\_ » на \_\_\_\_\_ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ (Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_).

Заведующий \_\_\_\_\_ кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись)  
\_\_\_\_\_ (Инициалы и фамилия)

Приложение 2  
к рабочей программе  
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Контроль присутствия	Присутствие
Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК
Тестирование в электронной форме	Тестирование	ТЭ

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Лекционное занятие	Лекция
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Экзамен	Экзамен	Э
Зачет	Зачет	З

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА