

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия»

**Специальность:** 31.05.01 Лечебное дело

**Направленность:** Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских организациях

**Язык реализации:** русский, английский

Рабочая программа дисциплины «Анатомия» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело».

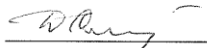
**Составители рабочей программы дисциплины:**

Старчик Д.А. зав. кафедрой морфологии человека, д.м.н.; Круглов С.В. доцент каф. морфологии человека, к.м.н., Пугач П.В. доцент каф. морфологии человека, к.м.н.,

**Рецензент:**

Акопов А.Л. зав. кафедрой клинической анатомии и оперативной хирургии им. М.Г. Привеса, д.м.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры  
Морфологии человека  
1 апреля 2021 г., Протокол №. 12

Заведующий кафедрой  / Старчик Д.А./

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.01 Лечебное дело  
11 мая 2021 г.

Председатель  / Бакулин И.Г./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
20 мая 2021 г.

Председатель  / Артюшкин С.А./

Дата обновления:

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	16
7. Оценочные материалы .....	16
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	16
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	18
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	19
Приложение А.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Анатомия» является формирование знаний специалиста, владеющего знаниями строения, топографии, кровоснабжения и иннервации внутренних органов, строения и дирекции опорно-двигательного аппарата, органов чувств, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень образования специалитет), направленность: Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских организациях. Дисциплина является обязательной к изучению.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>ОПК-5.</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<b>ИД-3 ОПК-5.3.</b> Определяет основные показатели физического развития и функционального состояния пациента с учетом анатомо-физиологических особенностей возраста пациента
<b>ОПК-10.</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	<b>ИД-2 ОПК-10.2.</b> Использует медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии, в том числе физиологические, математические (или иные) понятия и методы исследований для решения стандартных задач профессиональной деятельности

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-3 ОПК-5.3.	<b>Знает</b> основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	контрольные вопросы; тестовые задания; ситуационные задачи; реферат
	<b>Умеет</b> определять основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	
	<b>Имеет навык</b> определения основных костных ориентиров, проекции внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	
ИД-2 ОПК-10.2.	<b>Знает</b> основы международной анатомической терминологии <b>Умеет</b> использовать медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникационные	контрольные вопросы; тестовые задания; ситуационные

	технологии, для решения стандартных задач профессиональной деятельности	задачи; реферат
--	---	-----------------

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры		
		I	II	III
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>220</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>76</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	216	72	72	72
Лекции (Л)	72	24	24	24
Практические занятия (ПЗ)	144	48	48	48
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>140</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>68</b>
в период теоретического обучения	108	36	36	36
подготовка к сдаче экзамена	32	-	-	32
<b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	4	-	-	4
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов		<b>360</b>		
зачетных единиц		<b>10</b>		

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Введение	Введение в изучение анатомии человека. Предмет, цели и задачи различных направлений в анатомии. Место анатомии среди других дисциплин, значение для медицины. Традиционные и современные методы анатомических исследований. Современные научные направления в анатомии. История анатомии. Основные анатомические школы.	ОПК -5 ОПК-10
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека	Ранние этапы развития человека. Уровни организации живой материи. Понятие о конституции человека. Конституциональные особенности. Возрастная периодизация этапов развития человека. Основные стадии эмбриогенеза человека. Зародышевые листки и их производные. Эмбриональный органогенез. Критические периоды в онтогенезе человека	ОПК -5 ОПК-10
3	Система скелета; Система соединений	Общая анатомия скелета, его развитие. Анатомия скелета: осевой скелет, добавочный скелет. Кость как орган. Строение костей. Классификация костей. Развитие костей. Изменения формы и строения костей по возрастным периодам.	ОПК -5 ОПК-10

		Влияние социальных и биологических факторов на развитие и строение скелета. Общая анатомия и развитие соединений костей. Классификация соединений. Анатомия соединений туловища и конечностей	
		Развитие черепа в фило- онтогенезе.. Строение костей и топография лицевого и мозгового отделов черепа в различные возрастные периоды. Основные варианты строения и аномалии развития черепа. Анатомия соединений черепа.	
4	Мышечная система	Общая анатомия мышечной системы. Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц по форме, строению и функциям. Влияние функции на строение мышц. Источники и закономерности развития мышц. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Анатомия мышц головы, шеи, туловища и конечностей.	ОПК -5 ОПК-10
5	Системы внутренних органов	Определение понятия «внутренние органы». Понятие о серозных оболочках. Классификация внутренних органов по системам. Определение понятия «топография внутренних органов». Принципы строения полых и паренхиматозных органов. Взаимосвязь строения и функции внутренних органов. Анатомия органов пищеварительной системы. Анатомия брюшины. Источники и закономерности развития полости рта, ее органов и глотки. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Закономерности развития производных туловищной и хвостовой кишок. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Анатомия и развитие органов дыхательной системы. Анатомия средостения. Анатомия и развитие органов мочевой системы. Анатомия и развитие системы женских половых органов. Общий план строения системы женских половых органов. Анатомия и развитие системы мужских половых органов. Анатомия промежности и ее половые особенности.	ОПК -5 ОПК-10
6	Эндокринные железы; Лимфоидная [иммунная] система	Анатомия и развитие эндокринных желез и эндокринных элементов органов. Классификации эндокринных желез. Анатомия органов лимфоидной (иммунной) системы, их классификация. Особенности строения первичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Анатомия вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Регионарные лимфоузлы.	ОПК -5 ОПК-10

7	Сердечно-сосудистая система	Анатомия сердца. Организация кровообращения у человека в эмбриональном, фетальном и постнатальном периодах онтогенеза. Взаимосвязь строения отделов сердечно-сосудистой системы с их функциями. Анатомия артерий и вен. Источники и закономерности развития сердца, артерий и вен. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Анатомия и развитие лимфатического русла.	ОПК -5 ОПК-10
8	Нервная система	Функциональное значение нервной системы. Общий план строения нервной системы. Понятие о рефлекторной дуге как структурно-функциональной единице нервной системы. Классификация рефлекторных дуг. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе. Анатомия спинного мозга и его оболочек. Анатомия головного мозга и его оболочек. Анатомия спинномозговых нервов. Анатомия черепных нервов. Анатомия автономной нервной системы	ОПК -5 ОПК-10
9	Органы чувств	Понятие об анализаторе. Анатомия органа обоняния. Анатомия органа вкуса. Анатомия глаза и связанных с ним структур. Анатомия уха.	ОПК -5 ОПК-10

## 5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения*	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение	Л.1. Введение в изучение анатомии человека. История анатомии.	ЛБ	1
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека	Л.2 Уровни организации живого организма. Ранние этапы онтогенеза. Понятие о конституции человека.	ЛБ	1
3	Система скелета; Система соединений	Л.3 Общая анатомия системы скелета. Классификация и развитие костей.	ЛБ	1
		Л.4 Общая анатомия системы соединений. Классификация и развитие соединений.	ЛБ	1
		Л.5 Функциональная анатомия костей и соединений туловища.	ЛБ	1
		Л.6 Функциональная анатомия костей и соединений конечностей.	ЛБ	1
		Л.7 Рентгенанатомия скелета	ЛБ	1
		Л.8 Развитие черепа в фило- и	ЛБ	1

		онтогенезе		
		Л.9 Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа. Соединения черепа.	ЛБ	2
4	Мышечная система	Л.10 Общая анатомия мышечной системы	ЛБ	2
5	Системы внутренних органов	Л.11 Введение в изучение спланхнологии.	ЛБ	2
		Л.12 Функциональная анатомия и развитие пищеварительной системы – полость рта и ее органы, глотка, пищевод желудка.	ЛБ	2
		Л.13 Функциональная анатомия и развитие пищеварительной системы – тонкая кишка, толстая кишка, поджелудочная железа .	ЛБ	2
		Л.14 Функциональная анатомия и развитие брюшины	ЛБ	2
		Л.15 Функциональная анатомия и развитие органов дыхательной системы	ЛБ	2
		Л.16 Функциональная анатомия и развитие органов мочевой системы	ЛБ	2
		Л.17 Функциональная анатомия и развитие органов мужской половой системы	ЛБ	2
		Л.18 Функциональная анатомия и развитие органов мужской половой системы	ЛБ	2
		Л.19 Функциональная анатомия и развитие органов женской половой системы. Анатомия промежности	ЛБ	2
6	Эндокринные железы. Лимфоидная [иммунная] система	Л. 20 Анатомия и развитие эндокринных желез и эндокринных элементов органов. Классификации эндокринных желез.	ЛБ	2
		Л.21 Функциональная анатомия и развитие лимфоидной [иммунной] системы		
7	Сердечно-сосудистая система	Л.22 Введение в изучение сердечно-сосудистой системы. Организация кровообращения в постнатальном периоде онтогенеза. Функциональная анатомия и развитие сердца.	ЛБ	2
		Л.23 Функциональная анатомия и развитие артерий.	ЛБ	2
		Л.24 Функциональная анатомия и развитие вен. Особенности организации кровообращения в антенатальном периоде	ЛБ	2



		онтогенеза		
		Л.25 Функциональная анатомия и развитие лимфатического русла.	ЛБ	2
8	Нервная система	Л.26 Введение в изучение нервной системы. Развитие нервной системы.	ЛБ	2
		Л.27 Функциональная анатомия спинного мозга и его оболочек.	ЛБ	2
		Л.28 Функциональная анатомия ромбовидного мозга.	ЛБ	2
		Л.29 Функциональная анатомия среднего мозга. Функциональная анатомия промежуточного мозга.	ЛБ	2
		Л.30 Функциональная анатомия конечного мозга. Рельеф плаща. Корковые концы анализаторов.	ЛБ	2
		Л. 31. Функциональная анатомия конечного мозга. Анатомия оболочек головного мозга.	ЛБ	2
		Л.32 Обзор проводящих путей центральной нервной системы	ЛП	2
		Л.33 Функциональная анатомия спинномозговых нервов.	ЛБ	2
		Л.34 Функциональная анатомия черепных нервов (I-VI пары)	ЛБ	2
		Л.35 Функциональная анатомия черепных нервов (VII-XII пары)	ЛБ	2
		Л.36 Функциональная анатомия автономной нервной системы. Парасимпатический отдел.	ЛБ	2
		Л.37 Функциональная анатомия автономной нервной системы. Симпатический отдел.	ЛБ	2
		Л.38 Обзор иннервации сомы и внутренних органов	ЛБ	2
		9	Органы чувств	Л.39 Функциональная анатомия органа зрения
Л.40 Функциональная анатомия органа слуха	ЛБ			2
ИТОГО:				72

### 5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Система скелета; Система соединений	ПЗ.1 Анатомическая терминология. Анатомия костей туловища Рентгенанатомия костей туловища.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	2
		ПЗ.2 Анатомия костей пояса верхней	ГД	Тестовые задания;	2

		<p>конечности и свободной части верхней конечности. Анатомия костей тазового пояса и свободной части нижней конечности. Рентгенанатомия костей верхней и нижней конечностей.</p>		<p>Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;</p>	
		<p>ПЗ.3 Классификация соединений костей. Соединения позвоночного столба. Позвоночный столб в целом. Соединения грудной клетки. Грудная клетка в целом. Рентгеноанатомия соединений туловища.</p>	ГД	<p>Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;</p>	2
		<p>ПЗ.4 Соединения костей верхней конечности. Соединения костей нижней конечности. Таз в целом. Рентгеноанатомия соединений костей верхней и нижней конечностей.</p>	ГД	<p>Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;</p>	2
		<p>ПЗ.5 Кости мозгового черепа.</p>	ГД	<p>Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;</p>	2
		<p>ПЗ.6 Кости лицевого черепа. Череп в целом: топография черепа, соединения костей черепа. Рентгенанатомия черепа</p>	ГД	<p>Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;</p>	2
		<p>ПЗ.7 Контрольное занятие по разделам: «Система скелета», «Система соединений»</p>	ГД	<p>Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;</p>	2
2	Мышечная система	<p>ПЗ.8 Мышцы, фасции и топография спины, груди и живота. Диафрагма.</p>	ГД	<p>Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные</p>	2

				задачи;	
		ПЗ.9 Мышцы, фасции и топография головы и шеи.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.10 Мышцы, фасции и топография верхней конечности.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.11 Мышцы, фасции и топография нижней конечности.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.12 Контрольное занятие по теме: «Мышечная система».	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
3	Системы внутренних органов	ПЗ.13 Анатомия пищеварительной системы – полость рта и ее органы. Глотка. Пищевод. Желудок.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.14 Анатомия пищеварительной системы – Тонкая и толстая кишки. Печень. Поджелудочная железа. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.15 Анатомия брюшины.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.16 Анатомия органов дыхательной системы. Анатомия плевры. Анатомия средостения. Рентгеноанатомия органов дыхательной системы и	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4

		средостения.			
		ПЗ.17 Анатомия органов мочевой системы.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ. 18 Анатомия органов мужской половой системы.			
		ПЗ. 19 Анатомия органов женской половой системы. Анатомия промежности. Половые отличия Рентгеноанатомия половых органов	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
4	Эндокринные железы. Лимфоидная [иммунная] система	ПЗ.20 Анатомия Эндокринных желез; Анатомия органов лимфоидной [иммунной] системы	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
5	Системы внутренних органов. Эндокринные железы. Лимфоидная [иммунная] система	ПЗ.21 Контрольное занятие по разделам: «Системы внутренних органов», «Эндокринные железы». «Лимфоидная [иммунная] система»	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
6	Сердечно-сосудистая система	ПЗ.22 Анатомия сердца. Анатомия перикарда. Восходящая часть аорты. Артерии и вены сердца. Рентгенанатомия сердца.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.23 Дуга аорты и ее ветви. Общая сонная артерия, наружная и внутренняя сонные артерии и их ветви. Подключичная артерия и ее ветви. Нисходящая аорта и ее ветви. Бифуркация аорты. Общая подвздошная артерия.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.24 Артерии верхней конечности. Артерии таза и нижней конечности. Рентгенанатомия	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные	4

		артерий.		задачи;	
		ПЗ.25 Система верхней полый вены. Система нижней полый вены. Система воротной вены печени. Анастомозы вен. Рентгеноанатомия вен. Анатомия лимфатического русла	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.26 Контрольное занятие по разделам: «Ангиология», «Лимфоидная [иммунная] система».	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
7	Нервная система	ПЗ.27 Анатомия спинного мозга и его оболочек.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ. 28. Общий обзор головного мозга. Анатомия Ромбовидного мозга.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.29 Средний мозг. Промежуточный мозг	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.30 Конечный мозг: рельеф плаща. Кортиковые концы анализаторов. Оболочки спинного и головного мозга. Межоболочечные пространства. Циркуляция СМЖ. Структуры центральной нервной системы при визуализации методами лучевой диагностики.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.31 Конечный мозг: базальные ядра полушарий. Белое вещество полушарий. Оболочки спинного и головного мозга. Межоболочечные	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4

		пространства. Циркуляция СМЖ.			
		ПЗ.32 Обзор Проводящих путей головного и спинного мозга	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.33 Контрольное занятие по теме: «Центральная нервная система».	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.34 Спинномозговые нервы. Задние ветви спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов. Шейное и плечевое сплетения. Препарирование нервов.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.35 Передние ветвей грудных спинномозговых нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.36 Черепные нервы: I-VI пары.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.37 Черепные нервы: VII-XII пары.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
		ПЗ.38 Автономная нервная система: парасимпатическая часть автономной нервной системы. Автономная нервная система: симпатическая часть автономной нервной системы.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
8	Органы чувств	ПЗ.39 Орган обоняния Глаз и связанные с ним структуры. Ухо. VIII пара черепных нервов.	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы;	4

		Слуховой и вестибулярный анализаторы.		Ситуационные задачи;	
		ПЗ.40 Контрольное занятие по темам: «Периферическая нервная система», «Органы чувств».	ГД	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи;	4
<b>ИТОГО:</b>					<b>144</b>

#### 5.4. Тематический план семинаров - не предусмотрен

#### 5.5. Тематический план лабораторных работ - не предусмотрен

#### 5.6. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи	1
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи	1
3	Система скелета; Система соединений	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи; Реферат	16
4	Мышечная система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи; Реферат	10
5	Системы внутренних органов	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи; Реферат	20
6	Эндокринные железы; Лимфоидная [иммунная] система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи; Реферат	4
7	Сердечно-сосудистая система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи; Реферат	22

8	Нервная система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи; Реферат	28
9	Органы чувств	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестовые задания; Контрольные вопросы; Ситуационные задачи; Реферат	6
ИТОГО:				108
Подготовка к экзамену :				32

### 5.6.1. Темы рефератов:

1. Анатомо-клинические аспекты опорно-двигательного аппарата;
2. Анатомо-клинические аспекты черепа.
3. Анатомо-клинические аспекты внутренних органов.
4. Анатомо-клинические аспекты сердечно-сосудистой системы.
5. Анатомо-клинические аспекты нервной системы и органов чувств.

### 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Систематически готовится к текущему контролю на практических занятиях как в виде опроса с использованием контрольных вопросов (или его части), так проверкой усвоения материала на анатомических препаратах - решением ситуационных задач.

В соответствии с календарно-тематическим планом занятий выполнять тестовые задания, размещенные в системе MOODLE.

Активно пользоваться другими учебно-методическими материалами, размещенными в системе MOODLE.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации – экзамена необходимо в полной мере изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи, демонстрация практического навыка.

### 7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

### 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

#### 8.1. Учебная литература:

1. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 1 / под ред. М. Н. Сапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 527 с. : цв. ил.
2. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 2 / под ред. М. Н. Сапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 454 с. : цв. ил.
3. Михайлов С. С. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 1 / С. С. Михайлов. – 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 702 с. : цв. ил. + эл. опт. диск (CD-ROM).



4. Михайлов С. С. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 2 / С. С. Михайлов. – 5-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 603 с. : цв. ил. + эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Привес М. Г. Анатомия человека : учебник для рос. и иностр. студентов вузов и факультетов / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 12-е изд., перераб. и доп. – СПб. : СПбМАПО, 2014. – 720 с. : рис. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
6. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – М. : Новая волна, 2009. – 343 с. : ил.
7. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – М. : Новая волна, 2010. – 343 с. : ил.
8. Анатомия человека в тестах / под. Ред. Н.Р. Карелиной, П.В. Пугача и А.Р. Хисамутдиновой. СПб: СЗГМУ, 2012. – 352с.
9. Пугач, П. В. Синдесмология. Краниология. Ситуационные задачи для студентов: учебно-методическое пособие/П.В. Пугач, Т.Н. Варягина, Е.А. Москалев. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 40 с.
10. Ситуационные задачи по анатомии человека: учеб. пособие. Сапин М.Р., Чава С.В., Куприянов И.Е. М.: Джангар, 2011, 2012.
11. Шуркус, Е.А. Сердечно-сосудистая система. Ситуационные задачи для студентов: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус, Д.Н. Бусарин. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 188 с.
12. Шуркус, Е.А. Дыхательная система. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 68 с.
13. Шуркус, Е.А. Мочеполовой аппарат. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по специальности «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 72 с.
14. Шуркус, Е.А. Периферическая нервная система. Ситуационные задачи для студентов лечебного факультета: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 36 с.
15. Шуркус, Е.А. Пищеварительная система. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 96 с.
16. Шуркус, Е.А. Центральная нервная система. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 36 с.
17. Роен, Йокочи. Лютьен–Дреколл. Большой атлас по анатомии. США, 4 издание, [электронная книга], ВНЕШСИГМА 1997.

## **8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Анатомия живого человека. <http://anatom.hut.ru/anatomy/home.htm>.
2. Сайт [www.medbook.net.ru/22.shtml](http://www.medbook.net.ru/22.shtml) Медицинская литература
3. Anatomy Atlases. Library of anatomy information. Curated by Ronald A. Bergman, Ph.D., [www.anatomyatlases.org](http://www.anatomyatlases.org).

4. Сайт [www.uke.uni-hamburg.de/medizinische-fakultaet/voxel-man/index\\_ENG.php](http://www.uke.uni-hamburg.de/medizinische-fakultaet/voxel-man/index_ENG.php) University Medical Center Hamburg-Eppendorf. VOXEL-MAN Group. Germany.
5. Авторский проект курса анатомии Университета Вашингтонской школы Медицины. Carol Teitz, Mike Richardson, 2005, <http://courses.washington.edu/hubio553/totrad/index.html>
6. <http://www.nlm.nih.gov/exhibition/dreamanatomy/index.html>. National Library of Medicine. National Institut of Health. 2004. Голландия.
7. Сайт «Интерактивный атлас анатомии человека» <http://anatomy.tv>
8. Библиотечная платформа Ovid <http://ovid.com>
9. Сайт международной ассоциации морфологов <http://mam-ima.com/>

**9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
	Введение Закономерности строения и этапы развития тела человека Система скелета; Система соединений Мышечная система Системы внутренних органов Эндокринные железы; Лимфоидная [иммунная] система Сердечно-сосудистая система Нервная система Органы чувств	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, <a href="https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=88">https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=88</a>

**9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):**

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 07/2020
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.

3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 2409
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 347/2020-М
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 348/2020-М
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 396/2020-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

### 9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 655/2020-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 307/2020-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 281/2020-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 06/2020	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 08/2020-ЗК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 05/2020	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 395/2020-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и

промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ, лит Р, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование доска (меловая); стол преподавателя, стул преподавателя, столы студенческие, стулья студенческие.

Технические средства обучения: Диапроектор, ноутбук, мультимедийный проектор, ноутбук преподавателя.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: 2. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ, лит Р, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

доска (меловая); стол преподавателя, стул преподавателя, столы студенческие, стулья студенческие,

Муляжи – 92 шт.

Таблицы 100 шт.

Препараты костей – 200 шт.

Препараты внутренних органов – 150 шт.

Препараты мозга – 30 шт

Трупы – 4

Музейные препараты – 960 эксп.

Медицинское оборудование (для отработки практических навыков):

Стол секционный – 19 шт.

Мед. инструментарий – 50 шт.

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор, диапроектор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

<b>Специальность:</b>	31.05.01 Лечебное дело
<b>Направленность:</b>	Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских организациях
<b>Наименование дисциплины:</b>	Анатомия

Санкт-Петербург – 2021

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-3 ОПК-5.3.	<b>Знает</b> основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	контрольные вопросы; тестовые задания; ситуационные задачи; реферат
	<b>Умеет</b> определять основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела <b>Имеет навык</b> определения основных костных ориентиров, проекции внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	
ИД-2 ОПК-10.2.	<b>Знает</b> основы международной анатомической терминологии <b>Умеет</b> использовать медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии, для решения стандартных задач профессиональной деятельности	контрольные вопросы; тестовые задания; ситуационные задачи; реферат

## 2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

### 2.1. Примеры входного контроля

1. Анатомия человека как фундаментальная наука. Место анатомии человека в ряду медико-биологических дисциплин. Значение анатомических знаний для клинической и профилактической медицины.
2. Современные направления анатомии, принципы и методы анатомического исследования. Классические и современные методы визуализации в анатомии.

Критерии оценки, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа.

### 2.2. Примеры тестовых заданий:

ИД3 ОПК-5.3

Название вопроса: Вопрос 1: УКАЖИТЕ, ЧТО ПРИДАЕТ КОСТЯМ УПРУГОСТЬ И ЭЛАСТИЧНОСТЬ

Выберите один ответ:

- а. соли магния
- б. оссеин
- с. соли фосфора
- д. жир
- е. соли кальция

Название вопроса: Вопрос 2: ПРОКСИМАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ СОСТОИТ ИЗ:

Выберите один или несколько ответов:

1. **межмышцелковое возвышение**
2. **латеральный и медиальный мышцелок**
3. передняя и задняя межмышцелковая ямки

Название вопроса: Вопрос 3: УКАЖИТЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ВСЕХ СУСТАВОВ

Выберите один или несколько ответов:

- a. внутрикапсульные связки
- b. суставная капсула**
- c. суставная полость**
- d. суставные поверхности**
- e. суставная жидкость**

ИД-2 ОПК-10.2

Название вопроса: Вопрос 4: КАКИЕ ОТВЕРСТИЯ СООБЩАЮТ ГЛАЗНИЦУ С КРЫЛОВИДНОНЁБНОЙ ЯМКОЙ:

Выберите один ответ:

1. **Нижняя глазничная щель**
2. Верхняя глазничная щель
3. Крыловидный канал
4. Круглое отверстие

Название вопроса: Вопрос 5: УКАЖИТЕ МЫШЦЫ БОКОВОЙ СТЕНКИ ЖИВОТА

Выберите один или несколько ответов:

- a. пирамидальная мышца
- b. квадратная мышца поясницы
- c. поперечная мышца живота**
- d. прямая мышца живота
- e. наружная и внутренняя косые мышцы живота**

Название вопроса: Вопрос 6: УКАЖИТЕ ЧАСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Выберите один или несколько ответов:

- a. тело**
- b. головка**
- c. шейка
- d. хвост**
- e. ампула

Название вопроса: Вопрос 7: УКАЖИТЕ КАМЕРУ СЕРДЦА, В КОТОРОЙ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ МАЛЫЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Выберите один ответ:

- a. правое предсердие
- b. правый желудочек
- c. левое ушко
- d. левый желудочек
- e. левое предсердие**

Название вопроса: Вопрос 8: УКАЖИТЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РОМБОВИДНОМУ МОЗГУ

Выберите один или несколько ответов:

- a. средний мозг
- b. мозжечок**
- c. промежуточный мозг
- d. продолговатый мозг**
- e. мост (варолиев мост)**

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	6-7	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	4-5	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-3	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

### 2.3. Примеры тем реферата

#### ИД-3 ОПК-5.3, ИД-2 ОПК-10.2

1. Анатомо-клинические аспекты опорно-двигательного аппарата;
2. Анатомо-клинические аспекты черепа.
3. Анатомо-клинические аспекты внутренних органов.
4. Анатомо-клинические аспекты сердечно-сосудистой системы.
5. Анатомо-клинические аспекты нервной системы и органов чувств.

Критерии оценки, шкала оценивания реферата

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	9-10	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	6-8	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	3-5	Имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	0-2	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

### 2.4. Примерный перечень контрольных вопросов



### ИД-3 ОПК-5.3, ИД-2 ОПК-10.2

1. Череп: передняя и задняя черепные ямки. Их стенки, сообщения, содержимое.
2. Источники и закономерности развития вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Особенности строения у детей, подростков и взрослых людей
3. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления; их топография в различных отделах спинного и головного мозга.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	16-20	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	11-15	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	6-10	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-5	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

### 2.5. Примеры ситуационных задач

#### ИД-3 ОПК-5.3.

Задача. В ходе медицинского осмотра старшеклассников врач отмечает, что у одного подростка осанка прямая, у второго – сутулая, а у третьего – имеется боковое искривление грудного отдела позвоночного столба вправо (правосторонний сколиоз). Врач проверяет подвижность поясничного отдела позвоночного столба, предлагая мальчикам сделать наклоны вперед (сгибание), назад (разгибание), боковые наклоны, а также повороты вправо и влево.

1. Какие физиологические изгибы имеет позвоночный столб? (назовите последовательность их формирования после рождения и изгиб, имеющий половые особенности)
2. Относительно какой оси имеются физиологические изгибы позвоночного столба: сагиттальной или фронтальной?
3. Какому выраженному физиологическому изгибу соответствует сутулая осанка?
4. Какие группы мышц обеспечивают движения поясничного отдела позвоночного столба, перечисленные в задаче?

Какие орган и сосуды заднего средостения могут изменить свое положение относительно задней срединной линии при боковом искривлении позвоночного столба?

5. Какие орган и сосуды заднего средостения могут изменить свое положение относительно задней срединной линии при боковом искривлении позвоночного столба?

Задача. У 30-летнего больного анемия. Для получения красного костного мозга и его исследования ему делают пункцию кости туловища, которая располагается на передней стенке грудной клетки. К этой кости присоединяются хрящи истинных ребер. Пункционную иглу вводят в среднюю часть кости на уровне прикрепления к ней хрящей третьих ребер.

1. Какую кость туловища врач использует для получения красного костного мозга, и в какую часть кости вводят пункционную иглу?
2. К каким костям согласно современной классификации она принадлежит: коротким (губчатым), длинным (трубчатым), плоским, воздухоносным?
3. Какой вид соединений образуют хрящевые концы истинных ребер с этой костью? (назовите число истинных ребер)
4. Какой орган и крупные сосуды, проходящие позади этой кости на уровне прикрепления хрящей третьих ребер, не должен повредить врач: тимус, трахею, восходящую аорту, дугу аорты, верхнюю полую вену, сердце, легочный ствол? (выберите три правильных ответа)
5. Какие кости, содержащие красный костный мозг в значительном количестве, можно использовать для его получения: пяточную кость, лопатку, гребень подвздошной кости или диафиз большеберцовой кости? (выберите два правильных ответа)

## ИД-2 ОПК-10.2

Задача. На боковой рентгенограмме шейного отдела позвоночного столба 50-летнего пациента врач отмечает наличие рентгенологического «просветления» одинаковых размеров между телами шейных позвонков (со второго по шестой). Между телами шестого и седьмого шейных позвонков «просветление» отсутствует, а также сужено межпозвоночное отверстие, что свидетельствует о патологии. При этом шейный отдел позвоночного столба не образует изгиба в сагиттальной плоскости.

1. Какая анатомическая структура соответствует рентгенологическому «просветлению» между телами от второго до шестого шейных позвонков? (назовите ее части и функциональное назначение при ходьбе)
2. К какому виду соединений относится эта структура: синхондрозу, синостозу, симфизу или суставу? (в ответе учитывайте возраст пациента)
3. Окостенение какой связки привело к сужению межпозвоночного отверстия?
4. Какая анатомическая структура могут быть сдавлена в суженном межпозвоночном отверстии: седьмой шейный спинномозговой нерв, позвоночная артерия, позвоночная вена, глубокая шейная вена?
5. Является ли отсутствие изгиба шейного отдела позвоночного столба в сагиттальной плоскости нормой? (ответ обоснуйте)

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	16-20	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	11-15	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях

		и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	6-10	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-5	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

### 3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме контрольных опросов, тестовых заданий, защиты реферата.

### 4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

#### 4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к теоретической части экзамена:

##### ИД-3 ОПК-5.3

1. Анатомия человека как фундаментальная наука. Место анатомии человека в ряду медико-биологических дисциплин. Значение анатомических знаний для клинической и профилактической медицины.
2. Ребра и грудина: строение, классификация ребер. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка в целом. Половые и конституциональные особенности грудной клетки.
3. Жевательные мышцы, их развитие, классификация, функции, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация. Фасции жевательных мышц.
4. Язык, его строение, функции, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
5. Полость носа, ее строение, носовые ходы, сообщения, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
6. Источники и закономерности развития системы мужских половых органов. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.

##### ИД-2 ОПК-10.2

7. Гипофиз, его место в системе желез внутренней секреции топография, строение и функция. Особенности кровоснабжения. Шишковидная железа.
8. Камеры сердца и клапаны, их анатомия, рельеф внутренней поверхности; строение камер по ходу тока крови. Проекция клапанов на переднюю грудную стенку. Механизм регуляции тока крови в сердце. Организация кровообращения у человека

9. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности, их топография, анастомозы, области сбора крови.
10. Ствол головного мозга: продолговатый мозг, его внешнее и внутреннее строение. Топография ядер и проводящих путей в продолговатом мозге.

**Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам**

<b>Оценка</b>	<b>Балл</b>	<b>Описание</b>
«отлично»	9-10	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	6-8	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	3-5	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-2	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

**4.2. Демонстрация практического навыка**

Примерные вопросы для практической части экзамена с умением показать и назвать на латинском (греческом) языке

**ИД-3 ОПК-5.3**

**I. ОСТЕОСИНДЕСМОЛОГИЯ. ЧЕРЕП**

1. Тело позвонка
2. Дуга позвонка
3. Позвоночное отверстие
4. Остистый отросток позвонка
5. Поперечный отросток позвонка
6. Суставные отростки позвонка (верхний, нижний)
7. Атлант
8. Передняя дуга атланта
9. Задняя дуга атланта
10. Борозда позвоночной артерии на атланте
11. Зуб осевого позвонка
12. Поперечное отверстие

**II. МИОЛОГИЯ**

1. Подбородочно-подъязычная мышца
2. Грудино-подъязычная мышца
3. Грудино-щитовидная мышца
4. Щитоподъязычная мышца
5. Лопаточно-подъязычная мышца
6. Передняя лестничная мышца
7. Средняя лестничная мышца

8. Задняя лестничная мышца
9. Длинная мышца головы
10. Длинная мышца шеи
11. Передняя прямая мышца головы
12. Латеральная прямая мышца головы
13. Большая задняя прямая мышца головы
14. Малая задняя прямая мышца головы
15. Верхняя косая мышца головы
16. Нижняя косая мышца головы

### III. СПЛАНХНОЛОГИЯ

1. Тощая кишка
2. Подвздошная кишка
3. Толстая кишка
4. Слизистая оболочка толстой кишки
5. Складка преддверия
6. Щель преддверия
7. Желудочек гортани
8. Голосовой аппарат
9. Большие (верхняя, средняя, нижняя) почечные чашки
10. Малые почечные чашки
11. Брюшная часть мочеточника
12. Тазовая часть мочеточника

### IV. АНГИОЛОГИЯ

1. Грудино-реберная поверхность (передняя поверхность) сердца
2. Диафрагмальная поверхность (нижняя поверхность) сердца
3. Правая легочная поверхность сердца
4. Левая легочная поверхность сердца
5. Правый край сердца
6. Верхушка сердца
7. Запирательная артерия
8. Верхняя ягодичная артерия
9. Нижняя ягодичная артерия
10. Пупочная артерия
11. Маточная артерия

### V. НЕВРОЛОГИЯ И ОРГАНЫ ЧУВСТВ

1. Продолговатый мозг (бульбус)
2. Олива (продолговатый мозг)
3. Задняя латеральная борозда (продолговатый мозг)
4. Нижняя мозжечковая ножка
5. Бугорок клиновидного ядра (продолговатый мозг)
6. Дорсальный нерв лопатки
7. Длинный грудной нерв
8. Подключичный нерв
9. Надлопаточный нерв
10. Подлопаточные нервы
11. Зрачок
12. Сетчатка
13. Диск зрительного нерва
14. Зрительный нерв
15. Передний полюс хрусталика

Критерии оценки, шкала оценивания ответов для проверки практических навыков

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	6-7	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	4-5	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-3	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

**4.3. Примеры ситуационных задач для теоретической части экзамена:**

ИД3 ОПК-5.3

**Задача 1.** Молодая женщина обратилась к пластическому хирургу с целью увеличить размер своих губ путем введения ботакса. В какую мышцу лица был введен препарат: в круговую мышцу рта; мышцу, поднимающую верхнюю губу, или мышцу, опускающую нижнюю губу? Какие индивидуальные варианты размера губ вам известны в норме?

*Ответ:* ботакс был введен в круговую мышцу рта, а именно губную ее часть. В круговой мышце рта различают две части: губную и лицевую. Губная часть образует губы. Лицевая часть мышцы переплетается с мышцами, которые прикрепляются на костях (мышце, поднимающей верхнюю губу; мышце, опускающей нижнюю губу). По размерам выделяют четыре варианта губ: тонкие, средние, толстые и «вздутые».

**Задача 2.** У четырехлетней девочки заглоточный абсцесс – воспаление клетчатки и лимфатических узлов в заглоточном пространстве. Где располагается заглоточное пространство: впереди, позади или сбоку от глотки? Какими фасциями оно ограничено?

*Ответ:* заглоточное пространство расположено позади глотки. Оно ограничено предпозвоночной пластинкой шейной фасции (сзади) и фасцией глоточной мускулатуры (спереди).

ИД2 ОПК-10.2

**Задача 3.** У больного рак языка. Ему удалили орган. Какие функциональные расстройства ожидают больного в связи с утратой языка?

*Ответ:* язык является органом пищеварительной системы (участвует в захвате пищи, сосании, жевании, слюноотделении и глотании), органом вкуса и речеобразования. Язычная миндалина входит в состав лимфо-эпителиального кольца

Пирогова-Вальдейера. С утратой языка больной не сможет жевать, глотать, говорить и воспринимать вкус. Кроме того, понизятся защитные силы организма.

**Задача 4.** При эндоскопии пищевода у больного обнаружены продольные складки слизистой. Однако в нижнегрудном отделе органа доктор отмечает наличие поперечных складок. Какие складки характерны для слизистой пищевода в норме: продольные или поперечные? Чем может быть вызвано появление поперечных складок?

*Ответ:* в норме в слизистой пищевода имеются продольные складки. Поперечные складки могли образоваться вследствие сокращения циркулярного слоя мышечной оболочки, что свидетельствует о повышенной моторной функции органа.

**Задача 5.** Врач анализирует три рентгеноконтрастных снимка желудка пациентов различного типа телосложения зрелого возраста. На них желудок имеет различную форму: в виде чулка, крючка и рога. При этом показатели длины и ширины органа разные: у одного пациента 15 см и 12 см соответственно; у второго – 30 см и 10 см, у третьего – 23 см и 15 см. Какое соответствие установил доктор между формой желудка и его морфометрическими показателями?

*Ответ:* желудок в форме чулка имеет длину 30 см и ширину 10 см; желудок в форме рога - длину 15 см и ширину 12 см. Длина желудка в форме крючка составляет 23 см, а ширина - 15 см.

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	6-7	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	4-5	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-3	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

Критерии оценки, шкала *итогового оценивания*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	25-30	Обучающийся правильно ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	18-24	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	11-17	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	0-10	Обучающийся при ответе на теоретический(ие) вопрос(ы) и при выполнении практического(их) задания(ий) продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

## 5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя: демонстрацию практического навыка (демонстрация анатомических структур на рентгенограмме и анатомических препаратах и муляжах) и теоретической части (проверка знаний по дисциплине с устным ответом на вопросы и решение ситуационной задачи).