

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**

**«ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ»**

**Специальность:** 31.05.04 Остеопатия

**Направленность:** Остеопатия

Рабочая программа дисциплины «Анатомия» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.04 Остеопатия, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1187 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.04 «Остеопатия».

**Составители рабочей программы дисциплины:**

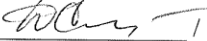
Старчик Д.А. зав. кафедрой морфологии человека, д.м.н.;  
Круглов С.В. доцент каф. морфологии человека, к.м.н.,  
Пугач П.В. доцент каф. морфологии человека, к.м.н.,  
(Ф.И.О., должность, ученая степень)

**Рецензент:**

Акопов А.Л. зав. кафедрой клинической анатомии и оперативной хирургии им. М.Г. При-  
веса, д.м.н.  
(Ф.И.О., должность, ученая степень)

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры  
Морфологии человека

26 февраля 2021 г., Протокол № 10

Заведующий кафедрой  / Старчик Д.А./

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 .....	4
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 .....	15
7. Оценочные материалы .....	15
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	15
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	17
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	18
Приложение А.....	20

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Фундаментальная анатомия» является формирование компетенций обучающегося, в области фундаментальной анатомии человека, знаний закономерностей строения и этапов развития тела человека, конституции человека, необходимых будущему специалисту для оказания медицинской помощи по профилю «остеопатия»

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фундаментальная анатомия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.04 Остеопатия (уровень образования специалитет), направленность: Остеопатия. 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
ОПК-6. Способен использовать основные физико-химические, анатомо-физиологические и иные естественнонаучные понятия, и методы при решении профессиональных задач	<b>ИД-1 ОПК-6.1</b> Владеет основными физико-химическими, анатомо-физиологическими и иными естественнонаучными понятиями и методами <b>ИД-2 ОПК-6.2</b> Использует основные физико-химические, анатомо-физиологические и иные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
<b>ИД-1 ОПК-6.1</b>	<b>Знает</b> основные стадии эмбриогенеза человека, эмбриональный органогенез, общую анатомию систем организма	контрольные вопросы; тестовые задания; реферат практические навыки ситуационные задачи
	<b>Умеет</b> определять основные ориентиры отдельных органов	
<b>ИД-2 ОПК-6.2</b>	<b>Знает</b> основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела <b>Умеет</b> показывать на коллегам основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	контрольные вопросы; тестовые задания; ситуационные задачи

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры		
		I	II	III
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>244</b>	84	84	76
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>240</b>	84	84	72
Лекции (Л)	80	28	28	24
Практические занятия (ПЗ)	160	56	56	48
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>152</b>	42	42	68

в период теоретического обучения	120	42	42	36
подготовка к сдаче экзамена	32	-	-	32
<b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	<b>4</b>	-	-	4
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов зачетных единиц	<b>396</b>			
	<b>11</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 -6
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 -6
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. Влияние социальных и биологических факторов на развитие и строение скелета. Общая анатомия и развитие соединений костей. Классификация соединений. Анатомия соединений туловища и конечностей	ОПК -6
		Развитие черепа в филогенезе.. Строение костей и топография лицевого и мозгового отделов черепа в различные возрастные периоды. Основные варианты строения и аномалии развития черепа. Анатомия соединений черепа.	ОПК -6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
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 -6
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 -6
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.	ОПК -6
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	ОПК -6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
		сердца, артерий и вен. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Анатомия и развитие лимфатического русла.	
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 -6
9	Органы чувств	Понятие об анализаторе. Анатомия органа обоняния. Анатомия органа вкуса. Анатомия глаза и связанных с ним структур. Анатомия уха.	ОПК -6

## 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.	-	2
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека	Л.2 Уровни организации живого организма. Ранние этапы онтогенеза. Понятие о конституции человека.	-	2
3	Система скелета; Система соединений	Л.3 Общая анатомия системы скелета. Классификация и развитие костей.	-	2
		Л.4 Общая анатомия системы соединений. Классификация и развитие соединений.	-	2
		Л.5 Функциональная анатомия костей и соединений туловища.	-	2
		Л.6 Функциональная анатомия костей и соединений конечностей.	-	2
		Л.7 Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа. Соединения черепа.	-	2
		Л.8 Развитие черепа в фило- и онтогенезе	-	2
		Л.9 Рентгенанатомия скелета	-	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
4	Мышечная система	Л.10 Общая анатомия мышечной системы. Мышцы, фасция и топография головы	-	2
		Л.11 Мышцы, фасции и топография шеи и туловища в функциональном и клиническом аспектах.	-	2
		Л.12 Мышцы, фасции и топография верхней и нижней конечностей в функциональном и клиническом аспектах.	-	2
5	Системы внутренних органов	Л.13 Введение в изучение спланхнологии.	-	2
		Л.14 Функциональная анатомия и развитие пищеварительной системы – полость рта и ее органы, глотка, пищевод, желудок.	-	2
		Л.15 Функциональная анатомия и развитие пищеварительной системы – тонкая кишка, толстая кишка, поджелудочная железа.	-	2
		Л.16 Функциональная анатомия и развитие брюшины	-	2
		Л.17 Функциональная анатомия и развитие органов дыхательной системы	-	2
		Л.18 Функциональная анатомия и развитие органов мочевой системы	-	2
		Л.19 Функциональная анатомия и развитие органов мужской половой системы	-	2
		Л.20 Функциональная анатомия и развитие органов женской половой системы. Анатомия промежности	-	2
6	Эндокринные железы. Лимфоидная [иммунная] система	Л. 21 Анатомия и развитие эндокринных желез и эндокринных элементов органов. Классификации эндокринных желез.	-	2
		Л.22 Функциональная анатомия и развитие лимфоидной [иммунной] системы	-	2
7	Сердечно-сосудистая система	Л.23 Введение в изучение сердечно-сосудистой системы. Функциональная анатомия сердца и пороки его развития.	-	2
		Л.24 Функциональная анатомия артериальной системы.	-	2
		Л.25 Функциональная анатомия венозной системы. Особенности организации кровообращения в антенатальном периоде онтогенеза	-	2
		Л.26 Функциональная анатомия и развитие лимфатического русла.	-	2
8	Нервная система	Л.27 Введение в изучение нервной системы. Развитие нервной системы.	-	2



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
		Л.28 Функциональная анатомия спинного мозга и его оболочек.	-	2
		Л.29 Функциональная анатомия ромбовидного мозга.	-	2
		Л.30 Функциональная анатомия среднего мозга. Функциональная анатомия промежуточного мозга.	--	2
		Л.31 Функциональная анатомия конечного мозга. Рельеф плаща. Корковые концы анализаторов.	-	2
		Л. 32. Функциональная анатомия базальной части конечного мозга. Анатомия оболочек головного мозга.	-	2
		Л.33 Проводящие пути центральной нервной системы	-	2
		Л.34 Функциональная анатомия спинномозговых нервов.	-	2
		Л.35 Функциональная анатомия черепных нервов (I-VI пары). Обонятельный анализатор	-	2
		Л.36 Функциональная анатомия черепных нервов (VII-XII пары). Вкусовой анализатор	-	2
		Л.37 Функциональная анатомия автономной нервной системы.	-	2
		9	Органы чувств	Л.38 Функциональная анатомия органа зрения
Л.39 Функциональная анатомия органа слуха и равновесия	-			2
Л.40 Закономерности иннервации и кровоснабжения тела и внутренних органов	-			2
<b>ИТОГО</b>				<b>80</b>

### 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	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.2 Анатомия костей пояса верхней конечности и свободной части верхней конечности. Анатомия костей тазового	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		пояса и свободной части нижней конечности. Рентгеноанатомия костей верхней и нижней конечностей.			
		ПЗ.3 Классификация соединений костей. Соединения позвоночного столба. Позвоночный столб в целом. Соединения грудной клетки. Грудная клетка в целом. Рентгеноанатомия соединений туловища.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.4 Соединения костей верхней конечности. Соединения костей нижней конечности. Таз в целом. Рентгеноанатомия соединений костей верхней и нижней конечностей.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.5 Кости мозгового черепа.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.6 Кости лицевого черепа. Череп в целом: топография черепа, соединения костей черепа. Рентгеноанатомия черепа	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.7 Контрольное занятие по разделам: «Система скелета», «Система соединений»	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		2	Мышечная система	ПЗ.8 Мышцы, фасции и топография спины, груди и живота. Диафрагма.	ГД
ПЗ.9 Мышцы, фасции и топография головы и шеи.	ГД			Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
ПЗ.10 Мышцы, фасции и топография верхней конечности.	ГД			Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.11 Мышцы, фасции и топография нижней конечности.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.12 Контрольное занятие по теме: «Мышечная система».	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
3	Системы внутренних органов	ПЗ.13 Анатомия пищеварительной системы – полость рта и ее органы. Глотка. Пищевод. Желудок.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.14 Анатомия пищеварительной системы – Тонкая и толстая кишки. Печень. Поджелудочная железа. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.15 Анатомия брюшины.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.16 Анатомия органов дыхательной системы. Анатомия плевры. Анатомия средостения. Рентгеноанатомия органов дыхательной системы и средостения.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.17 Анатомия органов мочевой системы.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ. 18 Анатомия органов мужской половой системы.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ. 19 Анатомия органов женской половой системы. Анатомия промежности. Половые отличия Рентгеноанатомия половых органов	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		4	Эндокринные железы. Лимфоидная [иммунная] система	ПЗ.20 Анатомия Эндокринных желез; Анатомия органов лимфоидной [иммунной] системы	ГД

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
				ческих навыков	
5	Системы внутренних органов Эндокринные железы. Лимфоидная [иммунная] система	ПЗ.21 Контрольное занятие по разделам: «Системы внутренних органов», «Эндокринные железы». «Лимфоидная [иммунная] система»	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
6	Сердечно-сосудистая система	ПЗ.22 Анатомия сердца. Анатомия перикарда. Восходящая часть аорты. Артерии и вены сердца. Рентгеноанатомия сердца.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	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	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.24 Артерии верхней конечности. Артерии таза и нижней конечности. Рентгеноанатомия артерий.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.25 Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Система воротной вены печени. Анастомозы вен. Рентгеноанатомия вен. Анатомия лимфатического русла	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.26 Контрольное занятие по разделам: «Ангиология»	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
7	Нервная система	ПЗ.27 Анатомия спинного мозга и его оболочек.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ. 28. Общий обзор головного мозга. Анатомия Ромбовидного мозга.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.29 Средний мозг. Промежуточный мозг	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.30 Конечный мозг: рельеф плаща. Кортиковые концы анализаторов. Оболочки спинного и головного мозга. Межбололочные пространства. Циркуляция СМЖ. Структуры центральной нервной системы при визуализации методами лучевой диагностики.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.31 Конечный мозг: базальные ядра полушарий. Белое вещество полушарий. Оболочки спинного и головного мозга. Межбололочные пространства. Циркуляция СМЖ.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.32 Обзор Проводящих путей головного и спинного мозга	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.33 Контрольное занятие по теме: «Центральная нервная система».	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.34 Спинномозговые нервы. Задние ветви спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов. Шейное и плечевое сплетения. Препарирование нервов.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.35 Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.36 Черепные нервы: I-VI пары.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
		ПЗ.37 Черепные нервы: VII-XII пары.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.38 Автономная нервная система: парасимпатическая часть автономной нервной системы. Автономная нервная система: симпатическая часть автономной нервной системы.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
8	Органы чувств	ПЗ.39 Орган обоняния Глаз и связанные с ним структуры. Ухо. VIII пара черепных нервов. Слуховой и вестибулярный анализаторы.	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.40 Контрольное занятие по темам: «Периферическая нервная система», «Органы чувств».	ГД	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам;	4
<b>ИТОГО:</b>					<b>160</b>

*ГД - групповая дискуссия*

#### **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	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Написание реферата	1
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Написание реферата	1
3	Система скелета; Система соединений	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Написание реферата	16
5	Мышечная система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Написание реферата	10
6	Системы внутренних органов	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Написание реферата	26

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
7	Эндокринные железы; Лимфоидная [иммунная] система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Написание реферата	4
8	Сердечно-сосудистая система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Написание реферата	20
9	Нервная система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Написание реферата	36
10	Органы чувств	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование; Собеседование по контрольным вопросам; Написание реферата	6
Подготовка к сдаче экзамена				32
<b>ИТОГО:</b>				<b>152</b>

### 5.6.1. Перечень нормативных документов: не предусмотрен

### 5.6.2. Темы рефератов:

1. Анатомо-клинические аспекты опорно-двигательного аппарата;
2. Анатомо-клинические аспекты черепа.
3. Анатомо-клинические аспекты внутренних органов.

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

Обучающийся должен систематически готовиться к текущему контролю на практических занятиях как в виде опроса с использованием контрольных вопросов (или его части), так проверкой усвоения материала на анатомических препаратах и 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, тестовые задания и задания для практических навыков.

### 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. Хисамудиновой. 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 направлению подготовки (специалитета) «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
18. Анатомия живого человека. <http://anatom.hut.ru/anatomy/home.htm>
19. Сайт [www.medbook.net.ru/22.shtml](http://www.medbook.net.ru/22.shtml) Медицинская литература



20. Anatomy Atlases. Library of anatomy information. Curated by Ronald A. Bergman, Ph.D., [www.anatomyatlases.org](http://www.anatomyatlases.org).
21. 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.
22. Авторский проект курса анатомии Университета Вашингтонской школы Медицины. Carol Teitz, Mike Riehardson, 2005, <http://courses.washington.edu/hubio553/totrad/index.html>
23. <http://www.nlm.nih.gov/exhibition/dreamanatomy/index.html>. National Library of Medicine. National Institut of Health. 2004. Голландия.
24. Сайт «Интерактивный атлас анатомии человека» <http://anatomy.tv>
25. Библиотечная платформа Ovid <http://ovid.com>
26. 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
1	Введение	Контроль знаний - тестирование 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> 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">chttps://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=88</a>
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека	
3	Система скелета; Система соединений	
4	Мышечная система	
5	Системы внутренних органов	
6	Эндокринные железы; Лимфоидная [иммунная] система	
7	Сердечно-сосудистая система	
8	Нервная система	
9	Органы чувств	

**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	21.10.2020 - 20.10.2021	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	Подписка на 1 год. Срок до 01.06.2021	Государственный контракт № 2409 от 26.06.2020
2	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт 347/2020-М от 06.05.2020 ООО "ВитаСофт"
3	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт 348/2020-М от 07.05.2020 ООО "ВитаСофт"
4	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт 396/2020-ЭА от 10.08.2020 ООО "ТДЮС"
свободно распространяемое программное обеспечение			
1	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1	Moodle	GNU	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 «Ай-букс.ру/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 ат-

тестации 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: столы, стулья

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: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ, лит Р, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование: Муляжи, таблицы, препараты костей, препараты внутренних органов, препараты мозга, трупы, музейные препараты, стол секционный, мед. Инструментарий.

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

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.

Приложение А

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)

**Специальность:** 31.05.04 Остеопатия  
**Направленность:** Остеопатия  
**Наименование дисциплины:** Фундаментальная анатомия

Санкт-Петербург – 2021

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
<b>ИД-1 ОПК-6.1</b>	<b>Знает</b> основные стадии эмбриогенеза человека, эмбриональный органогенез, общую анатомию систем организма	контрольные вопросы; тестовые задания; реферат практические навыки ситуационные задачи
	<b>Умеет</b> определять основные ориентиры отдельных органов	
<b>ИД-2 ОПК-6.2</b>	<b>Знает</b> основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела <b>Умеет</b> показывать на коллегах основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	контрольные вопросы; тестовые задания; ситуационные задачи

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

### 2.1. Примеры вопросов для проведения входного контроля

1. Строение кости. Структурно-функциональная единица костной ткани. Классификация костей.
2. Развитие костей. Стадии развития. Виды окостенения. Влияние биологических и социальных факторов на развитие костей.
3. Мозговой и лицевой череп. Развитие черепа в онтогенезе. Основные варианты строения, аномалии и пороки развития черепа.

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. Не было попытки решить задачу

### 2.2. Примерный перечень контрольных вопросов

#### ИД-1 ОПК-6.1, ИД-2 ОПК-6.2

1. Подмышечная полость, её стенки; отверстия на задней и треугольники на передней стенках, их значение. Канал лучевого нерва. Латеральная лучевая борозда и медиальная локтевая борозда
2. Мышцы и фасции предплечья, их топография, функция, кровоснабжение венозный и лимфатический отток. Иннервация мышц предплечья.
3. Слепая кишка, топография, отношение к брюшине, строение стенки. Кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация. Червеобразный отросток.
4. Ободочная кишка: ее отделы, топография, отношение к брюшине, строение стенки. Кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
5. Понятие о бронхо-легочном сегменте. Сегментарное строение легких. Бронхиальное и альвеолярное «дерево». Структурно-функциональная единица легких.

## 2.3. Примеры заданий для демонстрации практических навыков

### ИД-1 ОПК-6.1

Уметь показать и назвать на латинском (греческом) языке

#### I. ОСТЕОСИНДЕСМОЛОГИЯ. ЧЕРЕП (451 элемент)

Тело позвонка Остистый отросток позвонка

Дуга позвонка

Позвоночное отверстие

#### II. МИОЛОГИЯ (235 элементов)

Височно-теменная мышца

Носовая мышца

Сухожильный шлем (надчерепной апо-невроз)

Круговая мышца глаза

Мышца гордецов

#### III. СПЛАНХНОЛОГИЯ

*Пищеварительная система* (192 элемента)

Полость рта

Преддверие рта

*Дыхательная система* (82 элемента)

Нос

Спинка носа

Корень носа

Верхушка носа (кончик носа)

*Мочевая и половые системы* (138 элементов)

Латеральный край почки

Медиальный край почки

Почечные ворота

#### IV. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА. ЛИМФОИДНАЯ СИСТЕМА. ЭНДОКРИН-НЫЕ ЖЕЛЕЗЫ (291 элемент)

Основание сердца

Левая доля щитовидной железы

Грудино-реберная поверхность (передняя поверхность) сердца

Правый надпочечник

Левый надпочечник

#### V. НЕВРОЛОГИЯ

*Центральная нервная система* (164 элемента)

Спинальный мозг

Межпозвоночная цистерна

Шейное утолщение спинного мозга

Мостомозжечковая цистерна

Пояснично-крестцовое утолщение спинного мозга

Мягкая оболочка спинного мозга

*Периферическая нервная система* (93 элемента)

Передний корешок (двигательный корешок)

Аортопочечные узлы

Задний корешок (чувствительный корешок)

Верхний брыжеечный узел

Ствол спинномозгового нерва

Нижний брыжеечный узел

Чревные узлы

*Органы чувств* (116 элементов)

Передний полюс

Задний полюс

Склера

Барабанная лестница

Средняя лестница

## Улитковый проток

### Критерии оценки, шкала оценивания *демонстрации практических навыков*

Оценка	Описание
«отлично»	Знает методику выполнения задания, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений
«хорошо»	Знает методику выполнения задания, самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет
«удовлетворительно»	Знает основные положения методики выполнения задания, показывает, демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем
«неудовлетворительно»	Не знает методики выполнения задания, не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки

## 2.4. Темы реферата

### ИД-1 ОПК-6.1

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	Описание
«отлично»	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»	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»	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»	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

## 2.5. Примеры тестовых заданий:

### ИД-1 ОПК-6.1 ИД-2 ОПК-6.2

#### Название вопроса: Вопрос № 1

УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ БОРОЗДЫ НА ВЕРХНЕЛАТЕРАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВИСОЧНОЙ ДОЛИ ПОЛУШАРИЯ БОЛЬШОГО МОЗГА

- 1) **верхняя височная борозда**
- 2) коллатеральная борозда
- 3) средняя височная борозда
- 4) теменно-затылочная борозда

**Название вопроса: Вопрос № 2**

УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ ИЗВИЛИНЫ НА ВЕРХНЕЛАТЕРАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВИСОЧНОЙ ДОЛИ ПОЛУШАРИЯ БОЛЬШОГО МОЗГА

- 1) **верхняя височная извилина**
- 2) средняя лобная извилина
- 3) нижняя лобная извилина
- 4) поясная борозда

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
«отлично»	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

### **3. Процедура проведения текущего контроля**

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: собеседования по контрольным вопросам, демонстрации практических навыков, тестирования и защиты реферата



#### 4. Оценочные средства и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

##### 4.1. Перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету:

###### ИД-1 ОПК-6.1

1. Основные этапы онтогенеза человека. Особенности строения тела и органов в разные периоды постнатального онтогенеза.
2. Понятие о конституции человека. Внешние проявления конституции.
3. Нижняя челюсть. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, классификация. Мышцы, действующие на сустав, их иннервация и кровоснабжение, венозный и лимфатический отток.

###### ИД-2 ОПК-6.2

4. Позвонки: строение, особенности позвонков различных отделов позвоночного столба.
5. Соединения позвоночного столба. Позвоночный столб в целом.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Описание
«отлично»	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»	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»	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»	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. Примеры ситуационных задач

###### ИД-1 ОПК-6.1, ИД-2 ОПК-6.2

**Задача 1.** У больного методом зондирования взяли желудочный сок для исследования его компонентов: соляной кислоты и пепсина. Однако в желудочном соке была обнаружена желчь. Поступление желчи из двенадцатиперстной кишки в желудок связано с неполноценностью работы клапана Губарева, пилорической заслонки или Баугиниевой заслонки? Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

*Ответ: в норме в желудочном соке не должна содержаться желчь. Желчь поступает из печени по общему желчному протоку в двенадцатиперстную кишку и имеется в дуоденальном соке. Наличие желчи в желудочном соке свидетельствует о неполноценности работы пилорической заслонки.*

**Задача 2.** У одного больного опухоль восходящей ободочной кишки, а у другого – нисходящей ободочной кишки. Признаки кишечной непроходимости проявились у обоих больных в разные сроки. У первого больного - на поздних стадиях болезни, а у второго – в самом начале заболевания. Какие морфо-функциональные особенности правой и левой половин ободочной кишки обусловили такое течение заболевания?

*Ответ: в восходящей ободочной кишке имеется жидкое содержимое, а в нисходящей – плотные сформированные каловые массы. Просвет восходящей кишки больше, чем нисходящей: 6 см и 3 см соответственно. Эти два обстоятельства обусловили раннее развитие непроходимости нисходящей ободочной кишки по сравнению с восходящей.*

**Задача 3.** Врач УЗ-диагностики при обследовании онкологического больного обнаружил метастазы в печени по обеим сторонам от желчного пузыря. В каких сегментах печени они локализируются?

*Ответ: справа от желчного пузыря залегает пятый сегмент, а слева – четвертый. Следовательно, метастазы локализируются в IV и V сегментах печени.*

**Задача 4.** У больного фурункул в области преддверия носовой полости. Чем ограничено преддверие носа? Какая анатомическая особенность преддверия полости носа создает предпосылки для развития гнойничковых заболеваний?

*Ответ: преддверие носа располагается между краем кожи ноздрей и передним краем бокового хряща носа. Вверху оно отделяется от собственно носовой полости порогом носа (limen nasi). Кожа наружного носа перегибается через ноздри и выстилает внутреннюю поверхность крыльев носа на протяжении 4-5 мм. Она имеет густой волосяной покров с щетинковыми волосами, которые выполняют функцию очищения воздуха от крупных частиц («волосяной фильтр»), а также сальные железы. Воспаление волосяных луковиц приводит к образованию фурункула.*

**Задача 5.** У девушки бронхиальная астма. Приступы удушья сопровождаются спазмом (сужением) бронхов и накоплением вязкой мокроты, закрывающей просвет бронхов слизистыми пробками. Какая оболочка стенки бронхов вовлечена в патологический процесс: слизистая, фиброзно-мышечно-хрящевая или адвентициальная? Ответ обоснуйте.

*Ответ: за сужение бронхов отвечает фиброзно-мышечно-хрящевая оболочка стенки. Особенно резкое сужение просвета происходит в мелких бронхах, где в стенке практически отсутствует хрящевая ткань и развиты гладкомышечные пучки циркулярного и спирального направлений. Избыток выработки мокроты свидетельствует о вовлечении в патологический процесс слизистой оболочки. Бронхиальные железы, вырабатывающие белково-муциновый секрет, залегают в подслизистой основе слизистой оболочки. Они многочисленны в крупных бронхах. В средних бронхах единичны, и в мелких бронхах отсутствуют.*

Критерии оценки, шкала оценивания *ситуационных задач*

Оценка	Описание
«отлично»	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»	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»	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 допол-

	нительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	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	Описание
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения применения полученных знаний при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал хорошие умения применения полученных знаний при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Показал удовлетворительные умения применения полученных знаний при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы 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: собеседование по контрольным вопросам и решение ситуационных задач