

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Фонд оценочных средств  
текущей и промежуточной аттестации  
по дисциплине **Лучевая анатомия**

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина  
Профиль подготовки Анатомия и антропология

Форма обучения  
заочно

## I. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой промежуточной аттестации дисциплины «Лучевая анатомия» является зачет.

## II. ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид промежуточной аттестации – собеседование.

## III. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ ИЛИ В ФОРМИРОВАНИИ КОТОРЫХ УЧАСТВУЕТ ДИСЦИПЛИНА

Наименование и код компетенции	Показатели освоения компетенции
Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-5	<p><b>Знать:</b> - сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности <b>Код З1(УК-5)</b> -нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности <b>Код З2(УК-5)</b></p> <p><b>Уметь:</b> -принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности <b>Код У1 (УК-5)</b> применять методы, приемы и средства предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций с учетом нравственно-этических норм <b>Код У2 (УК-5)</b> -осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность <b>Код У3 (УК-5)</b></p> <p><b>Владеть:</b> -навыками профессионального сопровождения студентов в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии с учетом профессиональной этики <b>Код В1(УК-5)</b> навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики <b>Код В2 (УК-5)</b></p>

<p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан ОПК-4</p>	<p><b>Знать:</b> -современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни <b>Код З3 (ОПК-4)</b> <b>Уметь:</b> -находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан <b>Код У1 (ОПК-4)</b> -оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека <b>Код У2(ОПК-4)</b> <b>Владеть:</b> - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения <b>Код В1(ОПК-4)</b></p>
<p>Способность и готовность выявлять закономерности топографии и структурно-функциональной организации тела человека, различных его органов и систем в условиях нормы с учетом формообразующих факторов (возраст, пол, тип телосложения и др.) при использовании анатомических и клинических методов исследования ПК–2</p>	<p><b>Знать:</b> -современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области Анатомии человека <b>Код З1 (ПК-2)</b> - топографию и строение отдельных органов и систем на различных уровнях с учетом формообразующих факторов <b>Код З5 (ПК-2)</b> <b>Уметь:</b> - использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области Анатомии человека <b>Код У2 (ПК-2)</b> -выявлять особенности топографии и строения различных органов с учетом формообразующих факторов на препаратах и рентгенограммах <b>Код У4(ПК-2)</b> <b>Владеть:</b> способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации <b>Код В1(ПК-2)</b> - медико-анатомическим понятийным аппаратом, медицинскими инструментами <b>Код В3 (ПК-2)</b></p>
<p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области анатомии человека ПК-3</p>	<p><b>Знать:</b> - современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области анатомии человека <b>Код З1 (ПК-3)</b> -значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины <b>Код З4 (ПК-3)</b> <b>Уметь:</b> -самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и</p>

	<p>умения в области анатомии человека  <b>Код У1(ПК-3)</b>  -использовать современные технологии в области анатомии человека  <b>Код У3 (ПК-3)</b>  <b>Владеть:</b>  -базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по анатомии человека  <b>Код В3 (ПК-3)</b></p>
--	--

#### IV. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	Дисциплины	Семестр
УК-5	История и философия науки	1,2
	Анатомия человека	5
	Педагогика и психология высшей школы	3
	Интегративная биомедицинская антропология	4
	Развитие, аномалии развития опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной систем	4
	Лучевая анатомия	5
	Топографическая анатомия	5
	Профессиональная культура и этика преподавателя вуза	5
	Тьюторство в системе высшего образования	5
	Научно-исследовательская деятельность	2-6
ОПК-4	История и философия науки	1,2
	Анатомия человека	5
	Интегративная биомедицинская антропология	4
	Развитие, аномалии развития опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной систем	4
	Лучевая анатомия	5
	Топографическая анатомия	5
	Научно-исследовательская деятельность	5-6
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	5-6
ПК-2	Анатомия человека	5
	Количественные методы обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях	3
	Интегративная биомедицинская антропология	4
	Развитие, аномалии развития опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной систем	4
	Лучевая анатомия	5
	Топографическая анатомия	5

	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Научно-исследовательская деятельность	1,2,3,4,5,6
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1,2,3,4
ПК-3	Анатомия человека	5
	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4
	Интегративная биомедицинская антропология	4
	Развитие, аномалии развития опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной систем	4
	Лучевая анатомия	5
	Топографическая анатомия	5
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Научно-исследовательская деятельность	1,2,3,4
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1,2,3,4,5

## V. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины	Коды компетенций и показателей освоения компетенций			
	УК-5	ОПК-4	ПК-2	ПК-3
<b>Семестр 5</b>				
<b>Раздел 1</b> Этические нормы в профессиональной деятельности анатома при проведении научных исследований и организации учебного процесса на кафедре.	Код 31(УК-5) Код 32(УК-5) Код У1(УК-5) Код У2(УК-5) Код У3(УК-5) Код В1(УК-5) Код В2(УК-5)			
<b>Раздел 2</b> Лучевая анатомия скелета туловища и конечностей		Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)
<b>Раздел 3</b> Лучевая анатомия черепа		Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)
<b>Раздел 4</b> Лучевая анатомия органов пищеварительной системы		Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4)	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2)	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)

		Код В2(ОПК-4)	Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	
<b>Раздел 5</b> Лучевая анатомия органов дыхательной системы		Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)
<b>Раздел 6</b> Лучевая анатомия органов мочеполовой системы		Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)
<b>Раздел 7</b> Современные методы визуализации сердца		Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)
<b>Раздел 8</b> Современные методы визуализации сосудов		Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)
<b>Раздел 9</b> Современные методы визуализации ЦНС		Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)

## VI. ФОРМЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В СООТВЕТСТВИИ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Код компетенции и ее показателей освоения			Формы оценочных средств	
			Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
Раздел 1	УК-5	Код 31(УК-5) Код 32(УК-5) Код У1(УК-5) Код У2(УК-5) Код У3(УК-5) Код В1(УК-5) Код В2(УК-5)	Собеседование, реферат	Собеседование
			Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
Раздел 2	ОПК-4	Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-2	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2)		

		Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	реферат	
	ПК-3	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
Раздел 3	ОПК-4	Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-2	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-3	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
Раздел 4	ОПК-4	Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-2	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-3	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
Раздел 5	ОПК-4	Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-2	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-3	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование

Раздел 6	ОПК-4	Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-2	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-3	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
Раздел 7	ОПК-4	Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-2	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-3	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
Раздел 8	ОПК-4	Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-2	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-3	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
Раздел 9	ОПК-4	Код 33(ОПК-4) Код У1(ОПК-4) Код У2(ОПК-4) Код В1(ОПК-4) Код В2(ОПК-4)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
	ПК-2	Код 31(ПК-2) Код 35(ПК-2) Код У2(ПК-2) Код У4(ПК-2) Код В1(ПК-2) Код В3(ПК-2)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование



	ПК-3	Код 31 (ПК-3) Код 34(ПК-3) Код У1 (ПК-3) Код У3 (ПК-3) Код В3 (ПК-3)	Тесты, собеседование, реферат	Собеседование
--	------	--	----------------------------------	---------------

## VII. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

### Раздел 1.

Компетенции: **УК-5** в части 31(УК-5), 32(УК-5), У1(УК-5), У2(УК-5), У3(УК-5), В1 (УК-5), В2(УК-5).

#### Темы рефератов

1. Доктрина информированного согласия при использовании прижизненных методов визуализации.
2. Вопросы соблюдения врачебной тайны при использовании прижизненных методов лучевой диагностики.
3. Этическая культура аспирантов при использовании результатов методов лучевой диагностики.
4. Роль этических комитетов в исследовательской деятельности.
5. Этические принципы в научно-исследовательской деятельности.
6. Этические принципы в профессиональной деятельности анатома при организации учебного процесса на кафедре
7. Формирование профессиональной этики врача в процессе преподавания лучевой анатомии человека.
8. История медицинской этики в России.
9. Этика научных исследований и публикаций.
10. Основные принципы медицинской этики и деонтологии при использовании прижизненных методов визуализации.

#### Вопросы к собеседованию

1. Цель, задачи, основные направления биоэтического образования и воспитания в процессе преподавания раздела «Лучевая анатомия».
2. Формирование у аспирантов представления о профессиональной этике преподавателя анатомии.
3. Воспитание уважения человеческого достоинства.
4. Основные принципы медицинской этики и деонтологии.
5. Основы этики и деонтологии научно-исследовательской деятельности.
6. Правовые основания использования в учебных целях результатов прижизненной визуализации органов.
7. Медико-этические принципы взаимодействия аспирантов с врачами клинических специальностей при сборе и анализе научной информации.
8. Нормы и моральные принципы научной этики при проведении научного исследования морфологического профиля.
9. Этические аспекты защиты прав на интеллектуальную собственность.
10. Правовое обоснование защиты прав субъектов научного исследования при использовании лучевых методов исследования.

### Раздел 2.

Компетенции: **ОПК-4** в части 33(ОПК-4), У1(ОПК-4), У2(ОПК-4), В1(ОПК-4); **ПК-2** в части 31(ПК-2), 35(ПК-2), У2(ПК-2), У4(ПК-2), В1(ПК-2),

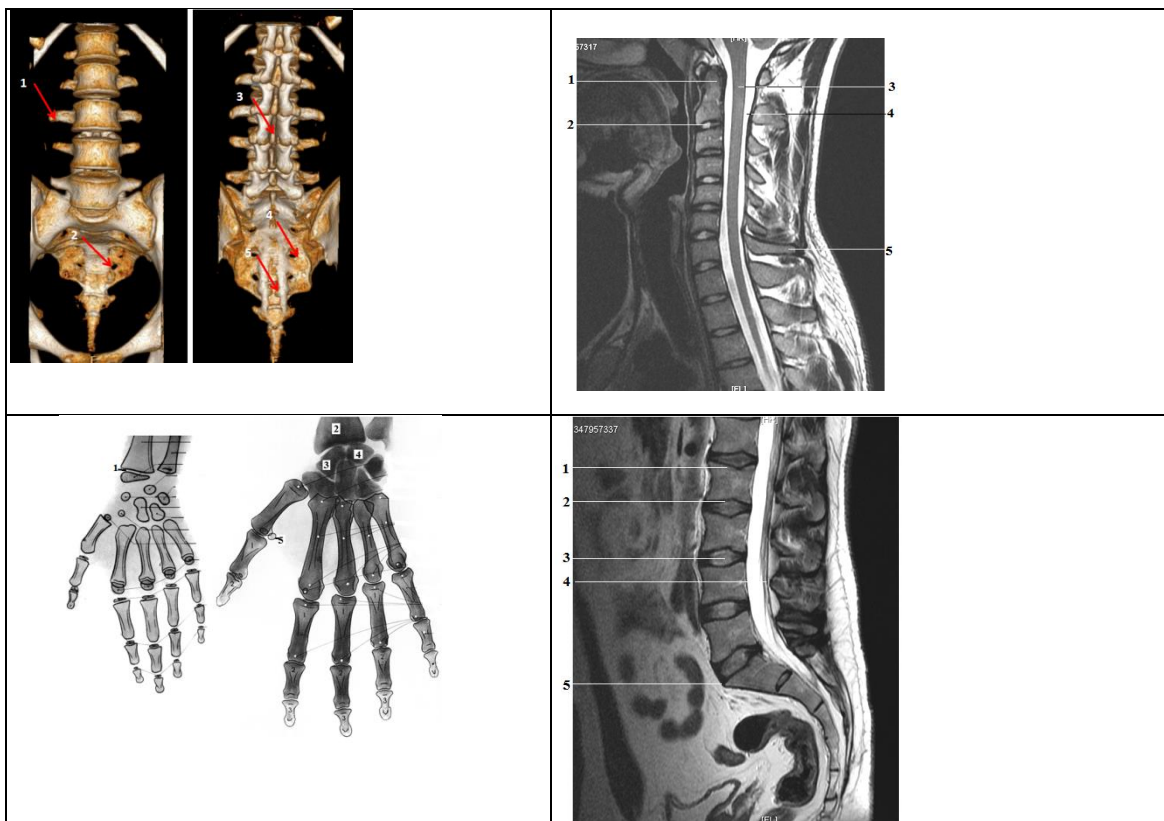
ВЗ(ПК-2); ПК-3 в части 31(ПК-3), 34(ПК-3), У1(ПК-3), У3(ПК-3), ВЗ(ПК-3).

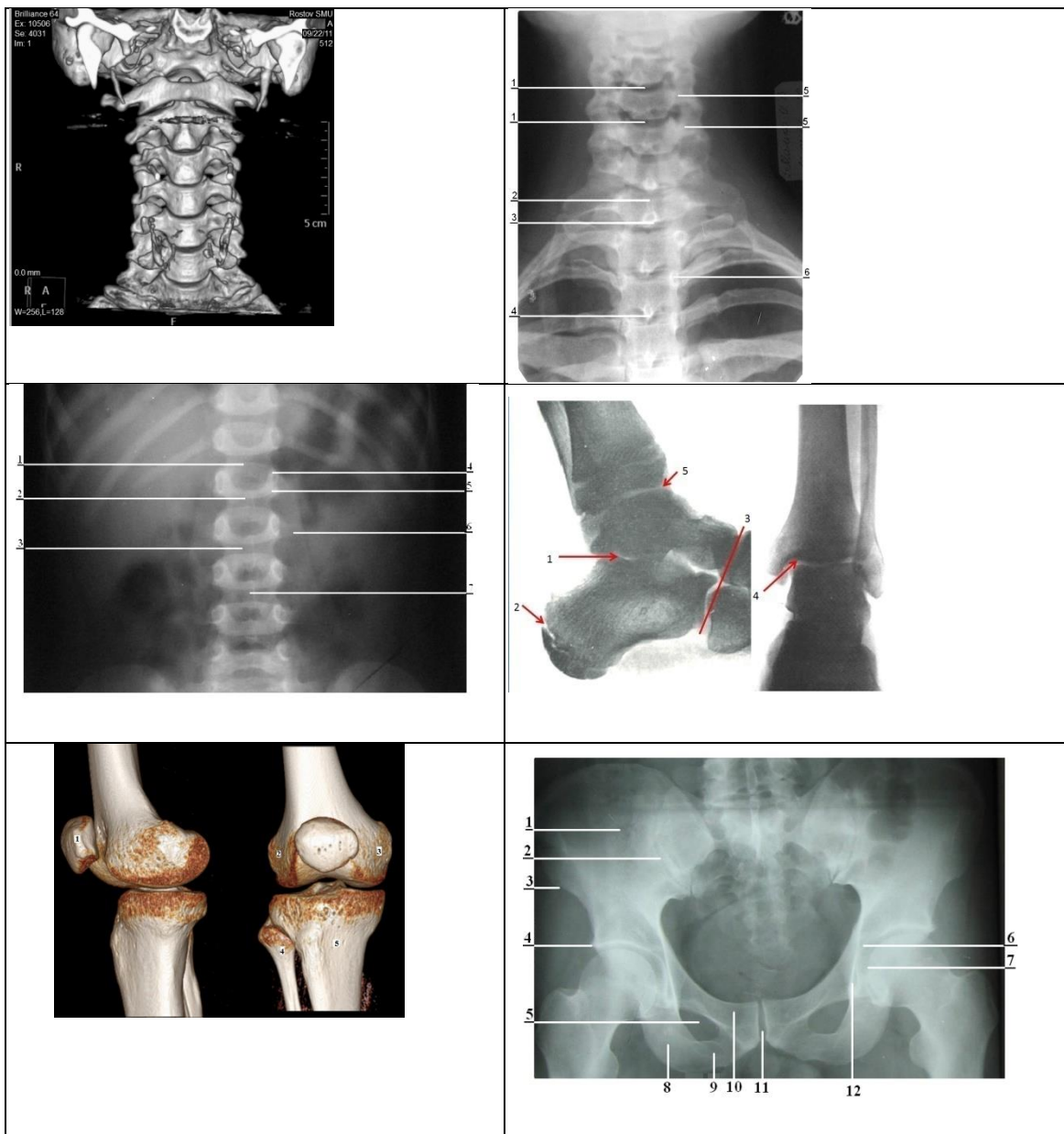
### Темы рефератов

1. Лучевая анатомия скелета туловища, конечностей, особенности их строения в различных отделах позвоночника, аномалии развития.
2. Лучевая анатомия соединений позвоночного столба. Изгибы позвоночного столба. Рентгенограмма позвоночного столба взрослого человека.
3. Лучевая анатомия соединений грудной клетки, особенности её формы в связи с типами телосложения. Аномалии развития и возрастные особенности скелета грудной клетки.
4. Лучевая анатомия соединений черепа с позвоночником.
5. Лучевая анатомия плечевого сустава, возрастные особенности.
6. Лучевая анатомия локтевого сустава, возрастные особенности
7. Лучевая анатомия лучезапястного сустава и суставов кисти, возрастные особенности.
8. Лучевая анатомия таза и тазобедренного сустава, возрастные особенности.
9. Лучевая анатомия коленного сустава, возрастные особенности
10. Лучевая анатомия голеностопного сустава и суставов стопы, возрастные особенности.

### Тесты на соответствие

Назовите метод исследования. Назовите анатомические образования, соответствующие цифрам (на русском и латинском языках)





### Эталоны ответов

1. 1.остистый отросток, 2.поперечный отросток, 3.тело поясничного позвонка, 4.крестец, 5.копчик
2. 1.зуб осевого позвонка, 2.межпозвоночный диск, 3.спинной мозг, 4.спинномозговая жидкость, 5.остистый отросток VII шейного позвонка
3. 1.эпифиз лучевой кости, 2.лучевая кость, 3.полулунная кость, 4.ладьевидная кость, 5.сесамовидная кость.
4. 1 - верхний край позвонка, 2 – нижний край позвонка, 3 – межпозвоночный диск, 4 – конский хвост, 5 – мыс.
5. 1 - межпозвоночный диск, 2 - верхний край позвонка, 3 – нижний край позвонка, 4 – спинномозговая жидкость, 5 – остистый отросток 7 шейного позвонка.
6. 1 - межпозвоночный диск, 2 – верхний край позвонка, 3 - нижний край позвонка, 4 - остистый отросток, 5 – межпозвоночный сустав, 6 – сустав головки ребра.
7. 1 - верхний край позвонка, 2 – нижний край позвонка, 3 – межпозвоночный диск, 4 – верхний суставной отросток, 5 - нижний суставной отросток, 6 – поперечный отросток, 7 – остистый отросток.

1. подтаранный сустав, 2. метаэпифизарный хрящ, 3.сустав Шопара, 4.щель голеностопного сустава, 5.латеральная лодыжка малоберцовой кости.
- 1.надколенник, 2.латеральный мышелок бедренной кости, 3.медиальный мышелок бедренной кости, 4.головка малоберцовой кости, 5.большеберцовая кость.
- 1- подвздошная кость, 2 – крестцово-подвздошный сустав, 3 – верхняя передняя подвздошная ость, 4 – тазобедренный сустав, 5 - запирающее отверстие.

### **Вопросы к собеседованию**

1. Рентгенограмма, СКТ позвоночного столба, возрастные особенности.
2. Рентгенограмма, СКТ грудной клетки, соединения ключицы.
3. Рентгенограмма, СКТ верхних конечностей и их соединений, возрастные особенности, аномалии развития.
4. Рентгенограмма, СКТ плечевого сустава, возрастные особенности.
5. Рентгенограмма локтевого сустава, возрастные особенности
6. Рентгенограмма лучезапястного сустава и кисти, возрастные особенности.
7. Рентгенограмма, СКТ таза, и тазобедренного сустава, возрастные и половые особенности.
8. Рентгенограмма, СКТ коленного сустава, возрастные особенности
9. Рентгенограмма, СКТ голеностопного сустава, возрастные особенности.
10. Рентгенограмма, СКТ стопы, возрастные особенности.

### **Раздел 3.**

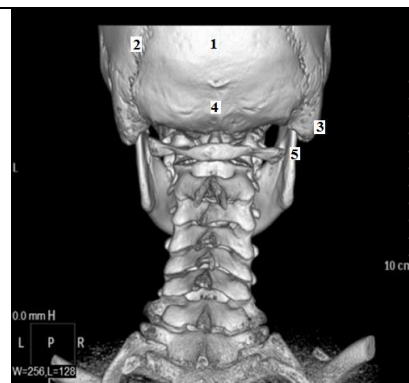
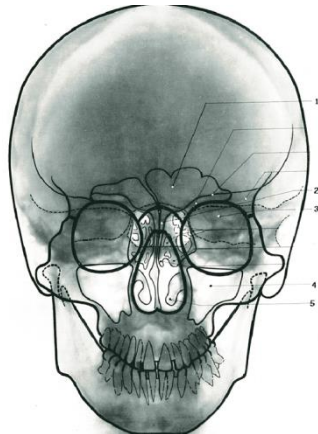
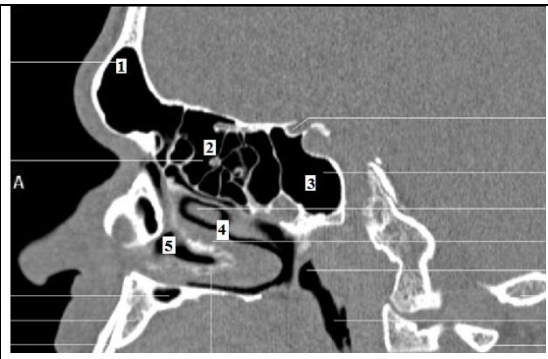
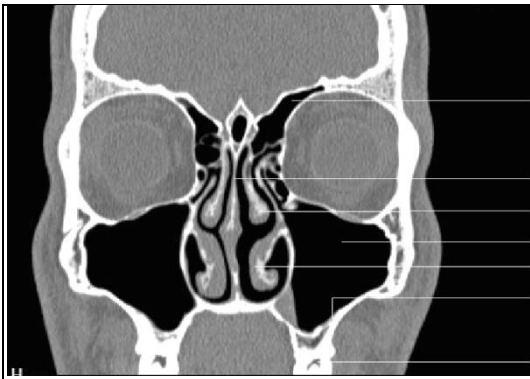
**Компетенции: ОПК-4** в части 33(ОПК-4), У1(ОПК-4), У2(ОПК-4), В1(ОПК-4); **ПК-2** в части 31(ПК-2), 35(ПК-2), У2(ПК-2), У4(ПК-2), В1(ПК-2), Код В3(ПК-2); **ПК-3** в части 31(ПК-3), 34(ПК-3), У1(ПК-3), У3(ПК-3), В3(ПК-3)

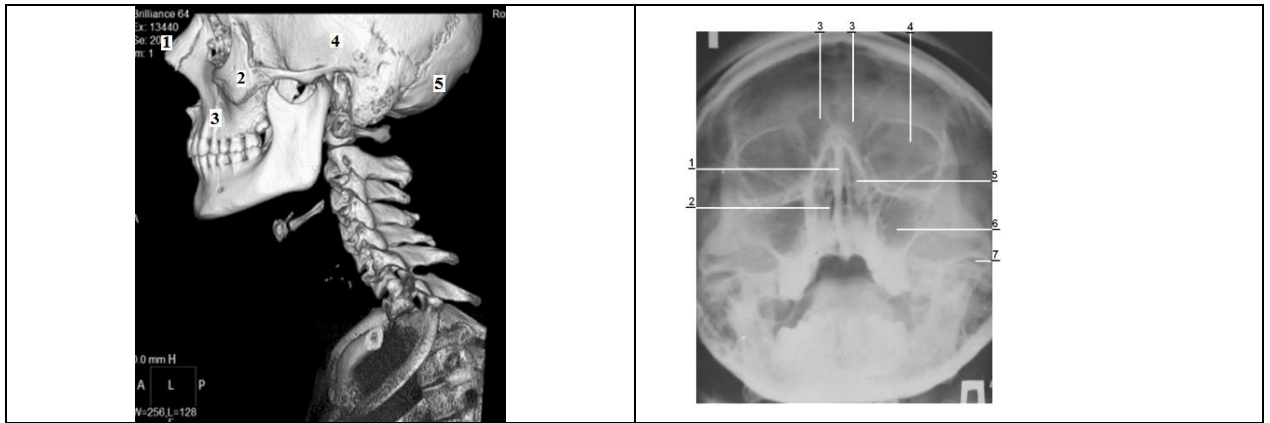
### **Темы рефератов**

1. Лучевая анатомия черепа, боковая проекция.
2. Лучевая анатомия черепа, переднезадняя проекция.
3. Лучевая анатомия черепа, строение костей черепа.
4. Лучевая анатомия аномалий развития костей черепа.
5. Лучевая анатомия аномалий развития черепа в целом.
6. Лучевая анатомия черепа, возрастные особенности черепа.
7. Лучевая анатомия пазух носа.
8. Лучевая анатомия соединений костей черепа, виды швов.
9. Лучевая анатомия височно-нижнечелюстного сустава.
10. Лучевая анатомия соединений черепа с позвоночником.

### **Тесты на соответствие**

Назовите метод исследования. Назовите анатомические образования, соответствующие цифрам (на русском и латинском языках)





### Эталоны ответов

1. 1 – лобная пазуха, 2 – перегородка носа, 3 – средняя носовая раковина, 4 – верхнечелюстная пазуха, 5 – нижняя носовая раковина.
2. 1. лобная пазуха, 2. решетчатый лабиринт, 3. основная пазуха, 4. верхний носовой ход, 5. средний носовой ход.
3. 1 – хрящ перегородки носа, 2 – верхняя челюсть, 3 – слезно- носовой канал, 4 – верхнечелюстная пазуха, 5 – перпендикулярная пластинка решетчатой кости.
4. решетчатая кость, 2 – передний клиновидный отросток, 3 – зуб осевого позвонка, 4 – ямка гипофиза, 5 - дугообразное возвышение.
5. 1 – лобная пазуха (лобная часть), 2 – лобная пазуха (глазничная часть), 3 – малое крыло, 4 – скуловой отросток лобной кости, 5 – клиновидная пазуха.
6. 1. мыщелковый отросток нижней челюсти, 2. задняя дуга атланта, 3. лобная пазуха, 4. клиновидная пазуха, 5. верхнечелюстная пазуха.
7. 1 – лобная пазуха, 2 – орбита, 3 – передний клиновидный отросток, 4 – овальное отверстие, 5 – ключица.
8. 1 – чешуя затылочной кости, 2 – ламбдовидный шов, 3 – сосцевидный отросток височной кости, 4 – наружный затылочный гребень, 5 – мыщелковый отросток нижней челюсти.
9. 1 – носовая кость, 2 – скуловая кость, 3 – верхняя челюсть, 4 – височная кость, 5 – затылочная кость.
10. 1 – перегородка носа, 2 – нижняя носовая раковина, 3 – лобная пазуха, 4 – большое крыло клиновидной кости, 5 – средняя носовая раковина.

### Вопросы к собеседованию

1. Рентгенограмма, СКТ черепа, боковая проекция.
2. Рентгенограмма, СКТ черепа, переднезадняя проекция.
3. Рентгенограмма, СКТ черепа, строение костей черепа.
4. Рентгенограмма, СКТ аномалий развития костей черепа.
5. Рентгенограмма, СКТ аномалий развития черепа в целом.
6. Рентгенограмма, СКТ черепа, возрастные особенности черепа.
7. Рентгенограмма, СКТ пазух носа.
8. Рентгенограмма, СКТ соединений костей черепа, виды швов.
9. Рентгенограмма, СКТ височно-нижнечелюстного сустава.
10. Рентгенограмма, СКТ соединений черепа с позвоночником.

## Раздел 4.

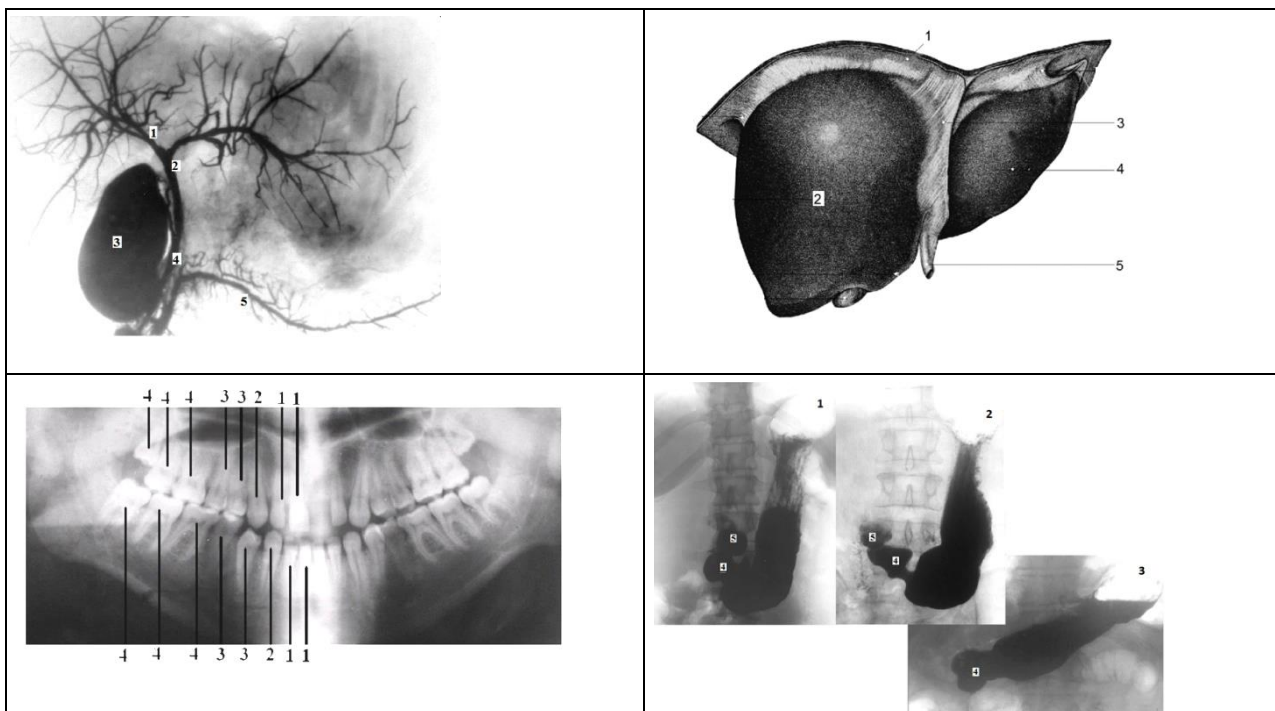
**Компетенции: ОПК-4** в части ЗЗ(ОПК-4), У1(ОПК-4), У2(ОПК-4), В1(ОПК-4); **ПК-2** в части З1(ПК-2), З5(ПК-2), У2(ПК-2), У4(ПК-2), В1(ПК-2), Код ВЗ(ПК-2); **ПК-3** в части З1(ПК-3), З4(ПК-3), У1(ПК-3), У3(ПК-3), ВЗ(ПК-3)

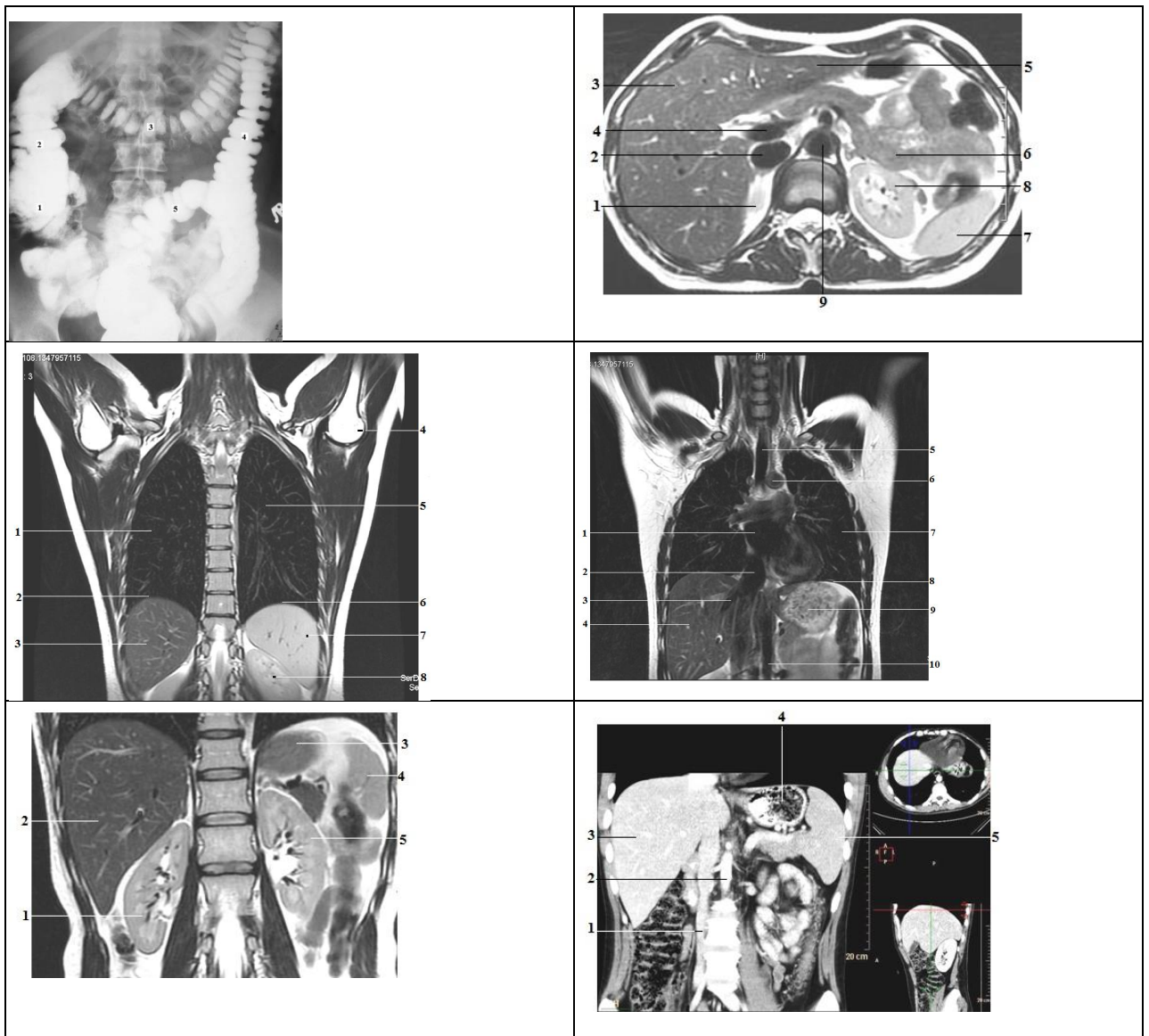
### Темы рефератов

1. Лучевая анатомия полости рта, её отделы, стенки, сообщения. Содержимое полости рта.
2. Лучевая анатомия зубов.
3. Лучевая анатомия глотки, топография, отверстия (сообщения глотки).
4. Лучевая анатомия пищевода, топография, части, аномалии развития.
5. Лучевая анатомия желудка. Формы желудка у лиц различных типов телосложения.
6. Лучевая анатомия тонкого кишечника, топография, части, особенности строения.
7. Лучевая анатомия толстого кишечника, топография, части, особенности строения.
8. Лучевая анатомия печени, топография, особенности строения.
9. Лучевая анатомия печени. Анатомические варианты топографии печени в брюшной полости у лиц различных типов телосложения.
10. Лучевая анатомия желчного пузыря, топография, части, особенности строения, аномалии развития.

### Тесты на соответствие

Назовите метод исследования. Назовите анатомические образования, соответствующие цифрам (на русском и латинском языках)





### Эталоны ответов

- 1.1 – правый печеночный проток, 2 – общий печеночный проток, 3 – желчный пузырь, 4 – общий желчный проток. 5 – проток поджелудочной железы
2. 1. венечная связка печени, 2. правая доля печени, 3. серповидная связка печени, 4. левая доля печени, 5. круглая связка печени
- 3.1 – резцы, 2-клык, 3 – малые коренные зубы, 4 – большие коренные зубы, 5 – панортограмма
4. 1 – форма «чулок», 2 – форма «крючок», 3 – форма «рог», 4 – пилорическая часть желудка, 5 – луковица двенадцатиперстной кишки.
5. 1-слепая кишка, 2 – восходящая ободочная кишка, 3 - поперечная ободочная кишка, 4 – нисходящая ободочная кишка, 5 – сигмовидная кишка.
6. 1 – правая почка, 2 – нижняя полая вена, 3 – правая доля печени, 4 – двенадцатиперстная кишка, 5 – левая доля печени, 6 – поджелудочная железа, 7 – селезенка, 8 – левая почка, 9 – брюшная аорта, 10 – правая почечная вена.
7. правое легкое, 2 – правый купол диафрагмы, 3 – печень, 4 – головка плечевой кости, 5 – левое легкое, 6 – левый купол диафрагмы, 7 – селезенка, 8 – левая почка.
8. 1 – правое предсердие, 2 – нижняя полая вена, 3 – печеночная вена, 4 – печень, 5 – трахея.
9. 1 – правая почка, 2 – печень, 3 – желудок, 4 – селезенка, 5 – левая почка.



10. 1 – нижняя полая вена, 2 – брюшная аорта, 3 – печень, 4 – желудок, 5 – селезенка, 6 – воротная вена.

### **Вопросы к собеседованию**

1. СКТ, МРТ полости рта, её отделы, стенки, сообщения. Содержимое полости рта.
2. Рентгенограмма, ортопантограмма, СКТ зубов.
3. СКТ, МРТ глотки, топография, отверстия (сообщения глотки).
4. Рентгенограмма, СКТ, МРТ пищевода, топография, части, аномалии развития.
5. Рентгенограмма, СКТ, МРТ желудка. Формы желудка у лиц различных типов телосложения.
6. Рентгенограмма, СКТ, МРТ тонкого кишечника, топография, части, особенности строения.
7. Ирригограмма, СКТ, МРТ толстого кишечника, топография, части, особенности строения.
8. Холецистопанкреатограмма, СКТ, МРТ печени, топография, особенности строения.
9. Рентгенограмма, СКТ, МРТ печени. Анатомические варианты топографии печени в брюшной полости у лиц различных типов телосложения.
10. Холецистограмма, СКТ, МРТ желчного пузыря, топография, части, особенности строения, аномалии развития.

### **Раздел 5.**

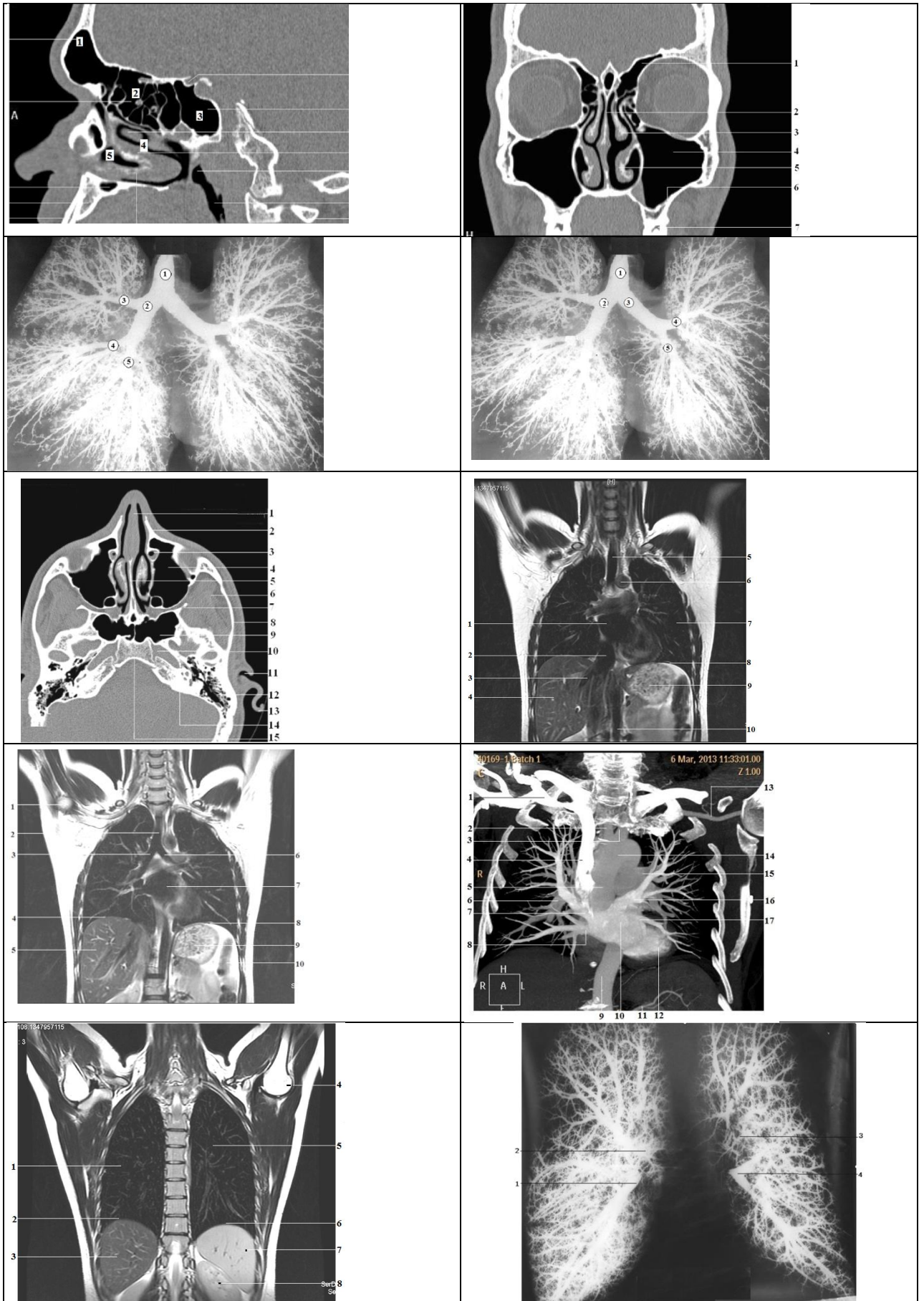
**Компетенции: ОПК-4** в части ЗЗ(ОПК-4), У1(ОПК-4), У2(ОПК-4), В1(ОПК-4); **ПК-2** в части З1(ПК-2), З5(ПК-2), У2(ПК-2), У4(ПК-2), В1(ПК-2), Код В3(ПК-2); **ПК-3** в части З1(ПК-3), З4(ПК-3), У1(ПК-3), У3(ПК-3), В3(ПК-3)

### **Темы рефератов**

1. Лучевая анатомия придаточных пазух носа.
2. Варианты и аномалии развития придаточных пазух носа.
3. Лучевая анатомия гортани.
4. Лучевая анатомия органов дыхательной системы, возрастные особенности.
5. Аномалии развития легких.
6. Лучевая анатомия органов дыхательной системы, возрастные особенности.
7. Клиническая бронхография.
8. Обзорная рентгенография грудной клетки взрослого человека.
9. Магнитно-резонансная томография органов грудной и брюшной полостей.
10. Спиральная компьютерная томография с усилением органов грудной и брюшной полостей.

### **Тесты на соответствие**

Назовите метод исследования. Назовите анатомические образования, соответствующие цифрам  
(на русском и латинском языках)



Эталоны ответов

1. 1.лобная пазуха, 2.решетчатый лабиринт, 3.основная пазуха, 4.верхний носовой ход, 5.средний носовой ход.
2. 1 – лобная пазуха, 2 – перегородка носа, 3 – средняя носовая раковина, 4 – верхнечелюстная пазуха, 5 – нижняя носовая раковина.
3. 1.трахея, 2.правый главный бронх, 3.правый верхний долевого бронх, 4.среднедолевого бронх, 5.правый нижний долевого бронх, бронхограмма.
4. 1.трахея, 2.правый главный бронх, 3.левый главный бронх, 4.левый верхний долевого бронх, 5.левый нижний долевого бронх, бронхограмма.
5. 1 – хрящ перегородки носа, 2 – верхняя челюсть, 3 – слезно- носовой канал, 4 – верхнечелюстная пазуха, 5 – перпендикулярная пластинка решетчатой кости.
6. 1 – правое предсердие, 2 – нижняя полая вена, 3 – печеночная вена, 4 – печень, 5 – трахея, 6 – дуга аорты, 7 – левое легкое, 8 – левый купол диафрагмы, 9 – желудок, 10 – брюшная аорта.
7. 1 – головка правой плечевой кости, 2 - трахея, 3 - правый главный бронх, 4 - правый купол диафрагмы, 5 - печень, 6 - левый главный бронх, 7 – левое предсердие, 8 – левый купол диафрагмы, 9 – желудок, 10 - селезенка.
8. 1 – правая подключичная вена, 2 – плечеголовной ствол, 3 – левая общая сонная артерия, 4 – верхняя полая вена, 5 – восходящая аорта, 6 – средняя ветвь правой легочной артерии, 7 – правая верхняя легочная вена, 8 – правая нижняя легочная вена, 9 – нисходящая аорта, 10 – левое предсердие, 11 – чревный ствол, 12 – левый желудочек, 13 – левая подключичная артерия, 14 – дуга аорты, 15 – левая легочная артерия, 16 – левая верхняя легочная вена, 17 – левая нижняя легочная вена.
9. правое легкое, 2 – правый купол диафрагмы, 3 – печень, 4 – головка плечевой кости, 5 – левое легкое, 6 – левый купол диафрагмы, 7 – селезенка, 8 – левая почка.
10. 1-правая верхняя легочная вена, 2-правая нижняя легочная вена, 3-левая верхняя легочная вена, 4-левая нижняя легочная вена.

### **Вопросы к собеседованию**

1. Рентгенограмма, СКТ придаточных пазух носа.
2. Рентгенограмма, СКТ гортани.
3. Рентгенограмма, СКТ, МРТ органов дыхательной системы, anomalies развития.
4. Рентгенограмма, СКТ, МРТ органов дыхательной системы, возрастные особенности.
5. Клиническая бронхограмма правого легкого.
6. Клиническая бронхограмма левого легкого.
7. Посмертная бронхограмма.
8. Обзорная рентгенограмма грудной клетки взрослого человека.
9. Магнитно-резонансная томограмма органов грудной и брюшной полостей.
10. Спиральная компьютерная томограмма с усилением органов грудной и брюшной полостей.

### **Раздел 6.**

**Компетенции: ОПК-4** в части 33(ОПК-4), У1(ОПК-4), У2(ОПК-4), В1(ОПК-4); **ПК-2** в части 31(ПК-2), 35(ПК-2), У2(ПК-2),У4(ПК-2), В1(ПК-2), Код В3(ПК-2); **ПК-3** в части 31(ПК-3), 34(ПК-3), У1(ПК-3), У3(ПК-3), В3(ПК-3)

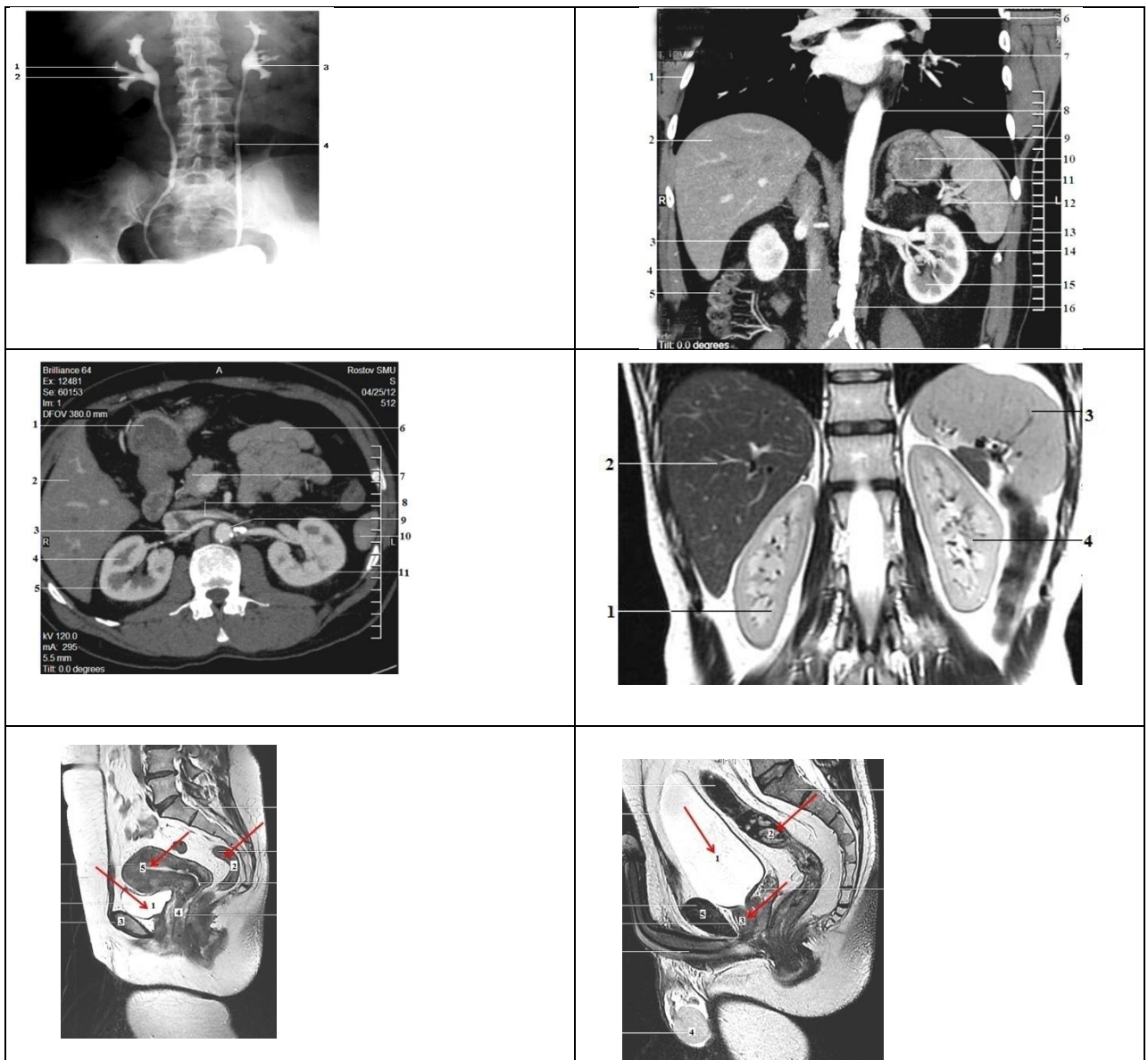
### **Темы рефератов**

1. Лучевая анатомия почек, топография, возрастные особенности.
2. Лучевая анатомия почек, anomalies развития.
3. Лучевая анатомия мочеточников, топография, anomalies развития.

4. Лучевая анатомия женского таза, топография, возрастные особенности.
5. Лучевая анатомия мужского таза, топография, возрастные особенности.
6. Лучевая анатомия мочевого пузыря, топография, возрастные особенности.
7. Лучевая анатомия мочевого пузыря, аномалии развития.
8. Лучевая анатомия мужской уретры
9. Лучевая анатомия внутренних женских половых органов
10. Лучевая анатомия внутренних мужских половых органов

### Тесты на соответствие

Назовите метод исследования. Назовите анатомические образования, соответствующие цифрам (на русском и латинском языках)





### Эталоны ответов

- 1.1-малые чашки, 2 – большие чашки, 3 – лоханка, 4 – мочеточник, 5 – урограмма.
- 2.1 – ребро, 2 – печень, 3 – правая почка, 4 – нижняя полая вена, 5 - восходящая ободочная кишка, 6 – правая легочная артерия, 7 – левое предсердие, 8 – грудная аорта, 9 – селезенка, 10 – желудок, 11 – левый надпочечник, 12 - селезеночная артерия и вена, 13 – левая почечная артерия, 14 – корковое вещество левой почки, 15 – мозговое вещество левой почки, 16 – брюшная аорта.
- 3.1- желудок, 2 – печень, 3 – правая почечная артерия, 4 – мозговое вещество, 5 – корковое вещество.
4. 1 – правая почка, 2 – печень, 3 – селезенка, 4 – левая почка.
- 5.(женский таз): 1 – мочевого пузыря, 4 –матка, 5 – прямая кишка
6. (мужской таз):1 – мочевого пузыря, 2 – прямая кишка, 3 – предстательная железа.  
(мужской таз):1 – мочевого пузыря, 2 – прямая кишка, 3 – предстательная железа.
- 8.(женский таз): 1 – мочевого пузыря, 4 –матка, 5 – прямая кишка.
- 9.1 – полость матки, 2 - маточная труба, 3 – канал шейки матки, 4 – влагалище, 5 – метросальпингограмма.
10. 1-семявыносящий проток, семенные пузырьки, 3 – выделительный проток, 4 – семяизвергательный проток, 5 – мочеиспускательный канал.

### Вопросыксобеседованию

1. Внутривенная урограмма
2. Рентгенограмма мочевого пузыря (цистограмма).
3. Ретроградная урограмма
4. Ретроградная уретроцистограмма
5. МРТ брюшной полости и забрюшинного пространства
6. МРТ женского таза
7. МРТ мужского таза
8. Уретрограмма
9. СКТ брюшной полости
10. СКТ брюшной полости с контрастным усилением

## Раздел 7.

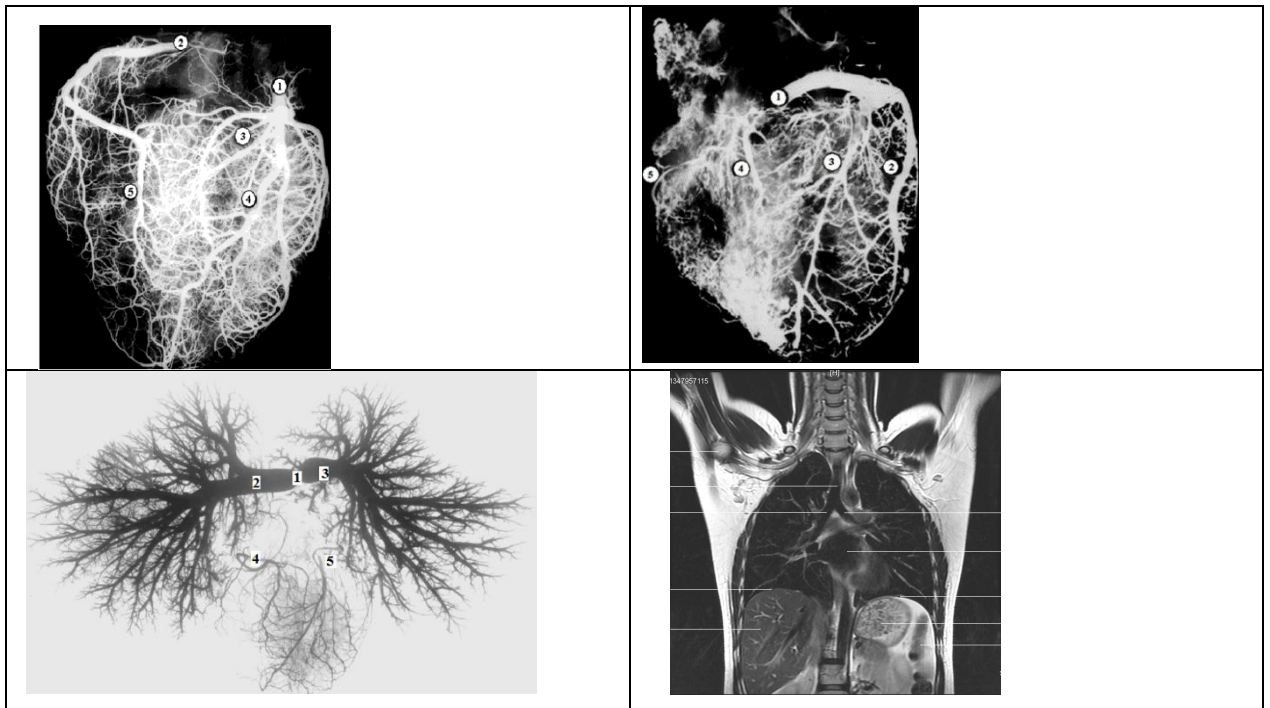
**Компетенции:ОПК-4** в части ЗЗ(ОПК-4), У1(ОПК-4), У2(ОПК-4), В1(ОПК-4); **ПК-2** в части З1(ПК-2), З5(ПК-2), У2(ПК-2),У4(ПК-2), В1(ПК-2), Код ВЗ(ПК-2); **ПК-3** в части З1(ПК-3), З4(ПК-3), У1(ПК-3), УЗ(ПК-3), ВЗ(ПК-3)

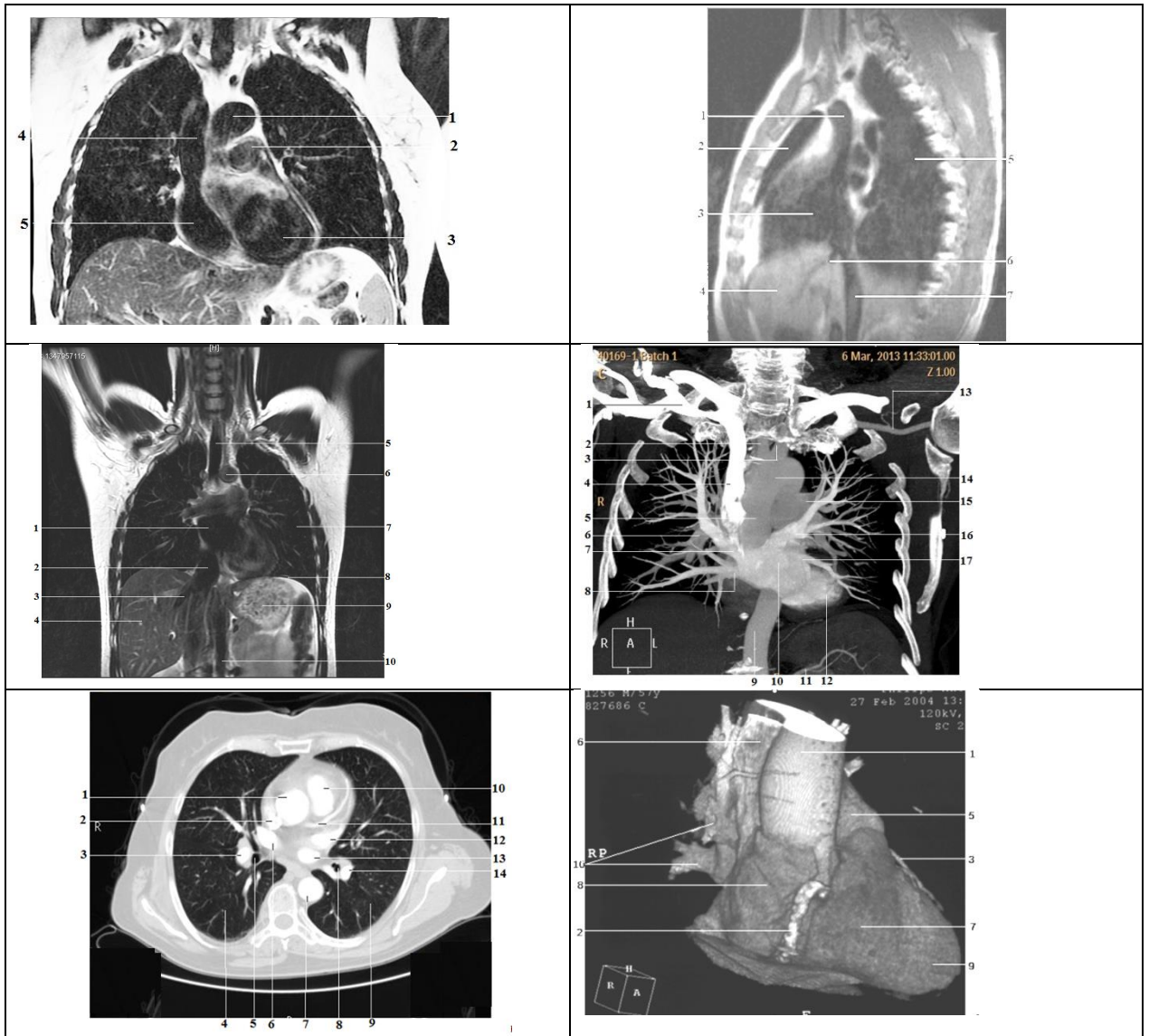
### Темы рефератов

1. Современные методы исследования сердечно-сосудистой системы в анатомии.
2. Рентгеноанатомия артерий сердца.
3. Современные методы визуализации сердца.
4. Рентгеноанатомия сердца
5. Эхокардиография: камеры сердца, зависимость размеров камер сердца человека от соматотипа, от конституции.
6. Спиральная компьютерная томография сердца
7. Спиральная компьютерная томография сердца с усилением.
8. Магнитно-резонансная томография сердца
9. Лучевая анатомия аномалий развития сердца.
10. Лучевая анатомия аномалий развития вен сердца

### Тесты на соответствие

Назовите метод исследования. Назовите анатомические образования, соответствующие цифрам (на русском и латинском языках)





### Эталоны ответов

1. 1 - левая венечная артерия, 2 – правая венечная артерия, 3 – огибающая ветвь, 4 – передняя межжелудочковая ветвь, 5 – задняя межжелудочковая ветвь
2. 1 - венечный синус сердца, 2 - большая вена сердца, 3 - задняя вена левого желудочка, 4 - средняя вена сердца, 5 - малая вена сердца, 6 - косая вена левого предсердия.
3. 1 – легочный ствол, 2 – правая легочная артерия, 3 – левая легочная артерия, 4 - задняя межжелудочковая ветвь, 5 - передняя межжелудочковая ветвь.
4. 1 – головка правой плечевой кости, 2 - трахея, 3 - правый главный бронх, 4 - правый купол диафрагмы, 5 - печень, 6 - левый главный бронх, 7 – левое предсердие, 8 – левый купол диафрагмы, 9 – желудок, 10 - селезенка.
5. 1 – дуга аорты, 2 – легочный ствол, 3 – левый желудочек, 4 – верхняя полая вена, 5 – правое предсердие, 6 – нижняя полая вена.
6. 1 – верхняя полая вена, 2, 5 – правое лёгкое, 3 – правое предсердие, 4 – печень, 6 – печёночные вены, 7 - нижняя полая вена.
7. 1 – правое предсердие, 2 – нижняя полая вена, 3 – печеночная вена, 4 – печень, 5 – трахея, 6 – дуга аорты, 7 – левое легкое, 8 – левый купол диафрагмы, 9 – желудок, 10 – брюшная аорта.
8. 1 – правая подключичная вена, 2 – плечеголовной ствол, 3 – левая общая сонная артерия, 4 – верхняя полая вена, 5 – восходящая аорта, 6 – средняя ветвь правой легочной

артерии, 7 – правая верхняя легочная вена, 8 – правая нижняя легочная вена, 9 – нисходящая аорта, 10 – левое предсердие, 11 – чревный ствол, 12 – левый желудочек, 13 – левая подключичная артерия, 14 – дуга аорты, 15 – левая легочная артерия, 16 – левая верхняя легочная вена, 17 – левая нижняя легочная вена.

9. 1 – восходящая аорта, 2 – верхняя полая вена, 3 – правая легочная артерия, 4 – правое легкое, 5 – правый главный бронх, 6 – правая легочная вена, 7 – нисходящая аорта, 8 – левый главный легочный бронх, 9 – левое легкое, 10 – легочный ствол, 11 – левая венечная артерия, 12 – левое предсердие, 13 – левая легочная вена, 14 – левая легочная артерия.

10. 1 – аорта, 2 – правая венечная артерия, 3 – передняя межжелудочковая ветвь левой венечной артерии, 4 – огибающая ветвь левой венечной артерии, 5 – лёгочный ствол, 6 – верхняя полая вена, 7 – правый желудочек, 8 – правое предсердие, 9 - левый желудочек, 10 – правые лёгочные вены, 11 – левые лёгочные вены, 12 – нижняя полая вена.

### Вопросы к собеседованию

1. Типы кровоснабжения сердца.
2. Рентгеноанатомия артерий сердца.
3. Варианты кровоснабжения предсердий.
4. Кровоснабжение элементов проводящей системы сердца.
5. Вены сердца.
6. Типы венозного оттока сердца.
7. Селективная коронарограмма сердца человека.
8. Спиральная компьютерная коронарограмма.
9. Магнитно-резонансная томограмма сердца
10. Артерии и вены малого круга кровообращения.

### Раздел 8.

**Компетенции: ОПК-4** в части 33(ОПК-4), У1(ОПК-4), У2(ОПК-4), В1(ОПК-4); **ПК-2** в части 31(ПК-2), 35(ПК-2), У2(ПК-2), У4(ПК-2), В1(ПК-2), Код В3(ПК-2); **ПК-3** в части 31(ПК-3), 34(ПК-3), У1(ПК-3), У3(ПК-3), В3(ПК-3)

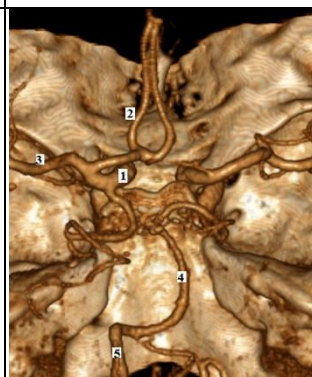
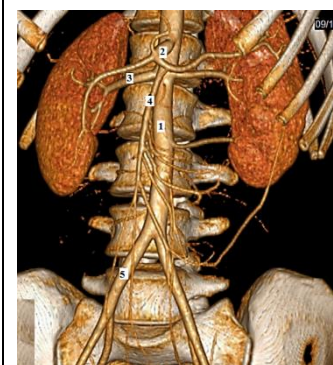
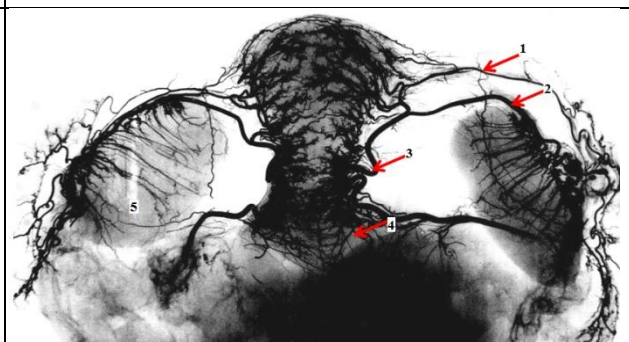
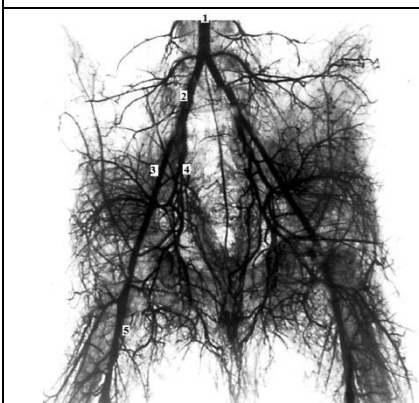
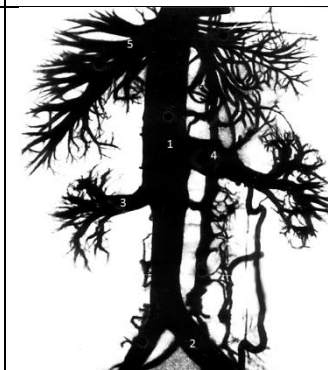
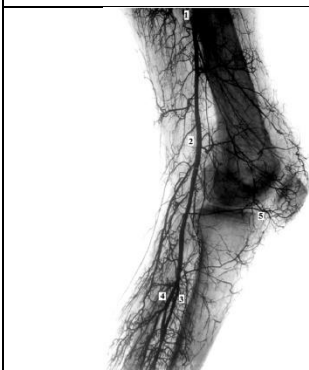
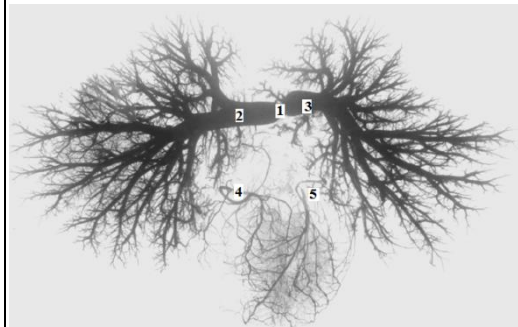
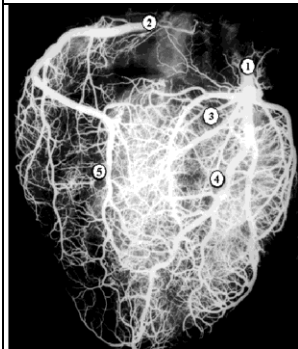
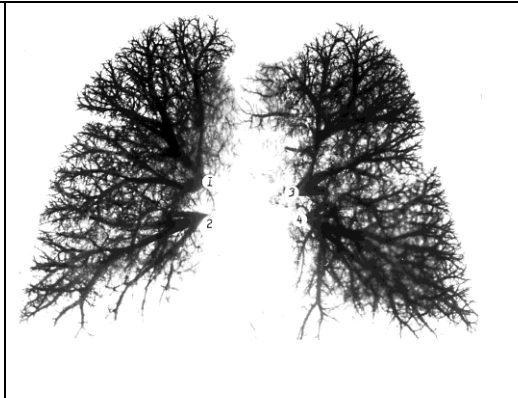
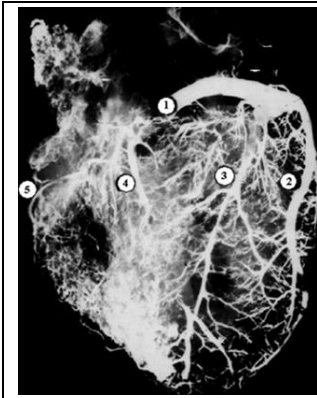
### Темы рефератов

1. Современные методы исследования артериальной системы.
2. Современные методы исследования венозной системы.
3. Лучевая анатомия аномалий развития артерий сердца
4. Лучевая анатомия аномалий развития артерий головного мозга
5. Лучевая анатомия аномалий развития артерий почек
6. Лучевая анатомия аномалий развития артерий печени
7. Лучевая анатомия аномалий развития артерий желчного пузыря
8. Лучевая анатомия аномалий развития верхней полой вены
9. Лучевая анатомия аномалий развития нижней полой вены
10. Лучевая анатомия аномалий развития почечных вен

### Тесты на соответствие

Назовите метод исследования. Назовите анатомические образования, соответствующие цифрам (на русском и латинском языках)





### Эталоны ответов

- 1 - венечный синус сердца, 2 - большая вена сердца, 3 - задняя вена левого желудочка, 4 - средняя вена сердца, 5 - малая вена сердца, 6 - косая вена левого предсердия.
- 1 – верхняя правая легочная вена, 2 – нижняя правая легочная вена, 3 – верхняя левая легочная вена, 4 – нижняя левая легочная вена.
- 1 - левая венечная артерия, 2 – правая венечная артерия, 3 – огибающая ветвь, 4 – передняя межжелудочковая ветвь, 5 – задняя межжелудочковая ветвь
- 1 – легочный ствол, 2 – правая легочная артерия, 3 – левая легочная артерия, 4 - задняя межжелудочковая ветвь, 5 - передняя межжелудочковая ветвь
- 1 – бедренная артерия, 2 – подколенная артерия, 3 – передняя большеберцовая артерия, 4 – задняя большеберцовая артерия, 5 – средняя коленная артерия
- 1 – нижняя полая вена, 2 – левая общая подвздошная вена, 3 – правая почечная вена, 4 – левая почечная вена, 5 – правая печеночная вена
- 1- брюшная аорта, 2 – правая общая подвздошная артерия, 3 – правая наружная подвздошная артерия, 4 – левая внутренняя подвздошная артерия, 5 – бедренная артерия
- 1 – трубная ветвь, 2 – яичниковая ветвь, 3 – маточная артерия, 4 – влагалищная ветвь, 5 – правый яичник.
- 1 – брюшная аорта, 2 – чревный ствол, 3 – правая почечная артерия, 4 - верхняя брыжеечная артерия, 5 - правая подвздошная артерия.
- 1 – внутренняя сонная артерия, 2 – передняя мозговая артерия, 3 – средняя мозговая артерия, 4 – основная артерия, 5 – позвоночная артерия.

### Вопросы к собеседованию

1. Ветви дуги аорты и грудной части аорты.
2. Артерии головного мозга в различных проекциях.
3. Артерии головы и шеи.
4. Рентгенограмма артерий передней грудной и брюшной стенок.
5. Рентгенограмма верхней брыжеечной артерии и ее ветвей.
6. Рентгенограмма артерий верхней конечности.
7. Рентгенограмма артерий предплечья и кисти.
8. Рентгенограмма артерий таза и нижней конечности.
9. Рентгенограмма артерий стопы.
10. Рентгенограмма сосудов почки.
11. Рентгенограмма сосудов печени.
12. Рентгенограмма сосудов матки и придатков.
13. Рентгенограмма верхней полой вены и ее притоков.
14. Рентгенограмма нижней полой вены и ее притоков.
15. Ангиограмма воротной вены и её притоков.
16. Рентгенограмма кровеносных сосудов плаценты.
17. Брюшная аортограмма.
18. Спиральная компьютерная ангиограмма головы. Виллизиев круг.

### Раздел 9.

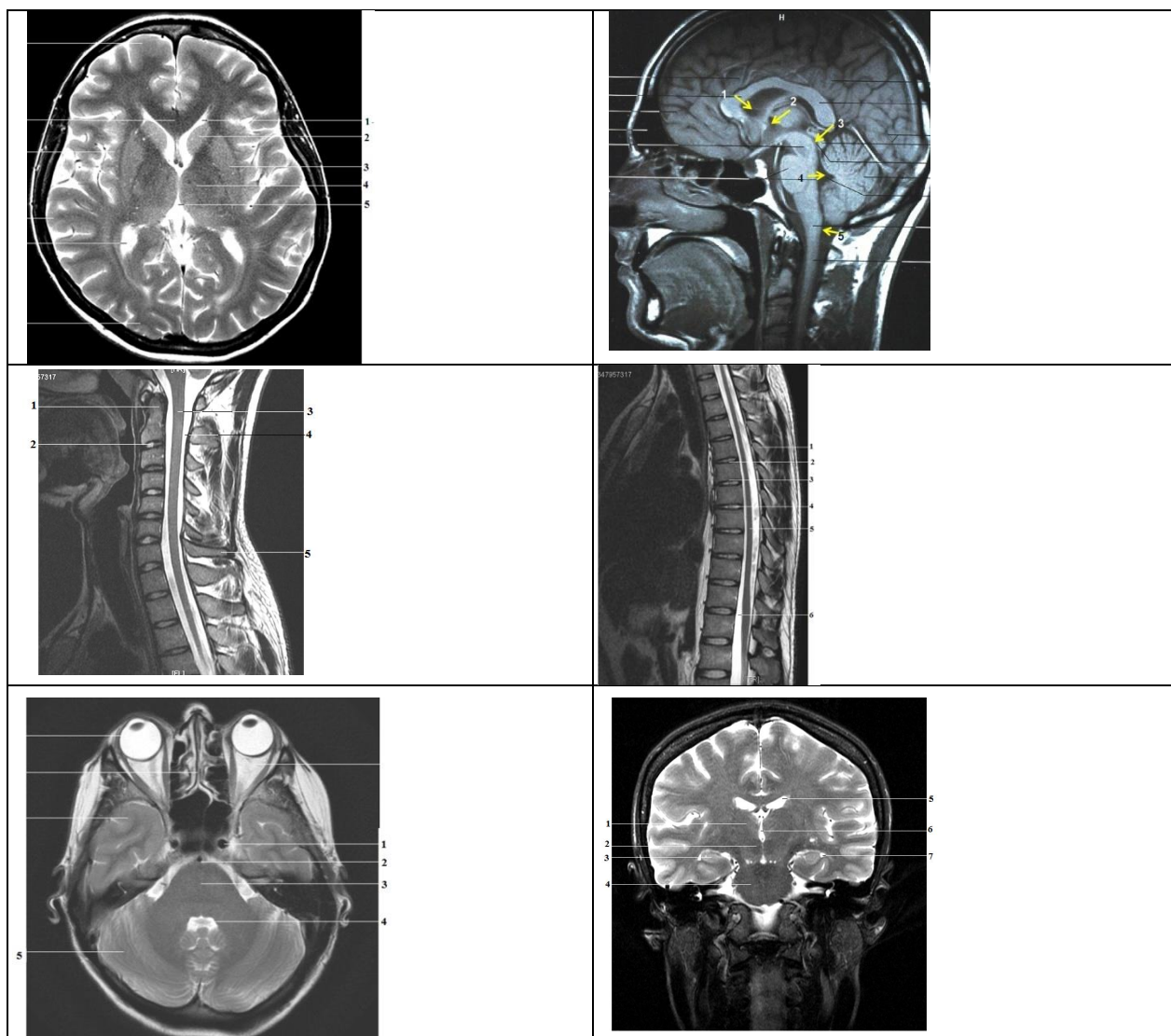
**Компетенции:ОПК-4** в части 33(ОПК-4), У1(ОПК-4), У2(ОПК-4), В1(ОПК-4); **ПК-2** в части 31(ПК-2), 35(ПК-2), У2(ПК-2),У4(ПК-2), В1(ПК-2), Код В3(ПК-2); **ПК-3** в части 31(ПК-3), 34(ПК-3), У1(ПК-3), У3(ПК-3), В3(ПК-3)

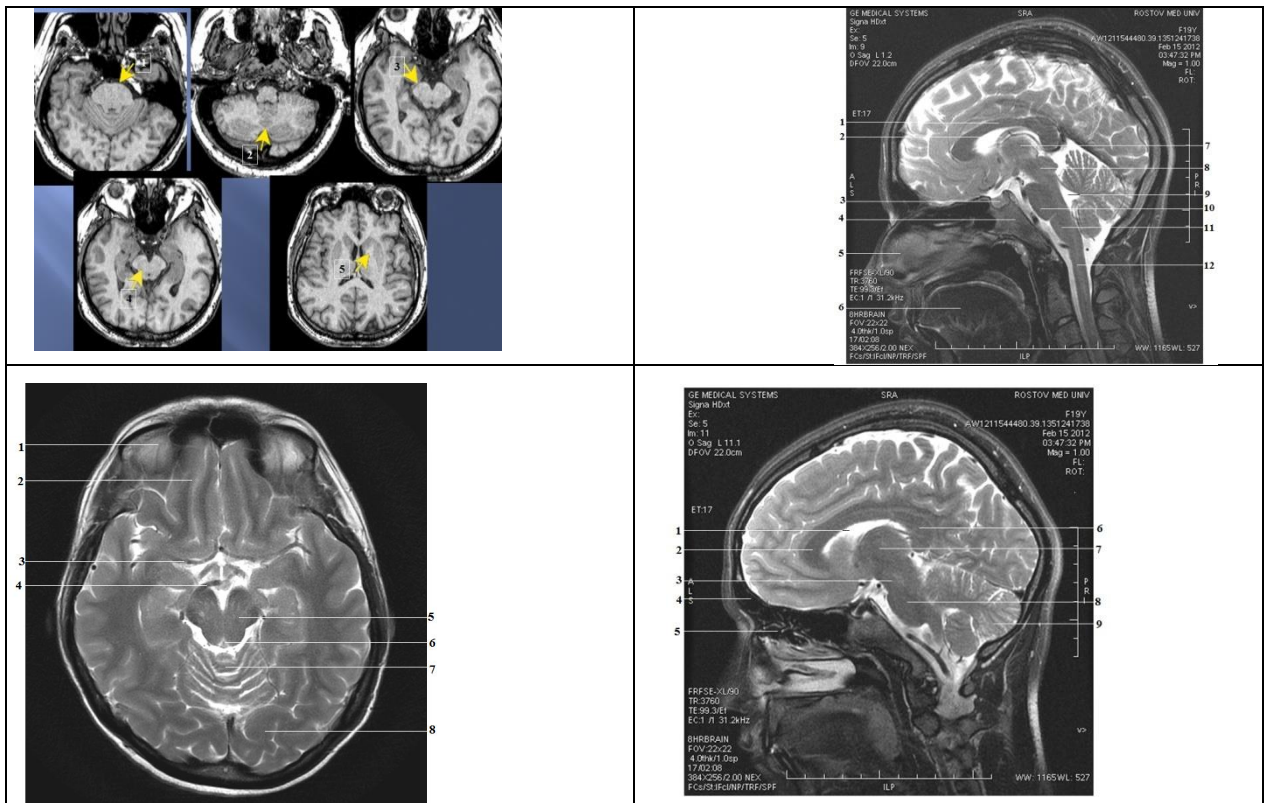
## Темы рефератов

1. Лучевая анатомия спинного мозга
2. Лучевая анатомия оболочек мозга, субарахноидального пространства, синусов твердой мозговой оболочки.
3. Лучевая анатомия продолговатого мозга.
4. Лучевая анатомия моста.
5. Лучевая анатомия мозжечка.
6. Лучевая анатомия среднего мозга.
7. Лучевая анатомия промежуточного мозга.
8. Лучевая анатомия конечного мозга.
9. Лучевая анатомия желудочков мозга.
10. Лучевая анатомия базальных ядер.

## Тесты на соответствие

Назовите метод исследования. Назовите анатомические образования, соответствующие цифрам (на русском и латинском языках)





### Эталоны ответов

1. 1 – передний рог бокового желудочка, 2 – хвостатое ядро, 3 – скорлупа, 4 – чечевицеобразное ядро, 5 – третий желудочек
2. 1 - передний рог бокового желудочка, 2 – межжелудочковое отверстие, 3 – водопровод среднего мозга, 4 – четвертый желудочек, 5 – продолговатый мозг.
3. 1- зуб, 2 – межпозвоночный диск, 3 – спинной мозг, 4 – спинномозговая жидкость, 5 – остистый отросток 7 шейного позвонка
4. 1 – остистый отросток, 2 – верхний край позвонка, 3 – нижний край позвонка, 4 – спинной мозг, 5 – спинномозговая жидкость
5. 1 –внутренняя сонная артерия, 2 – основная артерия, 3 – мост, 4 – 4 желудочек, 5 – полушарие мозжечка
6. 1 – зрительный бугор, 2 – красное ядро, 3 – гиппокамп, 4 –мост, 5 – передний рог бокового желудочка, 6 – 3желудочек, 7 – нижний рог бокового желудочка
7. 1 – мост, 2 – червь, 3 – ножка мозга, 4 – красное ядро, 5 – внутренняя капсула
8. 1.продолговатый мозг, 2.задний мозг, 3.средний мозг, 4.промежуточный мозг, 5.конечный мозг
9. 1 – глазное яблоко, 2 – лобная доля, 3 – средняя мозговая артерия, 4 – задняя мозговая артерия, 5 – красное ядро, 6 – водопровод, 7 – червь, 8 – затылочная доля.
10. 1 – боковой желудочек, 2 – колено мозолистого тела, 3 – ножка мозга, 4 – сагиттальный синус, 5 – продырявленная пластинка, 6 – валик мозолистого тела, 7 – зрительный бугор, 8 – мост, 9 – червь.

### Вопросы к собеседованию

1. МРТ шейного отдела позвоночного столба, спинного мозга.
2. МРТ грудного отдела позвоночного столба, спинного мозга.
3. МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночного столба, конского хвоста
4. МРТ головного мозга, фронтальный срез на уровне перекреста зрительного нерва.
5. МРТ головного мозга, фронтальный срез через ствол мозга.

6. МРТ головного мозга, срединный сагиттальный срез.
7. МРТ головного мозга, парасагиттальный срез.
8. МРТ головного мозга, горизонтальный срез на уровне зрительного бугра.
9. МРТ головного мозга, горизонтальный срез на уровне среднего мозга.
10. МРТ головного мозга, горизонтальный срез на уровне IV желудочка.

## **VIII. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### **Компетенция: УК-5**

#### **Вопросы к собеседованию**

1. Цель, задачи, основные направления биоэтического образования и воспитания в процессе преподавания раздела «Лучевая анатомия».
2. Формирование у аспирантов представления о профессиональной этике преподавателя анатомии.
3. Воспитание уважения человеческого достоинства.
4. Основные принципы медицинской этики и деонтологии.
5. Основы этики и деонтологии научно-исследовательской деятельности.
6. Правовые основания использования в учебных целях результатов прижизненной визуализации органов.
7. Медико-этические принципы взаимодействия аспирантов с врачами клинических специальностей при сборе и анализе научной информации.
8. Нормы и моральные принципы научной этики при проведении научного исследования морфологического профиля.
9. Этические аспекты защиты прав на интеллектуальную собственность.
10. Правовое обоснование защиты прав субъектов научного исследования при использовании лучевых методов исследования.

### **Компетенция: ОПК-4**

#### **Вопросы к собеседованию**

1. Лучевые методы исследования костей и соединений туловища
2. Лучевые методы исследования костей и соединений верхних конечностей
3. Лучевые методы исследования костей и соединений нижних конечностей
4. Лучевые методы исследования внутренних органов
5. Лучевые методы исследования сердца
6. Лучевые методы исследования артериальной системы
7. Лучевые методы исследования венозной системы
8. Лучевые методы исследования лимфатической системы
9. Лучевые методы исследования спинного мозга, его оболочек.
10. Лучевые методы исследования головного мозга, его оболочек.

### **Компетенция: ПК-2**

#### **Вопросы к собеседованию**

1. Рентгенограмма, СКТ позвоночного столба, возрастные особенности.
2. Рентгенограмма, СКТ грудной клетки, показать соединения ключицы.
3. Рентгенограмма верхних конечностей и их соединений, возрастные особенности, аномалии развития.

4. Рентгенограмма, СКТ плечевого сустава, возрастные особенности.
5. Рентгенограмма локтевого сустава, возрастные особенности
6. Рентгенограмма лучезапястного сустава и кисти, возрастные особенности.
7. Рентгенограмма, СКТ таза, и тазобедренного сустава, возрастные и половые особенности.
8. Рентгенограмма, СКТ коленного сустава, возрастные особенности
9. Рентгенограмма голеностопного сустава и стопы, возрастные особенности.
10. Рентгенограмма, СКТ черепа, боковая проекция.
11. Рентгенограмма, СКТ черепа, переднезадняя проекция.
12. Рентгенограмма, СКТ черепа, строение костей черепа.
13. Рентгенограмма, СКТ аномалий развития костей черепа.
14. Рентгенограмма, СКТ аномалий развития черепа в целом.
15. Рентгенограмма, СКТ черепа, возрастные особенности черепа.
16. Рентгенограмма, СКТ пазух носа.
17. Рентгенограмма, СКТ соединений костей черепа, виды швов.
18. Рентгенограмма, СКТ височно-нижнечелюстного сустава.
19. Рентгенограмма, СКТ соединений черепа с позвоночником.
20. СКТ, МРТ полости рта, её отделы, стенки, сообщения. Содержимое полости рта.
21. Рентгенограмма, ортопантограмма, СКТ зубов.
22. СКТ, МРТ глотки, топография, отверстия (сообщения глотки).
23. Рентгенограмма, СКТ, МРТ пищевода, топография, части, аномалии развития.
24. Рентгенограмма, СКТ, МРТ желудка. Формы желудка у лиц различных типов телосложения.
25. Рентгенограмма, СКТ, МРТ тонкого кишечника, топография, части, особенности строения.
26. Ирригограмма, СКТ, МРТ толстого кишечника, топография, части, особенности строения.
27. Холецистопанкреатограмма, СКТ, МРТ печени, топография, особенности строения.
28. Рентгенограмма, СКТ, МРТ печени. Анатомические варианты топографии печени в брюшной полости у лиц различных типов телосложения.
29. Холецистограмма, СКТ, МРТ желчного пузыря, топография, части, особенности строения, аномалии развития.
30. Рентгенограмма, СКТ придаточных пазух носа.
31. Рентгенограмма, СКТ гортани.
32. Рентгенограмма, СКТ, МРТ органов дыхательной системы, аномалии развития.
33. Рентгенограмма, СКТ, МРТ органов дыхательной системы, возрастные особенности.
34. Клиническая бронхограмма.
35. Посмертная бронхограмма.
36. Обзорная рентгенограмма грудной клетки взрослого человека.
37. МРТ органов грудной и брюшной полостей.
38. Спиральная компьютерная томограмма с болюсным усилением органов грудной и брюшной полостей.
39. Внутривенная урограмма
40. Рентгенограмма мочевого пузыря (цистограмма).
41. Ретроградная урограмма
42. Ретроградная уретроцистограмма
43. МРТ брюшной полости и забрюшинного пространства
44. МРТ женского таза
45. МРТ мужского таза
46. Уретрограмма
47. СКТ брюшной полости

48. СКТ брюшной полости с контрастным усилением
49. Типы кровоснабжения сердца.
50. Рентгеноанатомия артерий сердца.
51. Варианты кровоснабжения предсердий.
52. Вены сердца. Типы венозного оттока сердца.
53. Селективная коронарограмма сердца человека.
54. Спиральная компьютерная коронарограмма.
55. МРТ сердца
56. Артерии и вены малого круга кровообращения.
57. Ветви дуги аорты и грудной части аорты.
58. Артерии головного мозга в различных проекциях.
59. Артерии головы и шеи.
60. Рентгенограмма артерий передней грудной и брюшной стенок.
61. Рентгенограмма верхней брыжеечной артерии и ее ветвей.
62. Рентгенограмма артерий верхней конечности.
63. Рентгенограмма артерий предплечья и кисти.
64. Рентгенограмма артерий таза и нижней конечности.
65. Рентгенограмма артерий стопы.
66. Рентгенограмма сосудов почки.
67. Рентгенограмма сосудов печени.
68. Рентгенограмма артерий матки и придатков.
69. Рентгенограмма верхней полой вены и ее притоков.
70. Рентгенограмма нижней полой вены и ее притоков.
71. Ангиограмма воротной вены и её притоков.
72. Рентгенограмма кровеносных сосудов плаценты.
73. Брюшная аортограмма.
74. Спиральная компьютерная ангиограмма головы. Виллизиев круг.
75. МРТ шейного отдела позвоночного столба, спинного мозга.
76. МРТ грудного отдела позвоночного столба, спинного мозга.
77. МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночного столба, конского хвоста
78. МРТ головного мозга, фронтальный срез
79. МРТ головного мозга, сагиттальный срез.
80. МРТ головного мозга, горизонтальный срез

### **Компетенция: ПК-3**

#### **Вопросы к собеседованию**

1. Современные методы прижизненных исследований в лучевой анатомии.
2. Прижизненные методы исследования костной системы
3. Прижизненные методы исследования суставов
4. Прижизненные методы исследования внутренних органов
5. Прижизненные методы исследования сердца
6. Прижизненные методы исследования артериальной системы
7. Прижизненные методы исследования венозной системы
8. Прижизненные методы исследования лимфатической системы
9. Прижизненные методы исследования спинного мозга
10. Прижизненные методы исследования головного мозга.

## IX. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

<b>Показатели оценивания уровня сформированности компетенций</b>	
<b>Высокий</b> (продвинутый)	<p>Демонстрирует полное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Уверенно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Анализирует факты и возникающие в связи с ними отношения.</p> <p>Все требования к заданию выполнены. Правильно применяет знания и умения в предметной области.</p>
<b>Средний</b> (базовый)	<p>Демонстрирует достаточное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Основные требования к заданию выполнены. Допускает неточности в применении знаний и умений в предметной области.</p>
<b>Низкий</b> (пороговый)	<p>Демонстрирует поверхностное знание тематики проблемы. Неточно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает значительные ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Требования к заданию выполнены частично.</p> <p>Допускает ошибки в применении знаний и умений в предметной области.</p>
<b>Неудовлетворительный</b>	<p>Демонстрирует незнание тематики проблемы. Не способен оперировать понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Не способен анализировать факты и возникающих в связи с ними отношения.</p> <p>Требования к заданию не выполнены. Допускает существенные ошибки в применении знаний и умений в предметной области.</p>

### Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в	Обучающийся демонстрирует самостоятельное	Обучаемый демонстрирует способность к



<p>продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.</p>	<p>применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на повышенном уровне свидетельствует об устойчиво закрепленном практическом навыке</p>	<p>полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p>
--	--	---	--

### Критерии оценивания форм контроля.

#### Критерии оценивания при зачёте:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать <b>выводы</b>	логичность и последовательность ответа
зачтено	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	логичность и последовательность ответа
не зачтено	недостаточное знание изучаемой предметной области, неудовлетворительное раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	слабые навыки анализа явлений, процессов, событий, неумение давать аргументированные ответы, приводимые примеры ошибочны	отсутствие логичности и последовательности ответа

#### Собеседования:

Отметка	Дескрипторы
---------	-------------

	<b>прочность знаний</b>	<b>умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы</b>	<b>логичность и последовательность ответа</b>
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

**Шкала оценивания тестового контроля:**

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно

Менее 71	неудовлетворительно
----------	---------------------