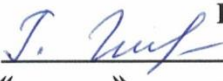


СОГЛАСОВАНО
Главный
внештатный специалист
по управлению сестринской
деятельностью Департамента
здравоохранения и социальной защиты
Белгородской области

Г. И. Гиенко
«_____» _____ 2020г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель региональной
общественной организации
«Ассоциация средних медицинских
работников»
А. В. Рудякова
_____ 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

«ЛАБОРАТОРНОЕ ДЕЛО В РЕНТГЕНОЛОГИИ»

Организация разработчик Белгородская региональная общественная организация «Ассоциация средних медицинских работников»;

Разработчик программы:

Гиенко Г.И. - Главный внештатный специалист по управлению сестринской деятельностью Департамента здравоохранения и социальной защиты Белгородской области;

Рудякова А.В. председатель БРОО АСМР, председатель профсоюзной организации ОГБУЗ БОКБ Святителя Иоасафа

Деркач Г.В. - руководитель специализированного структурного образовательного подразделения, преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП.....	5
1.1. Нормативные и методические документы для разработки ДПП.....	5
1.2. Цель реализации программы	6
1.3. Планируемые результаты освоения ДПП.....	8
1.4. Категория обучающихся и требования к уровню их подготовки.....	9
1.5. Трудоемкость освоения слушателями ДПП.....	10
1.6. Форма обучения	10
1.7. Требования к итоговой аттестации	10
1.8. Организационно-педагогические условия реализации ДПП	12
II. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	12
Учебный план.....	13
Рабочая программа.....	14
Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации.....	25
Комплект оценочных средств для итоговой (государственной) аттестации.....	55

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лабораторное дело в рентгенологии» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «Рентгенология» в дополнительном профессиональном образовании рентгенлаборантов.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лабораторное дело в рентгенологии» разработана Белгородская региональная общественная организация «Ассоциация средних медицинских работников» БРОО АСМР на основе действующих нормативных документов в сфере дополнительного профессионального образования.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лабораторное дело в рентгенологии» обусловлена тем, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее повышение качества оказания медицинской помощи населению.

На обучение по программе повышения квалификации принимаются специалисты со средним медицинским образованием по одной из специальностей «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело», «Стоматология», «Стоматология профилактическая», «Стоматология ортопедическая».

Обучение проводится в очной форме и по индивидуальной форме обучения.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лабораторное дело в рентгенологии» включает в себя нормативно-методические документы для разработки программы, цель, планируемые результаты обучения, категорию обучающихся, трудоемкость освоения, формы обучения, требования к итоговой аттестации, организационно-педагогические условия, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу, фонд оценочных средств.

Учебный план определяет перечень, последовательность и распределение учебных разделов и формы аттестации.

Образовательная деятельность по реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лабораторное дело в рентгенологии» предусматривает следующие виды учебных занятий: лекции, практические занятия.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лабораторное дело в рентгенологии» обеспечивается посредством привлечения преподавателей «Ассоциация средних медицинских работников» БРОО АСМР

По окончании обучения слушатели проходят процедуру итоговой аттестации. Итоговая аттестация по программе повышения квалификации устанавливает соответствие результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

1.1. Нормативные и методические документы для разработки ДПП

ДПП повышения квалификации по лабораторному делу в рентгенологии разработана на основании:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Статьи 100 ФЗ РФ № 323 от 21 ноября 2011г. «Об охране здоровья граждан Российской Федерации».
- Приказа Министерства здравоохранения РФ от 5 июня 1998г. №186 (с изменениями на 5 августа 2003г.) «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
- Приказа №176н от 16 апреля 2008г. «О номенклатуре специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения РФ», в редакции приказа №199н от 30 марта 2012г. «О внесении изменений в Номенклатуру специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием...».
- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010г. №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
- Приказа Министерства здравоохранения РФ от 3 августа 2012г. №66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных учреждениях».
- Приказа Министерства здравоохранения РФ от 29 ноября 2012г. №982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам».

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Приказа Министерства здравоохранения России от 10 февраля 2016г. № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
- Локальных нормативных актов колледжа.

1.2. Цель реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для выполнения профессиональной деятельности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, специалистов среднего медицинского звена, работающих в должности рентгенлаборанта.

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

1.3. Планируемые результаты освоения ДПП

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п.1.2.

Слушатель должен знать:

- законы и иные нормативные правовые акты российской федерации, касающиеся организации службы лучевой диагностики и лучевой терапии в российской федерации;
- методы оказания первичной медицинской помощи, работы с диагностической аппаратурой;
- порядок подготовки фотохимических растворов, контрастных веществ, обработки рентгенопленки;
- основы медицинской информатики, правила работы на персональном компьютере, правила работы в отделении лучевой диагностики;
- правила ведения учетно-отчетной документации;
- основы санитарно-эпидемиологического и санитарно-гигиенического режима;

- основы организации и деятельности военно-полевой рентгенологии;
- методы и средства санитарного просвещения;
- медицинскую этику;
- психологию профессионального общения;
- основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования;
- основы медицины катастроф;
- основы трудового законодательства;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- правила по охране труда и пожарной безопасности.

Слушатель должен уметь:

- осуществлять подготовку больных к рентгенологическим исследованиям;
- оформлять документацию, подготавливает контрастные вещества к процедуре;
- делать рентгенограммы, томограммы, проводить фотообработку, участвовать в проведении рентгеноскопии;
- следить за дозой рентгеновского излучения, исправностью рентгеновского аппарата, за соблюдением чистоты и порядка в рентгенокабинете;
- оказывать при необходимости первую медицинскую помощь пострадавшим от электрического тока;
- осуществлять контроль за состоянием больного во время проведения исследования и текущий контроль за состоянием используемого оборудования, своевременным его ремонтом и списанием;
- самостоятельно устранять простейшие неисправности оборудования;
- проводить сбор и сдачу серебросодержащих отходов;
- оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях.

1.4. Категория обучающихся и требования к уровню их подготовки

Категория обучающихся – рентгенлаборанты.

К освоению ДПП допускаются лица:

- имеющие среднее профессиональное образование по специальности: «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело», «Стоматология», «Стоматология профилактическая», «Стоматология ортопедическая» и сертификат специалиста по специальности «Рентгенология».

1.5. Трудоемкость освоения слушателями ДПП

Срок освоения ДПП ПК составляет 216 часов и включает в себя:

- теоретические занятия – 72 часа;
- практические занятия – 138 часов;
- итоговая аттестация – 6 часов.

1.6. Форма обучения

Очная, индивидуальная форма обучения.

1.7. Требования к итоговой аттестации

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией обучающихся.

Слушатели, успешно выполнившие все требования учебного плана ДПП и успешно прошедшие испытания в системе промежуточной аттестации, допускаются к итоговой аттестации.

Итоговая аттестация по ДПП повышения квалификации проводится в три этапа:

I этап – оценка практических навыков / умений, проводится путем оценивания правильности последовательности выполнения практического задания.

Оценка правильности и последовательности выполнения практического задания осуществляется членами комиссии. На основании результата выполнения практических действий комиссия оценивает результат прохождения как «зачет» или «незачет».

II этап – выполнение тестовых заданий, которые предусматривает все разделы требований к специалисту, включает задания, отражающие содержание программы ДПП. Выполнение тестовых заданий оценивается по пятибалльной системе оценок, соответственно проценту правильных ответов:

- менее 71% - 2 «неудовлетворительно»;
- 71-80% - 3 «удовлетворительно»;
- 81-90% - 4 «хорошо»;
- 91-100% - 5 «отлично».

III этап – собеседование по специальности, в ходе которого оцениваются профессиональное мышление специалиста, функциональная грамотность, умение решать профессиональные задачи, уровень овладения профессиональными компетенциями по специальности оценивается на основе пятибалльной системы оценок:

- оценка «5» (отлично) выставляется, если слушатель показывает знание вопроса в полном объеме, свободно владеет профессиональной терминологией, ответ логичен, способ решения задачи профессионально грамотен.

- оценка «4» (хорошо) выставляется, если слушатель показывает достаточный объем знаний, владеет профессиональной терминологией, но при ответе допускает незначительные ошибки и неточности (использует устаревшие данные, избегает использования специальной терминологии, дает неточные формулировки, не называет все признаки понятий, нарушает логику и последовательность в ответе).

- оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если слушатель показывает слабые знания, ответ краток, имеет место некорректное использование профессиональной терминологии, неточное понимание сущности основных категорий.

- оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если слушатель показывает значительные проблемы в знаниях, допускает принципиальные ошибки в ответе, не понимает сущности процесса и/или не представляет проекта решения профессиональной задачи.

Слушатель считается аттестованным, если имеет общую положительную оценку (удовлетворительно, хорошо или отлично).

Примечание: при выведении общей оценки преимущественное значение имеет оценка за собеседование.

Лицам, успешно освоившим соответствующую ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации, сертификат специалиста.

Квалификация, указываемая в документе о квалификации, дает его обладателю право заниматься профессиональной деятельностью в должности рентгенлаборанта.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из организации, выдается справка о периоде обучения.

1.8. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

Для реализации ДПП по лабораторному делу в рентгенологии в колледже обеспечивает доступ каждого слушателя к библиотечным фондам, по содержанию соответствующих перечню тем. Слушатели обеспечиваются наглядными пособиями и рекомендациями по темам, а также, аудио-, видео и мультимедийными материалами.

В библиотеке колледжа слушатели отделения ДПО могут ознакомиться с периодическими изданиями.

Реализация ДПП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование сферы «Здравоохранение», соответствующее профилю преподаваемой темы.

II. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

ГБПОУ ЛО «Выборгский медицинский колледж»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации «Лабораторное дело в рентгенологии»
по специальности «Рентгенология»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			теория	практика	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	Основы охраны здоровья населения в Российской Федерации.	16	8	8	зачет
2	Организация здравоохранения.	6		6	
3	Охрана труда и техника безопасности в отделениях лучевой диагностики.	6	2	4	
4	Общие вопросы медицинской рентгентехники.	26	10	16	зачет
5	Общие вопросы лучевой диагностики.	6	2	4	
6	Методы исследования в лучевой диагностике.	6	6		
7	Частные вопросы лучевой диагностики.	86	20	66	
8	Лучевая диагностика в педиатрии.	28	6	22	
9	Рентгенотерапия.	6	2	4	зачет
10	Медицина катастроф.	24	16	8	
11	Итоговая (государственная) аттестация.	6	6		оценка
	ИТОГО:	216	78	138	

ГБПОУ ЛО «Выборгский медицинский колледж»

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации «Лабораторное дело в рентгенологии»
по специальности «Рентгенология»
срок освоения - 216 часов**

2016-2019 гг.	Учебные недели (дни)																						
	19.09.16-24.09.16	26.09.16-01.10.16	03.10.16-08.10.16	10.10.16-15.10.16	17.10.16-22.10.16	24.10.16-29.10.16				14.01.19-19.01.19	21.01.19-26.01.19	28.01.19-02.02.19	04.02.19-09.02.19	11.02.19-16.02.19	18.02.19-23.02.19	25.02.19-28.02.19							
	X	X	X	O	X	X				X	X	X	X	O	O	O							
	O	O	O		O	O				O	O	O	O			A							
						A																	

Условные обозначения:

- X – теоретическое обучение;
- O – практическое обучение;
- # – практика/стажировка;
- A – итоговая аттестация.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа является частью дополнительной профессиональной программы «Лабораторное дело в рентгенологии».

Программа предназначена для повышения квалификации медицинских работников, имеющих среднее профессиональное образование по одной из специальностей «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело», «Стоматология», «Стоматология профилактическая», «Стоматология ортопедическая» и направлена на повышение качества оказания медицинской помощи населению.

2. Тематический план и содержание программы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Основы охраны здоровья населения в Российской Федерации	1. Приоритетные направления развития здравоохранения в Российской Федерации.	2	2
	2. Психология профессионального общения. Теория сестринского дела.	2	2
	3. Организация инфекционной безопасности и инфекционного контроля в отделениях лучевой диагностики.	2	2
	4. Организация службы лучевой диагностики.	2	2
	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>		
	1. Организация службы лучевой диагностики.	4	3
	2. Применение ПЭВМ в лучевой диагностике.	4	3

Организация здравоохранения	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>		
	1. Актуальные проблемы здравоохранения.	2	3
	2. Целевые региональные программы в области охраны здоровья.	2	3
Охрана труда и техника безопасности в отделениях лучевой диагностики	3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.	2	3
	1. Охрана труда и техника безопасности в отделениях лучевой диагностики. Радиационная безопасность.	2	2
	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>		
Общие вопросы медицинской рентгенотехники	1. Дозиметрия рентгеновского излучения.	4	3
	1. Физические основы ионизирующих излучений.	2	2
	2. Рентгеновское изображение.	2	2
	3. Основы рентгенотехники и электротехники. Классификация рентгеновского оборудования.	2	2
	4. Технические средства в лучевой диагностике.	2	2
	5. Фотолабораторный процесс.	2	2
	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>		
	1. Основы рентгенотехники и электротехники. Классификация рентгеновского оборудования.	2	3
	2. Технические средства в лучевой диагностике.	4	3
	3. Виды аппаратов, используемых в лучевой диагностике.	4	3
4. Организация работы фотолабораторий.	2	3	
5. Обработка рентгенографических материалов, рентгеновского изображения.	4	3	
Общие вопросы лучевой диагностики	1. Формирование рентгеновского изображения объекта.	2	2
	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>		
Методы исследования в лучевой диагностике	1. Производство рентгеновского снимка.	4	3
	1. Методы исследования в лучевой диагностике.	2	2
	2. Дигитальная радиология.	2	2
	3. Методы интервенционной радиологии.	2	2

Лучевая диагностика в педиатрии	1. Методы лучевой диагностики при исследовании черепа, мозга и костно-суставной системы у детей.	2	2
	2. Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания и сердечно-сосудистой системы у детей.	2	2
	3. Методы лучевой диагностики при исследовании пищеварительной и мочеполовой системы у детей.	2	2
	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>		
	1. Методы лучевой диагностики при исследовании черепа, мозга и костно-суставной системы у детей.	4	3
	2. Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания у детей.	4	3
	3. Методы лучевой диагностики при исследовании сердечно – сосудистой системы у детей.	4	3
	4. Методы лучевой диагностики при исследовании пищевода, желудка и 12-ти перстной кишки у детей.	2	3
	5. Методы лучевой диагностики при исследовании кишечника у детей.	2	3
	6. Методы лучевой диагностики при исследовании печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы у детей.	4	3
	7. Методы лучевой диагностики при исследовании мочеполовой системы у детей.	2	3
Рентгенотерапия	1. Рентгенотерапия	2	2
	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>		
	1. Рентгенотерапия.	4	3
Частные вопросы лучевой диагностики	1. Методы лучевой диагностики при исследовании головы, шеи.	2	2
	2. Дентальная радиология.	2	2
	3. Методы лучевой диагностики при исследовании позвоночника,	2	2

	спинного мозга и опорно-двигательной системы.		
	4. Методы лучевой диагностики при исследовании молочных желез.	2	2
	5. Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания и сердечно-сосудистой системы.	2	2
	6. Флюорография.	2	2
	7. Методы лучевой диагностики при исследовании сосудистой системы.	2	2
	8. Методы лучевой диагностики при исследовании желудочно-кишечного тракта и органов брюшной полости.	2	2
	9. Методы лучевой диагностики при исследовании мочеполовой системы.	2	2
	10. Методы лучевой диагностики при СПИДе.	2	2
	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>		
	1. Рентгенологические методы исследования черепа и мозга.	4	3
	2. Специальные методы исследования черепа и мозга.	4	3
	3. Методы лучевой диагностики при исследовании областей турецкого седла и орбит.	4	3
	4. Методы лучевой диагностики при исследовании носа, околоносовых пазух, лицевого скелета.	2	3
	5. Методы лучевой диагностики при исследовании носоглотки, ротовой полости и ротоглотки, слюнных желез, гортани, шеи.	4	3
	6. Дентальная радиология.	4	3
	7. Методы лучевой диагностики при исследовании позвоночника и спинного мозга.	4	3
	8. Методы лучевой диагностики при исследовании опорно-двигательной системы.	4	3
	9. Методы лучевой диагностики при исследовании молочных желез.	2	3

	10.Методы лучевой диагностики при исследовании легких и бронхов.	4	3
	11.Методы лучевой диагностики при исследовании сердечно-сосудистой системы.	4	3
	12.Флюорография.	4	3
	13.Методы лучевой диагностики при исследовании сосудистой системы.	2	3
	14.Методы лучевой диагностики при исследовании желудочно-кишечного тракта.	4	3
	15.Методы лучевой диагностики при исследовании органов брюшной полости.	4	3
	16.Методы лучевой диагностики при исследовании мочеполовой системы.	4	3
	17.Методы лучевой диагностики в гинекологии.	4	3
	18.Лучевая диагностика при неотложных состояниях.	4	3
Медицина катастроф	1. Современные принципы медицинского обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях и катастрофах.	2	2
	2. Основы сердечно-легочной реанимации (СЛР).	2	2
	3. Первая помощь и особенности проведения реанимационных мероприятий при экстремальных воздействиях.	2	2
	4. Доврачебная медицинская помощь при неотложных состояниях в клинике внутренних болезней. Особенности оказания помощи в условиях чрезвычайной ситуации.	2	2
	5. Первая помощь при кровотечениях и геморрагическом шоке. Особенности оказания помощи пострадавшим в коматозном состоянии.	2	2
	6. Неотложная помощь при травмах и травматическом шоке. Особенности оказания помощи.	2	2
	7. Неотложная помощь при острых отравлениях. Особенности	2	2

	оказания помощи при чрезвычайных ситуациях. 8. Помощь при острых аллергических реакциях.	2	2
	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i> 1. Основы сердечно-легочной реанимации (СЛР). 2. Первая помощь при кровотечениях и геморрагическом шоке. Особенности оказания помощи пострадавшим в коматозном состоянии. 3. Неотложная помощь при травмах и травматическом шоке. Особенности оказания помощи.	2 2 4	3 3 3
	Итоговая (государственная) аттестация	6	
	Всего учебной нагрузки по модулю дисциплины:	216	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации программы

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов для ведения теоретических и практических занятий на базе образовательной организации.

Оборудование учебного кабинета для теоретических занятий:

- классная доска;
- стол для преподавателя;
- стул для преподавателя;
- столы для студентов;
- стулья для студентов;
- учебно-наглядные пособия;
- учебная, учебно-методическая и справочная литература.

Оборудование учебного кабинета для практических занятий:

- муляжи, тренажеры;
- наглядные средства соответственно содержания и теме обучения;
- материально-техническое оборудование производственных подразделений отделения ДПО которые являются учебно-материальной базой;
- наглядные средства соответственно содержания и теме обучения.

Технические средства обучения: компьютеры, с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, принтер, сканер, ксерокс. Прикладные программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Двойникова С.И. Общепрофессиональные аспекты деятельности средних медицинских работников: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Зенина Л.А. Экономика и управление в здравоохранении: [Электронный ресурс] учебник. – М.: Академия, 2017.
3. Киршина Н.М. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебник для учреждений СПО. – М.: Издательский центр «академия», 2014.
4. Козлова Т.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: [Электронный ресурс] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
5. Корягина Н.Ю. / Н.Ю. Корягина, Н.В. Широкова, Н.А. Наговицына и др. [], Организация специализированного сестринского ухода: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2013.
6. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности. – М.: Академия, 2015.
7. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования/. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.
8. Кузнецова Н.В. Теория с/дела и медицина катастроф. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
9. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2013.
10. Михеева Е.В. Практикум по информатике. Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
11. Обуховец Т.П. / Т.П. Обуховец, О.В. Чернова; под ред. Б.В. Кабарухина. Основы сестринского дела: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2016.
12. Обуховец Т.П. «Основы сестринского дела»: Учебное пособие. Серия «Среднее медицинское образование». - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.

- 13.Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: [Электронный ресурс] практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- 14.Осипова В.Л. Внутрибольничная инфекция [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
- 15.Осипова В.Л. Дезинфекция [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- 16.Основы с/дела: Алгоритмы манипуляций: - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 17.Островская Н.В. Основы сестринского дела. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 18.Островская И.В. Психология. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2014.
- 19.Ястребов Г.С., Кабарухина Б.В. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Ростов н/Д.: Феникс, 2016.

Дополнительные литература:

1. Авдеев Г.А. Подготовка больных к рентгенологическим исследованиям. – Л.: Медицина, 1972.
2. Воробьев Ю.И. Рентгенодиагностика в практике врача-стоматолога. - М.: МЕДпресс-информ, 2004.
3. Михайлов А.Н. Справочник по рентгенодиагностике. – Минск, «Беларусь», 1980.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебном кабинете для теоретических занятий, на базах ЛПО и в кабинетах доклинической практики.

3.4. Аттестация по программе повышения квалификации дополнительного профессионального образования

Предусмотрена промежуточная и итоговая аттестация по усмотрению образовательной организации (оценка практических навыков / умений, тестирование, собеседование).

4. Контроль и оценка результатов освоения программы

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется преподавателем в процессе обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения	
<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять подготовку больных к рентгенологическим исследованиям; – оформлять документацию, подготавливает контрастные вещества к процедуре; – делать рентгенограммы, томограммы, проводить фотообработку, участвовать в проведении рентгеноскопии; – следить за дозой рентгеновского излучения, исправностью рентгеновского аппарата, за соблюдением чистоты и порядка в рентгенокабинете; – оказывать при необходимости первую медицинскую помощь пострадавшим от электрического тока; – осуществлять контроль за состоянием больного во время проведения исследования и текущий контроль за состоянием используемого оборудования, своевременным его ремонтом и списанием; – самостоятельно устранять простейшие неисправности оборудования; – проводить сбор и сдачу серебросодержащих отходов; – оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях. 	<p>практическое занятие, индивидуальная самостоятельная работа слушателя</p>
Усвоенные знания	

<ul style="list-style-type: none"> – законы и иные нормативные правовые акты российской федерации, касающиеся организации службы лучевой диагностики и лучевой терапии в российской федерации; – методы оказания первичной медицинской помощи, работы с диагностической аппаратурой; – порядок подготовки фотохимических растворов, контрастных веществ, обработки рентгенопленки; – основы медицинской информатики, правила работы на персональном компьютере, правила работы в отделении лучевой диагностики; – правила ведения учетно-отчетной документации; – основы санитарно-эпидемиологического и санитарно-гигиенического режима; – основы организации и деятельности военно-полевой рентгенологии; – методы и средства санитарного просвещения; – медицинскую этику; – психологию профессионального общения; – основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования; – основы медицины катастроф; – основы трудового законодательства; – правила внутреннего трудового распорядка; – правила по охране труда и пожарной безопасности. 	<p>тестирование ситуационные задачи, индивидуальная, самостоятельная работа слушателя</p>
---	---

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Название ДПП – «Лабораторное дело в рентгенологии»

Вид программы – повышение квалификации

Срок освоения – 1,5 месяца (216 часов)

Промежуточная аттестация

Тестовый контроль по общепрофессиональным дисциплинам

1. Права пациента:

- а) на выбор врача и медицинской организации**
- б) на выбор палаты в медицинской организации
- в) на получение информации о своих правах и обязанностях**
- г) на получение информации о состоянии своего здоровья**
- д) на составление меню рациона питания
- е) на отказ от медицинского вмешательства**

2. Наказания, не относящиеся к дисциплинарной ответственности:

- а) замечание
- б) выговор
- в) строгий выговор**
- г) увольнение
- д) лишение материнских прав
- е) штраф**
- ж) лишение свободы**

3. Правовые требования к занятию индивидуальной медицинской деятельностью:

- а) наличие медицинского образования**
- б) наличие сертификата**
- в) наличие лицензии**
- г) наличие гражданства
- д) наличие стажа

4. Нормативно-правовая база медицинского права включает в себя:

- а) конституцию РФ**
- б) ФЗ об основах охраны здоровья граждан**
- в) арбитражное право
- г) ФЗ о системе государственной службы РФ

5. Субъектами медицинского права являются:

- а) медицинский персонал**
- б) суд
- в) пациент**
- г) ЛПУ**
- д) должностное лицо правоохранительных органов

6. Понятие «врачебная тайна» предусматривается:

- а) трудовым кодексом
- б) конституцией РФ
- в) законом об адвокатской деятельности
- г) **ФЗ об основах охраны здоровья граждан**
- д) законом о полиции

7. Права медицинского работника:

- а) **на условия выполнения своих трудовых обязанностей**
- б) бесплатного проезда в общественном транспорте
- в) **на совершенствование профессиональных знаний**
- г) **на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации за счет работодателя**

8. Необходимыми условиями оформления трудовых отношений медицинского работника являются:

- а) сообщение на предыдущее место работы
- б) **заключение трудового договора**
- в) **получение должностных инструкций**
- г) внесение записей в трудовую книжку
- д) **выдача справки о месте работы**

9. Категории лиц, не имеющих право на отказ от медицинского вмешательства:

- а) **больные инфекционными эпидемиологическими болезнями**
- б) больные СПИДом
- в) **проходящие судебно- медицинскую экспертизу**

10. Показатели, характеризующие здоровье населения:

- а) демографические
- б) **заболеваемости**
- в) **физического развития**
- г) качества и уровня жизни

11. Обязательное медицинское страхование работающего населения осуществляется за счет:

- а) отчислений из местного бюджета
- б) **страховых взносов предприятий и учреждений**
- в) **личных средств граждан**
- г) все ответы верные

12. Виды медицинского страхования:

- а) **обязательное**
- б) **добровольное**

- в) индивидуальное
- г) коллективное

13. Диспансеризация – это метод:

- а) выявления острых и инфекционных заболеваний
- б) активного динамического наблюдения за состоянием здоровья определенных контингентов с целью раннего выявления и оздоровления больных**
- в) наблюдения за состоянием окружающей среды
- г) оказания неотложной помощи

14. Профилактические медицинские осмотры являются основой:

- а) первичной медико-санитарной помощи
- б) диспансеризации**
- в) реабилитационной работы
- г) экспертизы трудоспособности

15. Документ, разрешающий медицинскому учреждению указанный в нем вид деятельности:

- а) лицензия
- б) приказ
- в) сертификат
- г) диплом

16. Отчетным документом лечебно-профилактического учреждения перед страховой медицинской организацией является:

- а) карта выбывшего из стационара**
- б) реестр медицинских услуг
- в) история болезни
- г) все ответы верные

17. Если в трудовом договоре не оговорен срок его действия, то считается, что:

- а) договор заключен на неопределенный срок**
- б) договор не заключен
- в) работодатель может расторгнуть его в любое время
- г) работник может расторгнуть его в любое время

18. Если трудовой договор не оформлен надлежащим образом, но работник фактически допущен к работе, то работодатель обязан:

- а) оформить с работником трудовой договор до истечения трех дней со дня фактического допущения к работе**
- б) оформить с работником трудовой договор до истечения недели со дня фактического допущения к работе

- в) отстранить работника от работы
- г) оформить с работником трудовой договор по истечении срока испытания

19. Коллективный договор регулирует:

- а) трудовые отношения**
- б) профессиональные отношения**
- в) социально-экономические отношения**
- г) межличностные отношения

20. К ятрогенным относятся заболевания:

- а) обусловленные вредными факторами производства
- б) обусловленные неосторожными действиями или высказываниями медицинских работников**
- в) с неблагоприятным прогнозом
- г) наследственного генеза

21. Медицинская психология изучает:

- а) место и роль психических процессов в возникновении и течении болезней**
- б) роли медицинских работников в лечении больных
- в) психологию общения медицинских работников и пациентов
- г) все ответы верные

22. Эмпатия – это:

- а) полная схожесть убеждений, мнений, эмоционального состояния партнеров
- б) умение манипулировать людьми в своих целях
- в) способность внушать окружающим свои мысли
- г) умение распознавать эмоции окружающих, откликаться на них**

23. Способ предупреждения конфликтов в профессиональной деятельности медсестры:

- а) консенсус**
- б) обсуждение в коллективе
- в) полемика
- г) все ответы верные

24. Компоненты сестринского процесса:

- а) оценка**
- б) интерпретация сестринских проблем**
- в) планирование**
- г) координация усилий

25. Сестринский диагноз предполагает:

- а) определение существующих и потенциальных проблем пациента**

- б) отражение сущности патологических процессов в организме
- в) клиническое суждение медсестры
- г) выделение приоритетных проблем пациента

26. Какую функцию выполняет общение на первом этапе сестринского процесса:

- а) информационную
- б) экспрессивную
- в) регулятивную

27. К психологическим факторам, которые могут неблагоприятно действовать на состояние здоровья медсестры относят:

- а) психо-эмоциональное напряжение
- б) стресс и нервное истощение
- в) профессиональное выгорание
- г) физическое взаимодействие с пациентом

28. Способ предупреждения конфликтов в профессиональной деятельности медсестры:

- а) консенсус
- б) обсуждение в коллективе
- в) полемика
- г) все ответы верные

29. В системный блок компьютера входят:

- а) центральный процессор
- б) постоянно-запоминающее устройство
- в) дисплей
- г) оперативно-запоминающее устройство

30. Клавиша «Enter» обозначает:

- а) окончание ввода команды или выбор из меню
- б) отмену любой команды или выход из программы
- в) переключение алфавита клавиатуры (русский/латинский)
- г) удаление символа слева от курсора

31. В компьютерах для длительного хранения информации используются:

- а) дискеты
- б) жесткие диски
- в) дисководы
- г) оперативно-запоминающее устройство

32. Функции операционной системы:

- а) производит диалог с пользователем

- б) осуществляет управление компьютером
- в) обеспечивает удобный способ использования устройств компьютера
- г) составляет программу

33. Поименованный набор информации на диске или другом машинном носителе называют:

- а) оперативной памятью
- б) файлом
- в) программой
- г) директорией

34. Уничтожение в окружающей человека среде патогенных и условно - патогенных микроорганизмов называется:

- а) дезинфекция
- б) дезинсекция
- в) дератизация

35. Срок использования многоразовой маски процедурной сестры:

- а) 6 часов
- б) 4 часа
- в) 2 часа

36. Асептика - это...

- а) уничтожение насекомых
- б) борьба с проникшей в рану инфекцией при помощи химических обеззараживающих средств
- в) предупреждение проникновения инфекции в рану и в организм в целом

37. Полное уничтожение микроорганизмов, спор и вирусов называется:

- а) дезинфекцией
- б) стерилизацией
- в) дезинсекцией

38. Включения бактерицидной лампы в процедурном кабинете проводится:

- а) по графику не менее 2 раз в день, в зависимости от мощности бактерицидной лампы и объёма помещения
- б) по необходимости
- в) по графику 2 раза в день 60 мин

39. Вскрытый бикс сохраняет стерильность:

- а) 24 часов
- б) 48 часов
- в) 72 часа
- г) 32 часа

40. Кожный антисептик, используемый для обработки рук мед сестры:

- а) раствор фурацилина 1: 5000
- б) 0,5% раствор хлорамина
- в) 70% этиловый спирт**
- г) раствор нашатырного спирта
- д) уничтожение насекомых, переносчиков инфекции

Критерии оценивания: зачет выставляется при условии, что показан результат более 70%.

Промежуточная аттестация
Тестовый контроль по медицине катастроф

- 1. К методам временной остановки кровотечения относится все, кроме:**
 - а) давящая повязка
 - б) прижатие сосуда на протяжении
 - в) лигирование**
 - г) наложение жгута

- 1. При венозном кровотечении необходимо оказать первую помощь, которая заключается в:**
 - а) наложении жгута
 - б) наложении давящей повязки**
 - в) лигировании сосуда
 - г) коагуляции

- 2. Указать какой из перечисленных признаков относится только к скрытому наружному кровотечению:**
 - а) падение А|Д
 - б) тахикардия
 - в) дегтеобразный стул**
 - г) тошнота

- 3. Дегтеобразный стул характерен для:**
 - а) новообразования прямой кишки
 - б) желудочно-кишечного кровотечения**
 - в) кровотечения в брюшную полость
 - г) перитонита

- 4. Во время оказания первой помощи больному с носовым кровотечением его следует:**
 - а) уложить лицом вверх
 - б) усадить, запрокинув голову назад
 - в) усадить, несколько наклонив голову вперед**
 - г) уложить на спину, запрокинув голову назад

- 5. Возможные осложнения при переломе костей таза, кроме:**
 - а) повреждение уретры
 - б) повреждение почки**
 - в) разрыв мочевого пузыря
 - г) разрыв прямой кишки

6. Относительным признаком перелома костей является:

- а) боль и гематома в месте перелома**
- б) деформация в зоне перелома
- в) укорочение конечности
- г) крепитация в зоне повреждения

7. Основным признаком травматического шока (торпидная фаза) является:

- а) потеря сознания
- б) рвота
- в) падение А/Д**
- г) ригидность затылочных мышц

8. Первая помощь при синдроме длительного раздавливания (краш-синдром), предусматривает все, кроме:

- а) тугое бинтование конечности
- б) обезболивание
- в) наложение жгута выше повреждения**
- г) иммобилизация

9. При венозном кровотечении необходимо оказать первую помощь, которая заключается в:

- а) наложении жгута
- б) наложении давящей повязки**
- в) лигировании сосуда
- г) коагуляции

10. В порядке оказания первой помощи при термическом ожоге необходимо:

- а) охладить обожженную конечность, наложение асептической повязки**
- б) наложить повязку с маслом шиповника
- в) охладить обожженную конечность, повязка с облепиховым маслом
- г) обработать гусиным жиром

11. Абсолютным признаком перелома является:

- а) деформация**
- б) боль
- в) отек
- г) нарушение функции

12. Первая помощь при вывихе плеча:

- а) обезболить, наложить гипс, госпитализировать
- б) обезболить, вправить, наложить гипс
- в) обезболить, вправить, наложить повязку Дезо

г) иммобилизация, госпитализация

13. Помощь пострадавшему с клапанным пневмотораксом:

а) обезболить, асептическая повязка, госпитализация

б) асептическая повязка, прокол, госпитализация

в) окклюзионная повязка, прокол, госпитализация

г) окклюзионная повязка, дренирование, госпитализация

14. Укажите абсолютный признак вывиха плеча:

а) отсутствие пульса на периферических артериях

б) боль

в) отсутствие активных движений

г) отсутствие пассивных движений

15. Укажите способ транспортировки больного с травмой позвоночника:

а) на спине, на носилках

б) лежа на правом боку, на щите

в) лежа на левом боку, на носилках

г) лежа на животе

16. У пострадавшего, находящегося длительное время на морозе в легкой обуви, через 3 часа после возвращения домой отмечаются: багрово-синюшная окраска кожи, отек пальцев ног, единичные пузыри с прозрачной жидкостью:

а) отморожение, дореактивный период

б) отморожение, реактивный период

17. Наложение теплоизолирующей повязки больным с отморожениями требуется:

а) в дореактивный период

б) в реактивный период

18. Если во время лыжной прогулки у товарища на щеке появилось белое пятно и прикосновение пальцев не ощущает, необходимо:

а) срочно растереть снегом

б) растереть щеку варежкой

в) теплой рукой согреть отмороженный участок

г) обработать спиртом

19. При укусе змеи необходимо:

а) наложить жгут выше места укуса

б) прижечь место укуса

в) иммобилизация, холод

г) сделать разрез в месте укуса

20. При отравлении метиловым спиртом антидотом является:

- а) этиловый спирт**
- б) атропин
- в) унитол
- г) тиосульфат натрия

21. Человек, находящийся на пляже, почувствовал себя плохо: возникли головная боль, головокружение, рвота, шум в ушах, пульс 120 в 1 мин, дыхание 40 в 1 мин.:

- а) гипертонический криз
- б) солнечный удар**
- в) коллапс
- г) внутреннее кровотечение

22. Симптом, не характерный для клиники ушиба головного мозга со сдавлением:

- а) тахикардия**
- б) брадикардия
- в) анизокория
- г) гемиплегия или гемипарез

23. Длительность раздавливания мягких тканей (при СДР) ведет к развитию осложнений, кроме:

- а) миоглобинурии
- б) гипертермии**
- в) травматического токсикоза
- г) олигурии

24. Абсолютными признаками «острого живота» являются все, кроме:

- а) боль
- б) рвота**
- в) напряжение передней брюшной стенки
- г) перитониальные симптомы

25. К признакам правильного наложения жгута не относится:

- а) остановка кровотечения
- б) синюшность кожи ниже жгута**
- в) отсутствие пульса
- г) бледность кожи ниже жгута

26. При сотрясении головного мозга не наблюдается:

- а) ретроградная амнезия
- б) тошнота
- в) менингеальные симптомы**

г) головная боль

27. Неотложная помощь при пищевом отравлении предусматривает все, кроме:

а) промывание желудка

б) масляное слабительное

в) солевое слабительное

г) сифонная клизма

28. При отравлении окисью углерода не наблюдается:

а) головной боли, головокружения, потери сознания

б) тошноты, рвоты

в) бледности, цианотичности кожных покровов

г) розовой окраски кожных покровов

29. При ранении вен шеи наблюдается:

а) тромбоз

б) жировая эмболия

в) воздушная эмболия

г) тромбэмболия

30. Реанимацию обязаны проводить:

а) все взрослое население

б) только врачи и м\с реанимационного отделения

в) все специалисты, имеющие медобразование

31. Реанимация показана:

а) в каждом случае смерти пострадавшего

б) только при внезапной смерти молодых людей и детей

в) при внезапно развившихся терминальных состояниях

32. Какое состояние относится к терминальному:

а) обморок

б) шок

в) клиническая смерть

г) биологическая смерть

33. Достоверным признаком клинической смерти является:

а) потеря сознания

б) резкая бледность кожных покровов

в) отсутствие пульса на сонной артерии

г) узкий зрачок

34. Признаком биологической смерти является:

а) отсутствие пульса на сонной артерии

- б) трупное окоченение
- в) широкий зрачок
- г) «кошачий глаз»

35.Какая максимальная продолжительность клинической смерти в обычных условиях составляет:

- а) 1-2 мин.
- б) 2-3 мин.
- в) **4-6 мин.**
- г) 10-15 мин.

36.При проведении ИВЛ методом «рот в рот» могут наблюдаться осложнения:

- а) вывих нижней челюсти
- б) фибрилляция желудочков
- в) **разрыв альвеол, пневмоторакс**
- г) затекание желудочного содержимого в дыхательные пути

37.Вдувание воздуха и сжатие грудной клетки при реанимации, проводимой одним человеком, проводится в соотношении:

- а) 1:15
- б) **2:30**
- в) 1:5
- г) 2:5

38.Вдувание воздуха и сжатие грудной клетки, проводимой двумя реаниматорами, проводится в соотношении:

- а) 1:15
- б) **2:30**
- в) 1:5
- г) 2:5

39.Выдвижение нижней челюсти:

- а) **устраняет западение языка**
- б) предупреждает аспирацию содержимого ротоглотки
- в) восстанавливает проходимость дыхательных путей на уровне гортани и трахеи

40.Грудина взрослого пострадавшего при НМС должна прогибаться на:

- а) 1 - 2 см.
- б) 2-3 см.
- в) **4-5 см.**
- г) 6-8 см.

41. Грудина при НМС у детей должна прогибаться на:

- а) 1-2 см.
- б) 2 - 3 см.**
- в) 4-5 см.
- г) 6-7 см.

42. Перед проведением НМС необходимо обеспечить обязательное условие:

- а) валик под плечи больного
- б) твердое основание под грудной клеткой**
- в) опущенный головной конец
- г) приподнятый ножной конец

43. Непрямой массаж сердца проводится:

- а) на границе нижней и средней трети грудины
- б) в области мечевидного отростка
- в) в верхней трети грудины
- г) на границе верхней и средней трети грудины

44. Сжатие грудной клетки при НМС у взрослых производится с частотой:

- а) 40 - 50 уд. в 1 мин.
- б) 60 - 80 уд. в 1 мин.**
- в) 80 - 90 уд. в 1 мин.
- г) 100-110 уд. в 1 мин.

45. Признаками эффективности проводимой реанимации является все, кроме:

- а) уменьшение цианоза
- б) сужение зрачков
- в) пульсация на сонной артерии вовремя НМС

46. Пульсация на сонной артерии вовремя НМС свидетельствует:

- а) об эффективности реанимации
- б) о правильности проведения массажа сердца**
- в) об оживлении больного
- г) об эффективности ИВЛ

47. Продолжительность реанимации при наличии признаков ее эффективности:

- а) до восстановления жизнедеятельности
- б) 30 мин.
- в) 1 час
- г) 5-6 мин.

48. Продолжительность реанимации при отсутствии признаков ее эффективности должна быть:

- а) 30 мин.**
- б) 1 час
- в) 5-6 мин
- г) до восстановления жизнедеятельности

49. Главный критерий эффективности ИВЛ - это:

- а) сужение зрачков
- б) движение грудной клетки**
- в) порозовение кожных покровов
- г) появление пульсации на сонной артерии

50. Ко 2 этапу относятся лечебно-эвакуационные мероприятия, осуществляемые:

- а) в пути следования из очага ЧС в ЛПУ
- б) на границе очага ЧС
- в) в стационарных ЛПУ**
- г) в амбулаторных ЛПУ

Критерии оценивания: зачет выставляется при условии, что показан результат более 70%.

Промежуточная аттестация
Тестовый контроль по специальным дисциплинам

- 1. Минимально допустимые площади процедурной рентгеновского кабинета общего назначения (1 рабочее место), пультовой и фотолаборатории равны:**
 - а) 34 кв. м., 10 кв. м и 10 кв.м.**
 - б) 35 кв. м., 10 кв. м и 10 кв.м.
 - в) 34 кв. м., 12 кв. м и 10 кв.м
 - г) 45 кв. м., 12 кв.м и 15 кв.м

- 2. К методам лучевой диагностики не относятся:**
 - а) рентгенография
 - б) термография**
 - в) радиосцинтиграфия.
 - г) сонография

- 3. Источником электронов для получения рентгеновских лучей в трубке служит:**
 - а) ращающийся анод
 - б) нить накала**
 - в) фокусирующая чашечка
 - г) вольфрамовая мишень

- 4. Чтобы заметить небольшие слабоконтрастные тени можно:**
 - а) максимально увеличить освещённость рентгенограммы
 - б) использовать источник света малой яркости
 - в) использовать яркий точечный источник света
 - г) диафрагмировать изображение**

- 5. Рентгеновское излучение является:**
 - а) электромагнитным**
 - б) ультразвуковым
 - в) продольным колебанием эфира

- 6. Размер фокусного пятна рентгеновской трубки:**
 - а) 1 на 1 мм**
 - б) 10 на 10 мм

в) диаметром 132 мм

7. Рентгеновский экспонометр с ионизационной камерой работает наиболее точно:

- а) при «жесткой» технике съёмки
- б) при безэкранной съёмке
- в) при достаточно длинных экспозициях**

8. С ростом напряжения проникающая способность:

- а) увеличивается**
- б) не изменяется
- в) ослабляется

9. Наибольшую лучевую нагрузку даёт:

- а) рентгенография
- б) флюорография
- в) рентгеноскопия с люминесцентным экраном**
- г) рентгеноскопия с УРИ

10. Предельно допустимая мощность доз облучения персонала рентгеновских кабинетов составляет:

- а) 5 мЭв**
- б) 1,7 мР/ч
- в) 0,12 мР/ч
- г) 0,03 мР/ч

11. Ослабление рентгеновского излучения веществом связано:

- а) с фотоэлектрическим эффектом**
- б) с комптоновским рассеянием**

12. Не являются электромагнитными:

- а) инфракрасные лучи
- б) звуковые волны**
- в) радиоволны
- г) рентгеновские лучи

13. При увеличении расстояния фокус-объект в два раза интенсивность облучения:

- а) увеличивается в два раза
- б) уменьшается на 50%
- в) уменьшается в 4 раза**
- г) не изменяется

14. Наименьшую разрешающую способность обеспечивают:

- а) экраны для рентгеноскопии
- б) усиливающие экраны для рентгенографии
- в) усилители яркости рентгеновского изображения**
- г) без экранная рентгенография

15. Доза поглощения излучения измеряется в:

- а) беккерелях
- б) греях**
- в) килограммах

16. При взаимодействии с телами излучение:

- а) ослабляется**
- б) не изменяется
- в) усиливается

17. Для искусственного контрастирования в рентгенологии применяются:

- а) сульфат бария**
- б) органические соединения йода
- в) газы (кислород, закись азота, углекислый газ)

18. Рентгеновскую плёнку проявляют примерно:

- а) 8 секунд
- б) 80 секунд
- в) 8 минут**

19. При стандартном времени проявления 5-6 минут изменения температуры на 2 градуса требует изменения времени проявления:

- а) на 1,5 минут
- б) на 30 секунд
- в) на 1 минуту**
- г) на 2 минуты
- д) изменения времени проявления не требуется

20. Единица измерения мощности дозы рентгеновского излучения:

- а) рентген
- б) рад
- в) рентген/мин**
- г) грей

21. Малый фокус рентгеновской трубки считается размером приблизительно:

- а) 0,2 x 0,2 мм
- б) 0,4 x 0,4 мм
- в) 1 x 1 мм**
- г) 2 x 2мм
- д) 4 x 4 мм

22.Колба рентгеновской трубки заполнена

- а) водородом
- б) криптоном
- в) вакуумом**

23.КПД рентгеновской трубки составляет:

- а) примерно 2%**
- б) около 20 %
- в) ориентировочно 49, 7 %

24.При удалении от трубки в 2 раза доза снижается:

- а) в 4 раза**
- б) в 2 раза
- в) в 1,42 раза

25.Рентгеновская ТВ - система снижает облучение:

- а) в 0,1 раза
- б) в 10 раз**
- в) в 1000 раз

26.Рентгеновское излучение возникает при торможении:

- а) электронов**
- б) протонов
- в) нейтронов

27.Отрицательное влияние рассеянного излучения можно снизить при помощи:

- а) тубуса**
- б) усиливающих экранов
- в) повышения напряжения

28.Субтракция теней при обзорной рентгенографии:

- а) облегчает выявление патологических изменений
- б) затрудняет выявление патологических изменений**
- в) не влияет на выявление патологических изменений

29.Геометрическая нерезкость рентгенограммы зависит от всего перечисленного, кроме:

- а) размеров фокусного пятна
- б) расстояния фокус-плёнка
- в) расстояния объект-плёнка
- г) движением объекта во время съёмки

30.Длина волны рентгеновского излучения:

- а) около 0,001 м
- б) около 0,000001 м
- в) около 0,00000001 м

31.Уменьшение размеров изображения при рентгенографии по сравнению с размерами объекта может быть достигнуто:

- а) увеличением расстояния фокус - плёнка (или фокус-экран)
- б) фотографированием изображения на экране
- в) уменьшением размеров фокусного пятна

32.Куда провоцируются интересующие анатомические области при рентгенографии:

- а) в центр кассеты
- б) в середину между центром кассеты и краем

33.Лучевая болезнь начинается при тотальной дозе:

- а) 300 бэр
- б) 10 бэр
- в) 1 бэр

34.При исследовании костей свода черепа применяются укладки

- а) аксиальные
- б) полуаксиальные
- в) прямые, боковые

35.При исследовании основания черепа применяются укладки:

- а) аксиальные
- б) прямые, боковые
- в) контактные, касательные

36.К спец.укладкам при исследовании височной кости относится:

- а) по Шюллеру
- б) по Резе
- в) полуаксиальные

37. К спец.укладкам при исследовании височной кости относится:

- а) по Стенверсу**
- б) по Резе
- в) полуаксиальные

38. К спец.укладкам при исследовании височной кости относится:

- а) по Резе
- б) по Майеру**
- в) аксиальные

39. Прицельные рентгеновские снимки черепа производятся на расстоянии фокус рентгеновской трубки-кассеты, не превышающим:

- а) 45-50 см**
- б) 80-100см

40. Обзорные рентгеновские снимки черепа производятся на расстоянии фокус рентгеновской трубки - кассеты не превышающем:

- а) 80-100 см**
- б) 130-140 см

41. При укладке черепа в боковой проекции, чтобы не «срезалась» затылочная кость, кассету сдвигают от центра в сторону затылка на:

- а) 2-2,5 см**
- б) 1-1,5 см
- в) 3-3,5 см

42. При укладке черепа в прямой проекции центральный луч направлен к доске стола:

- а) перпендикулярно**
- б) под углом 10 градусов
- в) под углом 15 градусов

43. Под каким углом направлен центральный луч при укладке головы для снимка нижней челюсти:

- а) 5 градусов
- б) 15 градусов
- в) 25 градусов**

44. С чего начинается первоначальная оценка поражения кости:

- а) с рентгенографии**
- б) с цифровой рентгенографии
- в) с традиционной томографии

45. Доминирующая методика в визуализации молочных желез:

- а) маммография**
- б) ультразвук
- в) магнитно-резонансная томография

46. Рентгенография грудной клетки в прямой проекции делается:

- а) при глубоком вдохе и направлении лучей сзади на перед**
- б) при глубоком выдохе и направлении лучей спереди назад

47. При наличии какой патологии не показано проведение бронхографии:

- а) наличие бронхоэктазов
- б) наличие аномалии бронхов
- в) наличие пневмоторакса**

48. Лёгочная ангиография используется для визуализации:

- а) лёгочных артерий и вен**
- б) бронхоэктазов
- в) пневмоторакса

49. Преимуществом какой методики является возможность получать послойные изображения в коронарных и сагиттальных проекциях:

- а) рентгенография
- б) томография
- в) магнитно-резонансная томография**

50. Из-за проекционных неудобств вне ротовой способ применяется только при рентгенографии:

- а) задних зубов нижней челюсти 8765/5678**
- б) передних зубов нижней челюсти 4321/1234
- в) задних зубов верхней челюсти 8765/5678
- г) передних зубов верхней челюсти 4321/1234

51. Для получения отдельного изображения корней коренных зубов центральный луч должен иметь направление:

- а) косое (спереди назад или сзади наперёд)**
- б) перпендикулярное
- в) параллельное

52. На чём основана методика ортопантомографии:

- а) по типу диорамного полотна картины художника**
- б) положение исследуемого объекта
- в) количество томографических срезов

53. Одним из обязательных условий рентгенографии позвоночника является:

- а) раздельное изображение тел позвоночника и межпозвоночных щелей**
- б) изображение только спинно-мозгового канала
- в) изображение только суставных поверхностей

54. Сагиттальная плоскость головы к плоскости стола при укладке больного для бокового снимка шейных позвонков:

- а) отклонена на 10 градусов
- б) расположена перпендикулярно**
- в) отклонена на 20 градусов

55. Угол направления центрального луча при укладке больного для прямого заднего снимка шейных позвонков.

- а) 10-15 градусов**
- б) 15-25 градусов
- в) 0-50 градусов

56. При укладке больного для исследования грудного отдела позвоночника в прямой проекции центральный луч направлен:

- а) на середину грудины**
- б) на ярёмную впадину
- в) на грудино-ключичное сочленение

57. Для всех пациентов с внезапными и тяжёлыми нейро-радиологическими нарушениями, даёт ответ на важнейший вопрос о целесообразности хирургического вмешательства:

- а) рентгенография
- б) компьютерная томография**
- в) магнитно-резонансная томография

58. Метод, дающий лучшее мягкотканое разрешение при обследовании области турецкого седла, черепа, воздуха в пазухах зубных пломб:

- а) рентгенография
- б) компьютерная томография
- в) магнитно-резонансная томография**

59. Какой метод даёт ценную дополнительную информацию и исключительно полезен для идентификации переломов, особенно невральных дуг и оскольчатых переломов, при которых можно предполагать наличие осколков кости в позвоночном канале:

- а) рентгеноскопия**

- б) компьютерная томография**
- в) рентгенография

60.Какая методика позволяет установить отсутствие травматической грыжи диска или эпидуральной гематомы:

- а) магнитно-резонансная томография**
- б) рентгенография
- в) рентгеноскопия

61.Сравнительная толщина спинного мозга в районе шейного отдела относительно грудного отдела:

- а) несколько толще**
- б) несколько тоньше
- в) одинаковая толщина

62.Эффекты воздействия на организм ионизирующего излучения:

- а) соматический**
- б) генетический**

63.Виды действия ионизирующего излучения на организм:

- а) прямое**
- б) косвенное**

64.Частое облучение в малых дозах:

- а) не влияет на организм
- б) оказывает большее воздействие, чем одноразовое в больших дозах
- в) накапливается**

65.Одноразовое облучение в большой дозе:

- а) вызывает более глубокие последствия, чем частое прерывистое**
- б) вызывает менее глубокие последствия, чем частое прерывистое
- в) вызывает острую лучевую болезнь, независимо от дозы

66.Различные органы и ткани живого организма имеют:

- а) одинаковую чувствительность к облучению
- б) разную чувствительность к облучению**

67.Радиочувствительность организма:

- а) зависит от его возраста**
- б) не зависит от его возраста
- в) зависит от дозы облучения

68. Влияние на организм времени облучения:

- а) чем больше время воздействия, тем больше последствия**
- б) зависит от индивидуальной чувствительности

69. Влияние на организм мощности дозы облучения:

- а) чем больше мощность дозы, тем больше последствия**
- б) зависит от индивидуальной чувствительности

70. Острая лучевая болезнь возникает:

- а) в результате частого длительного воздействия малых доз ионизирующего излучения
- б) в результате частого длительного воздействия больших доз ионизирующего излучения
- в) в результате однократного короткого воздействия ионизирующего излучения в дозе более 100 рад**

71. Хроническая лучевая болезнь возникает:

- а) в результате частого длительного воздействия малых доз ионизирующего излучения**
- б) в результате частого длительного воздействия больших доз ионизирующего излучения
- в) в результате однократного короткого воздействия ионизирующего излучения в дозе более 100 рад

72. При какой дозе облучения возникает хроническая лучевая болезнь:

- а) более 100 рад**
- б) более 200 рад
- в) более 500 рад

73. Среднегодовая эффективная эквивалентная доза человека не должна превышать:

- а) 0,1 мЗ в год**
- б) 1 мЗ в год
- в) 10 мЗ в год

74. Рентгенологические исследования беременным женщинам:

- а) разрешены
- б) разрешены по медицинским показаниям с максимально возможной защитой плода**
- в) запрещены

75. Основные принципы защиты от рентгеновского излучения:

- а) время
- б) экранирование
- в) расстояние

76.К категории А относятся:

- а) персонал постоянно или временно работающий с источниками ионизирующего излучения
- б) лица, по условиям проживания или размещения рабочих мест,
- в) находящиеся в зоне ионизирующего излучения
- г) все население

77.К категории Б относятся:

- а) персонал постоянно или временно работающий с источниками ионизирующего излучения
- б) лица, по условиям проживания или размещения рабочих мест, находящиеся в зоне ионизирующего излучения
- в) все население

78.Использование индивидуальных средств защиты у пациентов:

- а) зависит от возраста пациента
- б) зависит от вида рентгенологического обследования
- в) не зависит от возраста и вида обследования

79.Какие материалы используются для защиты от рентгеновского излучения?

- а) железо
- б) алюминий
- в) свинец

80.Первоочередные действия рентгенолаборанта при несчастном случае или неисправности оборудования:

- а) обеспечить эвакуацию пациента из кабинетов
- б) поставить в известность главного врача
- в) отключить главный сетевой рубильник и поставить в известность об этом зав.отделением

81.Стандартные проекции для рентгенографии черепа включают:

- а) прямая носолобная – боковая проекция
- б) задняя прямая – боковая
- в) прямая носоподбородочная – боковая

82.Кости носа лучше видны на:

- а) прямой проекции
- б) боковой проекции**
- в) задней проекции

83. Гайморграфия это-

- а) рентгенография придаточных пазух носа
- б) контрастное исследование гайморовых пазух**

84. Рентгенограмма стопы в боковой проекции под нагрузкой выполняется с целью выявления:

- а) переломов
- б) плоскостопия**
- в) артрозов

85. На качественно выполненной рентгенограмме костей должно быть:

- а) только кость
- б) кость, связки и мышцы**

86. Рентгенография тазобедренного сустава выполняется:

- а) с решеткой**
- б) без решетки

87. Рентгенография бедренной кости выполняется:

- а) в прямой проекции
- б) в двух проекциях**
- в) в трех проекциях

88. Рентгенография крестца и копчика предусматривает предварительную подготовку (клизму):

- а) да**
- б) нет

89. В какой период менструального цикла проведение маммографии наиболее информативно:

- а) в любой период
- б) с 5 по 12 день менструального цикла**
- в) во второй половине цикла

90. Дуктография это-

- а) снимок молочной железы с увеличением
- б) прицельный снимок подмышечных лимфоузлов**

в) контрастирование протоков молочной железы

91.Кратность проведения маммографии по диспансеризации:

- а) один раз в год
- б) по желанию
- в) по показанию
- г) **один раз в два года**

92.Стандартное количество снимков при проведении маммографии:

- а) два
- б) **четыре**
- в) шесть

93.Абсолютным показанием к дуктографии являются выделения из соска:

- а) любого характера
- б) молозивные
- в) **серозные и кровянистые**

94.Рентгенография с прямым увеличением изображения применяется:

- а) **для уточнения наличия микрокальцинатов**
- б) при инволютивных молочных железах
- в) при плотном фоне на обзорных рентгенограммах

95.Какая из методик исследования молочных желёз имеет лечебный эффект:

- а) маммография
- б) термография
- в) **дуктография**

96.Применение рентгеновской маммографии ограничено:

- а) **у молодых женщин с плотной структурой молочных желёз**
- б) при исследовании инволютивных молочных желез
- в) не имеет ограничений

97.Основное фиксирующее вещество, без которого невозможен процесс фиксации изображения:

- а) метол
- б) **гипосульфит натрия**
- в) борная кислота

98. На качестве изображения мочевых путей при экстреторной урографии отражается:

- а) пожилой возраст**
- б) тяжелые физические нагрузки**
- в) малоподвижный образ жизни**

99. Почки у здорового человека находятся на уровне:

- а) 8 -10 грудных позвонков**
- б) 12 грудного и 1-2 поясничного позвонков**
- в) 4-5 поясничных позвонков**

100. Факторы, определяющие качество рентгеновского снимка:

- а) плотность почернения**
- б) контрастность**
- в) резкость**

Критерии оценивания: зачет выставляется при условии, что показан результат более 70%.

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Название ДПП – «Лабораторное дело в рентгенологии»

Вид программы – повышение квалификации

Срок освоения – 1,5 месяца (216 часов)

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
по программе ДПП «Лабораторное дело в рентгенологии»
специальность «Рентгенология»

Перечень практических навыков / умений

1. Владеть методикой подготовки больных к рентгенологическим исследованиям.
2. Владеть навыками остановки кровотечений из поверхностно-расположенных сосудов.
3. Владеть техникой основных сестринских манипуляций.
4. Выполнять все виды инъекций.
5. Выполнять непрямой массаж сердца.
6. Выполнять постановку диагностических клизм.
7. Выполнять рентгеновские снимки линейных, компьютерных и магнитно-резонансных томограмм.
8. Использовать коллективные и индивидуальные средства радиационной защиты.
9. Использовать современные фотоматериалы.
10. Обрабатывать цифровые рентгеновские изображения.
11. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях.
12. Осуществлять уход за оборудованием, устранять простейшие неисправности оборудования, контроль за его состоянием.
13. Повышать профессиональный уровень знаний, умений и навыков.
14. Получать рентгеновские снимки высокого качества.
15. Проводить иммобилизацию конечностей при травмах.
16. Проводить искусственную вентиляцию легких.
17. Проводить промывание желудка.

18. Проводить укладку детей и взрослых пациентов при рентгенологическом исследовании, компьютерной и магнитно-резонансной томографиях.
19. Соблюдать порядок применения рентгеноконтрастных, сильнодействующих и наркотических веществ.
20. Умение действовать в прогнозируемых аварийных ситуациях.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
по программе ДПП «Лабораторное дело в рентгенологии»
специальность «Рентгенология»

Тестовый контроль

1. Рентгеновское излучение было открыто:

- а) в 1812 году
- б) в 1895 году**
- в) в 1905 году
- г) в 1923 году

2. Первый рентгеновский аппарат в России сконструировал:

- а) М.И. Неменов
- б) А.С. Попов**
- в) А.Ф.Иоффе
- г) М.С. Овощников

3. Минимально допустимые площади процедурной рентгеновского кабинета общего назначения (1 рабочее место), пультовой и фотолаборатории равны:

- а) 34 кв. м., 10 кв. м и 10 кв.м.**
- б) 35 кв. м., 10 кв. м и 10 кв.м.
- в) 34 кв. м., 12 кв. м и 10 кв.м
- г) 45 кв. м., 12 кв.м и 15 кв.м

4. К методам лучевой диагностики не относятся:

- а) рентгенография
- б) термография**
- в) радиосцинтиграфия.
- г) сонография

5. Источником электронов для получения рентгеновских лучей в трубке служит:

- а) вращающийся анод
- б) нить накала**
- в) фокусирующая чашечка
- г) вольфрамовая мишень

6. Чтобы заметить небольшие слабоконтрастные тени можно:

- а) максимально увеличить освещённость рентгенограммы
- б) использовать источник света малой яркости
- в) использовать яркий точечный источник света
- г) **диафрагмировать изображение**

7. Рентгеновское излучение является:

- а) **электромагнитным**
- б) ультразвуковым
- в) продольным колебанием эфира

8. Размер фокусного пятна рентгеновской трубки:

- а) **1 на 1 мм**
- б) 10 на 10 мм
- в) диаметром 132 мм

9. Рентгеновский экспонометр с ионизационной камерой работает наиболее точно:

- а) при «жёсткой» технике съёмки
- б) при без экранной съёмке
- в) **при достаточно длинных экспозициях**

10. С ростом напряжения проникающая способность:

- а) **увеличивается**
- б) не изменяется
- в) ослабляется

11. Наибольшую лучевую нагрузку даёт:

- а) рентгенография
- б) флюорография
- в) **рентгеноскопия с люминесцентным экраном**
- г) рентгеноскопия с УРИ

12. Предельно допустимая мощность доз облучения персонала рентгеновских кабинетов составляет:

- а) **5 мЭв**
- б) 1,7мР/ч
- в) 0,12мР/ч
- г) 0,03 мР/ч

13. Ослабление рентгеновского излучения веществом связано:

- а) с фотоэлектрическим эффектом
- б) **с комптоновским рассеянием**

14. Не являются электромагнитными:

- а) инфракрасные лучи
- б) звуковые волны**
- в) радиоволны
- г) рентгеновские лучи

15. При увеличении расстояния фокус объект в два раза интенсивность облучения:

- а) увеличивается в два раза
- б) уменьшается на 50%
- в) уменьшается в 4 раза**
- г) не изменяется

16. Наименьшую разрешающую способность обеспечивают:

- а) экраны для рентгеноскопии
- б) усиливающие экраны для рентгенографии
- в) усилители яркости рентгеновского изображения**
- г) без экранная рентгенография

17. Доза поглощения излучения измеряется в:

- а) беккерелях
- б) грэях**
- в) килограммах

18. При взаимодействии с телами излучение:

- а) ослабляется**
- б) не изменяется
- в) усиливается

19. Для искусственного контрастирования в рентгенологии применяются:

- а) сульфат бария
- б) органические соединения йода
- в) газы (кислород, закись азота, углекислый газ)
- г) всё перечисленное**

20. Использование отсеивающего раstra приводит:

- а) к уменьшению воздействия вторичного излучения и улучшению контрастности разрушения**
- б) к уменьшению влияния вторичного излучения при снижении контраста снимка
- в) к получению снимка большей плотности и контраста
- г) к снижению вторичного излучения при том же контрасте снимка

21. Все следующие характеристики снимка связаны с условиями фотообработки, кроме:

- а) контрастности
- б) разрешения
- в) размера изображения**
- г) плотности почернения

22. Рентгеновскую плёнку проявляют примерно:

- а) 8 секунд
- б) 80 секунд
- в) 8 минут**

23. При стандартном времени проявления 56 минут изменения температуры на 2 градуса требует изменения времени проявления:

- а) на 1,5 минут
- б) на 30 секунд
- в) на 1 минуту**
- г) на 2 минуты
- д) изменения времени проявления не требуется

24. Единица измерения мощности дозы рентгеновского излучения:

- а) рентген
- б) рад
- в) рентген/мин**
- г) грей

25. Малый фокус рентгеновской трубки считается размером приблизительно:

- а) 0,2 x 0,2 мм
- б) 0,4 x 0,4 мм
- в) 1 x 1 мм**
- г) 2 x 2мм
- д) 4 x 4 мм

26. При обрыве в цепи трубки стрелки mA метра:

- а) зашкаливает
- б) пульсирует
- в) отклоняется к нулю**

27. Анод рентгеновской трубки является электродом:

- а) положительным**
- б) отрицательным
- в) нейтральным

28. Колба рентгеновской трубки заполнена

- а) водородом

б) криптоном

в) вакуумом

29. КПД рентгеновской трубки составляет:

а) примерно 2%

б) около 20 %

в) ориентировочно 49,7 %

30. При удалении от трубки в 2 раза доза снижается:

а) в 4 раза

б) в 2 раза

в) в 1,42 раза

31. Рентгеновская ТВ система снижает облучение:

а) в 0,1 раза

б) в 10 раз

в) в 1000 раз

32. Рентгеновское излучение возникает при торможении:

а) электронов

б) протонов

в) нейтронов

33. Отрицательное влияние рассеянного излучения можно снизить при помощи:

а) тубуса

б) усиливающих экранов

в) повышения напряжения

34. Субтракция теней при обзорной рентгенографии:

а) облегчает выявление патологических изменений

б) затрудняет выявление патологических изменений

в) не влияет на выявление патологических изменений

35. Геометрическая нерезкость рентгенограммы зависит от всего перечисленного, кроме:

а) размеров фокусного пятна

б) расстояния фокус-плёнка

в) расстояния объект-плёнка

г) движением объекта во время съёмки

36. Длина волны рентгеновского излучения:

а) около 0,001 м

б) около 0,000001 м

в) около 0,00000001 м

37. Уменьшение размеров изображения при рентгенографии по сравнению с размерами объекта может быть достигнуто:

- а) увеличением расстояния фокус плёнка (или фокус-экран)**
- б) фотографированием изображения на экране
- в) уменьшением размеров фокусного пятна

38. Куда провоцируются интересующие анатомические области при рентгенографии:

- а) в центр кассеты**
- б) в середину между центром кассеты и краем

39. При увеличении фокуса размер изображения:

- а) увеличивается
- б) не изменяется**
- в) уменьшается

40. Лучевая болезнь начинается при тотальной дозе:

- а) 300 бэр**
- б) 10 бэр
- в) 1 бэр

41. При исследовании костей свода черепа применяются укладки

- а) аксиальные
- б) полу-аксиальные
- в) прямые, боковые**

42. При исследовании основания черепа применяются укладки:

- а) аксиальные**
- б) прямые, боковые
- в) контактные, касательные

43. К спец.укладкам при исследовании височной кости относится:

- а) по Шюллеру**
- б) по Резе
- в) полу-аксиальные

44. К спец.укладкам при исследовании височной кости относится:

- а) по Стенверсу**
- б) по Резе
- в) полу-аксиальные

45. К спец.укладкам при исследовании височной кости относится:

- а) по Резе**

- б) по Майеру**
- в) аксиальные**

46. Прицельные рентгеновские снимки черепа производятся на расстоянии фокус рентгеновской трубки-кассеты, не превышающим:

- а) 4550 см**
- б) 80100см**

47. Обзорные рентгеновские снимки черепа производятся на расстоянии фокус рентгеновской трубки кассеты не превышающем:

- а) 80100 см**
- б) 130140 см**

48. При укладке черепа в боковой проекции, чтобы не «срезалась» затылочная кость, кассету сдвигают от центра в сторону затылка на:

- а) 22,5 см**
- б) 11,5 см**
- в) 33,5 см**

49. При укладке черепа в прямой проекции центральный луч направлен к доске стола:

- а) перпендикулярно**
- б) под углом 10 градусов**
- в) под углом 15 градусов**

50. При укладке черепа височной кости по Шулеру верхушка сосцевидного отростка:

- а) совпадает с центром решетки кассеты**
- б) располагается на 1,5 см ниже**
- в) располагается на 1,5 см выше**

51. Под каким углом необходимо прислонить голову к столу глазом, щекой и носом при укладке головы для снимка правой височной кости в косой проекции по Стенверсу:

- а) 15 градусов**
- б) 30 градусов**
- в) 45 градусов**

52. Под каким углом направлен центральный луч при укладке головы для снимка нижней челюсти:

- а) 5 градусов**
- б) 15 градусов**
- в) 25 градусов**

53. Плоскость физической горизонтали:

- а) проходит по нижним краям обеих глазниц и верхним краям обоих наружных отверстий слухового прохода**
- б) располагается вдоль сагиттального шва сверху в низ, спереди назад и делят голову на правую и левую

54. Ориентиры, по которым определяется уровень расположения суставных щелей на конечностях:

- а) кожные**
- б) подкожные
- в) костные**

55. С чего начинается первоначальная оценка поражения кости:

- а) с рентгенографии**
- б) с цифровой рентгенографии
- в) с традиционной томографии

56. Доминирующая методика в визуализации молочных желез:

- а) маммография**
- б) ультразвук
- в) магниторезонансная томография

57. Рентгенография грудной клетки в прямой проекции делается:

- а) при глубоком вдохе и направлении лучей сзади на перед**
- б) при глубоком выдохе и направлении лучей спереди назад

58. При наличии какой патологии не показано проведение бронхографии:

- а) наличие бронхоэктазов
- б) наличие аномалии бронхов
- в) наличие пневмоторакса**

59. Лёгочная ангиография используется для визуализации:

- а) лёгочных артерий и вен**
- б) бронхоэктазов
- в) пневмоторакса

60. Преимуществом какой методики является возможность получать послойные изображения в коронарных и сагиттальных проекциях:

- а) рентгенография
- б) томография
- в) магниторезонансная томография**

61. Из-за проекционных неудобств вне ротового способа применяется только при рентгенографии:

- а) задних зубов нижней челюсти 8765/5678
 - б) передних зубов нижней челюсти 4321/1234
 - в) задних зубов верхней челюсти 8765/5678
 - г) передних зубов верхней челюсти 4321/1234
- 62. Для получения отдельного изображения корней коренных зубов центральный луч должен иметь направление:**
- а) косое (спереди назад или сзади наперёд)
 - б) перпендикулярное
 - в) параллельное
- 63. На чём основана методика ортопантомографии:**
- а) по типу диорамного полотна картины художника
 - б) положение исследуемого объекта
 - в) количество томографических срезов
- 64. Одним из обязательных условий рентгенографии позвоночника является:**
- а) отдельное изображение тел позвоночника и межпозвоночных щелей
 - б) изображение только спинномозгового канала
 - в) изображение только суставных поверхностей
- 65. Сагиттальная плоскость головы к плоскости стола при укладке больного для бокового снимка шейных позвонков:**
- а) отклонена на 10 градусов
 - б) расположена перпендикулярно
 - в) отклонена на 20 градусов
- 66. Угол направления центрального луча при укладке больного для прямого заднего снимка шейных позвонков.**
- а) 1015 градусов
 - б) 1525 градусов
 - в) 050 градусов
- 67. При укладке больного для грудного отдела позвоночника в прямой проекции центральный луч направлен:**
- а) на середину грудины
 - б) на ярёмную впадину
 - в) на грудино-ключичное сочленение
- 68. При укладке больного для прямого заднего снимка поясничных позвонков, центральный луч направлен перпендикулярно к плоскости стола выше гребешковой линии:**
- а) 1,52 см
 - б) а 22,5 см

в) на 1- 1,5 см

69. Укладка больного для заднего прямого снимка тазобедренного сустава в обычной проекции, нога вытянута ротирована внутрь на:

- а) 510 градусов
- б) 1015 градусов**
- в) 1520 градусов

70. При укладке больного для боковых снимков поясничных позвонков, центральный луч направлен перпендикулярно к плоскости стола на:

- а) проекцию Z II позвоночника
- б) проекцию Z III позвоночника**
- в) проекцию Z IV позвоночника

71. При укладке больного для аксиального снимка надколенника, центральный луч направлен:

- а) на 2 см ниже полюса надколенника
- б) через центр сустава
- в) отвесно вниз через надколенник к кассете**

72. Центральный луч при укладке плечевого сустава для аксиальных снимков в ключично-подмышечном направлении:

- а) направляется вертикально на проекцию суставной щели в центр кассеты**
- б) направляется перпендикулярно к кассете со стороны подмышечной впадины
- в) направляется на суставную щель под углом 20 градусов в каудальном направлении на центр кассеты

73. Для всех пациентов с внезапными и тяжёлыми нейро-радиологическими нарушениями, даёт ответ на важнейший вопрос о целесообразности хирургического вмешательства:

- а) рентгенография
- б) компьютерная томография**
- в) магниторезонансная томография

74. Метод, дающий лучшее мягкотканое разрешение при обследовании области турецкого седла, черепа, воздуха в пазухах зубных пломб:

- а) рентгенография
- б) компьютерная томография
- в) магниторезонансная томография**

75. В пирамиде височной кости располагаются:

- а) органы слуха и равновесия**
- б) органы обоняния и осязания

76. Какой метод даёт ценную дополнительную информацию и исключительно полезен для идентификации переломов, особенно невральных дуг и оскольчатых переломов, при которых можно предполагать наличие осколков кости в позвоночном канале:

- а) рентгеноскопия
- б) компьютерная томография**
- в) рентгенография

77. Какая методика позволяет установить отсутствие травматической грыжи диска или эпидуральной гематомы:

- а) магниторезонансная томография**
- б) рентгенография
- в) рентгеноскопия

78. Сравнительная толщина спинного мозга в районе шейного отдела относительно грудного отдела:

- а) несколько толще**
- б) несколько тоньше
- в) одинаковая толщина

79. Эффекты воздействия на организм ионизирующего излучения:

- а) соматический**
- б) генетический**

80. Виды действия ионизирующего излучения на организм:

- а) прямое**
- б) косвенное**

81. Частое облучение в малых дозах:

- а) не влияет на организм,
- б) оказывает большее воздействие, чем одноразовое в больших дозах
- в) накапливается**

82. Одноразовое облучение в большой дозе:

- а) вызывает более глубокие последствия, чем частое прерывистое**
- б) вызывает менее глубокие последствия, чем частое прерывистое
- в) вызывает острую лучевую болезнь, независимо от дозы

83. Различные органы и ткани живого организма имеют:

- а) одинаковую чувствительность к облучению
- б) разную чувствительность к облучению**

84. Радиочувствительность организма:

- а) зависит от его возраста**

- б) не зависит от его возраста
- в) зависит от дозы облучения

85. Влияние на организм времени облучения:

- а) чем больше время воздействия, тем больше последствия
- б) зависит от индивидуальной чувствительности

86. Влияние на организм мощности дозы облучения:

- а) чем больше мощность дозы, тем больше последствия
- б) зависит от индивидуальной чувствительности

87. Острая лучевая болезнь возникает:

- а) в результате частого длительного воздействия малых доз ионизирующего излучения
- б) в результате частого длительного воздействия больших доз ионизирующего излучения
- в) в результате однократного короткого воздействия ионизирующего излучения в дозе более 100 рад

88. Хроническая лучевая болезнь возникает:

- а) в результате частого длительного воздействия малых доз ионизирующего излучения
- б) в результате частого длительного воздействия больших доз ионизирующего излучения
- в) в результате однократного короткого воздействия ионизирующего излучения в дозе более 100 рад

89. При какой дозе облучения возникает хроническая лучевая болезнь:

- а) более 100 рад
- б) более 200 рад
- в) более 500 рад

90. Среднегодовая эффективная эквивалентная доза человека не должна превышать:

- а) 0,1 мЗ в год
- б) 1 мЗ в год
- в) 10 мЗ в год

91. Рентгенологические исследования беременным женщинам:

- а) разрешены
- б) разрешены по медицинским показаниям с максимально возможной защитой плода
- в) запрещены

92. Основные принципы защиты от рентгеновского излучения:

- а) время
- б) экранирование
- в) расстояние

93. К категории А относятся:

- а) персонал постоянно или временно работающий с источниками ионизирующего излучения
- б) лица, по условиям проживания или размещения рабочих мест,
- в) находящиеся в зоне ионизирующего излучения
- г) все население

94. К категории Б относятся:

- а) персонал постоянно или временно работающий с источниками ионизирующего излучения
- б) лица, по условиям проживания или размещения рабочих мест, находящиеся в зоне ионизирующего излучения
- в) все население

95. Использование индивидуальных средств защиты у пациентов:

- а) зависит от возраста пациента
- б) зависит от вида рентгенологического обследования
- в) не зависит от возраста и вида обследования

96. Медицинские осмотры персонала рентгеновских кабинетов должны проводиться:

- а) по медицинским показаниям
- б) 1 раз в год
- в) 1 раз в два года
- г) раз в полгода

97. Плановый инструктаж персонала по технике безопасности должен проводиться не реже:

- а) 1 раз в год
- б) 1 раз в квартал
- в) 1 раз в 6 месяцев

98. Беременные женщины освобождаются от работы с источниками ионизирующего излучения:

- а) со второй половины беременности
- б) на весь срок с момента медицинского подтверждения наличия беременности
- в) освобождаются только от рентгеноскопии

99. Индивидуальный дозиметрический контроль персонала должен проводиться:

- а) по усмотрению администрации лечебного учреждения
- б) постоянно с контролем 1 раз в квартал**
- в) постоянно с контролем 1 раз в 6 месяцев

100. Меры по снижению дозовых нагрузок на пациента:

- а) проведение рентгенологических обследований строго по медицинским показаниям
- б) проведения комплекса мер по радиационной защите пациента**

101. Наиболее чувствительная к облучению ткань:

- а) лимфоидная
- б) красный костный мозг
- в) половые клетки

102. Предельно допустимая эффективная доза облучения для персонала группы А:

- а) не более 0,1 Зв в год
- б) не более 0,05 Зв в год**
- в) не более 1 Зв в год

103. Рентген-лаборанту обслуживать два или более аппаратов в разных кабинетах:

- а) можно
- б) нельзя**
- в) можно при общей комнате управления.

104. Для защиты от рентгеновского излучения используется:

- а) железо
- б) алюминий
- в) свинец**

105. Первоочередные действия рентгено-лаборанта при несчастном случае или неисправности оборудования:

- а) обеспечить эвакуацию пациента из кабинетов
- б) поставить в известность главного врача
- в) отключить главный сетевой рубильник и поставить в известность об этом зав.отделением**

106. Лицевая часть черепа состоит:

- а) Из 16 костей
- б) Из 20 костей
- в) Из 14 костей**

107. Основная пазуха расположена

- а) в височной кости черепа
- б) в клиновидной кости черепа**
- в) в затылочной кости черепа

108. Орган слуха и равновесия расположен в

- а) лобной кости
- б) височной кости**
- в) теменной кости

109. Гайморовы пазухи расположены:

- а) в верхнечелюстной кости**
- б) в решетчатой кости

110. Свод черепа образуют:

- а) лобная кость
- б) теменная кость**
- в) затылочная кость
- г) височная кость

111. Стандартные проекции для рентгенографии черепа включают:

- а) прямая носолобная – боковая проекция**
- б) задняя прямая – боковая
- в) прямая носоподбородочная – боковая

112. Кости носа лучше видны на:

- а) прямой проекции
- б) боковой проекции**
- в) задней проекции

113. Турецкое седло расположено в:

- а) височной кости
- б) клиновидной кости**
- в) теменной кости

114. Для рентгенографии турецкого седла применяется:

- а) прямая задняя проекция
- б) прямая носолобная проекция
- в) боковая прицельная проекция**

115. Правильность рентгенограмм трубчатых костей предполагает выполнение рентгенограмм в:

- а) в 1й проекции

- б) в 2х взаимно-перпендикулярных проекциях**
- в) в 4х проекциях

116. Клиновидная (основная) пазуха лучше видна на:

- а) прямой рентгенограмме
- б) боковой рентгенограмме**
- в) задней прямой рентгенограмме

117. Выполнение рентгенограмм длинных трубчатых костей предполагает:

- а) захват сустава обязателен**
- б) захват сустава необязателен

118. Кости таза относятся к:

- а) трубчатым костям
- б) плоским костям**
- в) губчатым костям

119. Кости запястья относятся к:

- а) трубчатым костям
- б) плоским костям
- в) губчатым костям**

120. При подозрении на перелом скуловой кости необходимо выполнение рентгенограммы в:

- а) прямой проекции
- б) боковой проекции
- в) тангенциальной проекции**

121. Гайморография это

- а) рентгенография придаточных пазух носа
- б) контрастное исследование гайморовых пазух**

122. Рентгенограмма стопы в боковой проекции под нагрузкой выполняется с целью выявления:

- а) переломов
- б) плоскостопия**
- в) артрозов

123. На качественно выполненной рентгенограмме костей должно быть:

- а) только кость
- б) кость, связки и мышцы**

124. Для рентгенографии нижней челюсти применяют:

- а) прямую проекцию

- б) боковую проекция
- в) косую проекцию**

125. Боковой снимок коленного сустава выполняется в положении:

- а) выпрямленном
- б) максимального сгибания
- в) дозированного сгибания**

126. Рентгенография тазобедренного сустава выполняется:

- а) с решеткой**
- б) без решетки

127. Рентгенограмму пяточной кости можно выполнять в:

- а) прямой проекции
- б) косой проекции**
- в) аксиальной проекции**

128. Рентгенография бедренной кости выполняется:

- а) в прямой проекции
- б) в двух проекциях**
- в) в трех проекциях

129. Рентгенография крестца и копчика предусматривает предварительную подготовку (клизму):

- а) да**
- б) нет

130. Проведение маммографии наиболее информативно:

- а) в любой период менструального цикла
- б) с 5 по 12 день менструального цикла**
- в) во второй половине менструального цикла

131. Дуктография это

- а) снимок молочной железы с увеличением
- б) прицельный снимок подмышечных лимфоузлов
- в) контрастирование протоков молочной железы**

132. Кратность проведения маммографии по диспансеризации:

- а) один раз в год
- б) по желанию
- в) по показанию
- г) один раз в два года**

133. Стандартное количество снимков при проведении маммографии:

- а) два
- б) четыре**
- в) шесть

134. Рентгенографию молочных желёз при массовых проверочных исследованиях необходимо производить:

- а) в прямой проекции
- б) в боковой проекции
- в) в прямой и косой проекции**

135. Абсолютным показанием к дуктографии являются выделения из соска:

- а) любого характера
- б) молозивные
- в) серозные и кровянистые**

136. Рентгенография с прямым увеличением изображения применяется:

- а) для уточнения наличия микрокальцинатов**
- б) при инволютивных молочных железах
- в) при плотном фоне на обзорных рентгенограммах

137. Имеет лечебный эффект:

- а) маммография
- б) термография
- в) дуктография**

138. Применение рентгеновской маммографии:

- а) ограничено у молодых женщин с плотной структурой молочных желёз**
- б) ограничено при исследовании инволютивных молочных желез
- в) не имеет ограничений

139. Проведение дуктографии:

- а) противопоказано при остром воспалительном процессе**
- б) противопоказано при серозных выделениях из соска
- в) не имеет противопоказаний

140. Обязательное условие при проведении маммографии:

- а) вертикальное положение больной
- б) компрессия**
- в) неподвижность во время снимка

141. Используемое анодное напряжение при маммографии:

- а) 20 – 50 кв.**
- б) 80 – 100 кв.
- в) 100 – 120 кв

142. Зеленочувствительную Р-пленку следует проявлять при:

- а) зелёном светофильтре
- б) красном светофильтре**
- в) синем светофильтре

143. Признаками истощения проявителя являются:

- а) коричневая окраска раствора
- б) увеличение времени проявления в два раза**
- в) уменьшение объема раствора

144. Раствор фиксажа подлежит регенерации:

- а) один раз в неделю
- б) через 48 часов непрерывного использования
- в) при увеличении продолжительности фиксирования в 2 раза**

145. Повышенную вуаль на рентгенограмме могут вызывать:

- а) слишком длительное проявление
- б) некачественная пленка**
- в) повышенная мощность ламп в не актичных фонарях

146. Проявление рентгенограмм «на глаз» позволяет:

- а) полностью использовать проявитель
- б) исправить погрешность в установке режимов**
- в) завышать степень почернения пленки

147. Основное фиксирующее вещество, без которого невозможен процесс фиксации изображения:

- а) метол
- б) гипосульфит натрия**
- в) борная кислота

148. Основные проявляющие химические вещества, наиболее часто встречающиеся в проявителях:

- а) сульфат натрия
- б) метол гидрохинон**
- в) углекислый натрий или калий

149. В состав фотографической эмульсии Р-пленки входит:

- а) бромид серебра**
- б) нитрат натрия
- в) йодид железа

150. В качестве противовуалирующего вещества в растворе проявителя чаще используется:

- а) бромистый калий**
- б) нашатырный спирт
- в) сода

151. На обзорной Р-гр мочевыводящих путей тень мочевого пузыря:

- а) выявляется редко**
- б) выявляется всегда
- в) никогда не выявляется

152. Для выявления нефроптоза необходимо использовать:

- а) ргр. в вертикальном положении больного**
- б) компрессию мочеочника
- в) исследование в положении Тренделенбурга**

153. На интенсивность изображения мочевых путей влияют:

- а) количество и концентрация контрастного вещества**
- б) возраст
- в) сопутствующие заболевания

154. На качестве изображения мочевых путей при экскреторной урографии отражается:

- а) пожилой возраст**
- б) тяжелые физические нагрузки
- в) малоподвижный образ жизни

155. Почки у здорового человека находятся на уровне:

- а) 8 - 10 грудных позвонков
- б) 12 грудного и 12 поясничного позвонков**
- в) 45 поясничных позвонков

156. В норме верхний полюс правой почки расположен:

- а) ниже левой**
- б) выше левой
- в) на одном уровне

157. Противопоказанием к экскреторной урографии является:

- а) пожилой возраст
- б) повышенная чувствительность к йодсодержащим контрастам**
- в) сопутствующие заболевания

158. Полицистография это:

- а) введение в мочевой пузырь водорастворимого контраста и воздуха;**

- б) производство нескольких снимков мочевого пузыря на одной Р-пленке с предварительным введением в него контрастного вещества**
- в) обзорный снимок мочевого пузыря

159. При выполнении экскреторной урографии используется контраст:

- а) сульфат бария
- б) водорастворимые йодсодержащие препараты**
- в) закись азота

160. Обзорная урография перед экскреторной урографией:

- а) обязательна для всех**
- б) не обязательна
- в) при подозрении на нефроптоз

161. При выраженной аэроколии (метеоризме) при проведении внутривенной урографии рекомендуется:

- а) компрессия
- б) зонография**
- в) положение Тренделенбурга

162. Серебросодержащие отходы включают:

- а) отработанный фиксаж**
- б) 1ая промывная вода после фиксирования**
- в) Р-пленка в любом виде**

163. В качестве ускоряющего вещества в растворе проявителя применяются:

- а) щелочи**
- б) кислоты
- в) спирты

164. Сохраняющее вещество в проявителе:

- а) окисляет раствор проявителя
- б) предохраняет проявитель от окисления кислородом воздуха**
- в) является растворителем

165. Проявляющее вещество в растворе проявителя:

- а) восстанавливает бромистое серебро в металлическое**
- б) окисляет бромистое серебро
- в) поддерживает рН раствора

166. Фиксаж:

- а) делает изображение более ярким
- б) делает проявленное изображение светостойким**

в) ослабляет изображение

167. Усиливающие экраны обрабатываются;

а) спиртом

б) дез. средством

в) слабым моющим раствором

168. Требуется специальная подготовка:

а) при исследовании шейного отдела позвоночника

б) при исследовании грудного отдела позвоночника

в) при исследовании пояснично-крестцового отдела позвоночника

169. Функциональные пробы применяют для изучения:

а) всех отделов позвоночника

б) грудного отдела позвоночника

в) поясничного отдела позвоночника

г) шейного отдела позвоночника

170. Факторы, определяющие качество рентгеновского снимка:

а) плотность почернения

б) контрастность

в) резкость

171. Грудные позвонки находятся на уровне:

а) верхнего края подвздошной кости

б) нижнего края лопаток

в) мечевидного отростка

172. Наиболее опасное проявление немедленной аллергии:

а) крапивница

б) бронхоспазм

в) анафилактический шок

г) отёк Квинке

173. При острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс) больному надо придать положение:

а) полусидячее

б) ровное горизонтальное

в) горизонтальное с приподнятой головой

г) горизонтальное с приподнятыми ногами

174. Для профилактики аспирации рвотных масс больному следует придать положение:

а) на спине

- б) на боку**
- в) на животе
- г) полусидячее

175. Стремительно развивающийся шок:

- а) травматический
- б) геморрагический**
- в) анафилактический**
- г) гемотрансфузионный

176. Права пациента:

- а) на выбор врача и ЛПУ**
- б) на выбор палаты в ЛПУ
- в) на получение информации о своих правах и обязанностях**
- г) на получение информации о состоянии своего здоровья**
- д) на составление меню рациона питания
- е) на отказ от медицинского вмешательства**

177. Наказания, относящиеся к дисциплинарной ответственности:

- а) замечание**
- б) выговор**
- в) строгий выговор
- г) увольнение**
- д) лишение материнских прав

178. Виды ответственности медицинских работников:

- а) дисциплинарная**
- б) уголовная**
- в) социальная
- г) санитарно-эпидемиологическая**
- д) гражданско-правовая
- е) экологическая

179. Правовые требования к занятию индивидуальной медицинской деятельностью:

- а) наличие медицинского образования**
- б) наличие сертификата**
- в) наличие лицензии**
- г) наличие гражданства
- д) наличие стажа

180. Нормативно-правовая база медицинского права включает в себя:

- а) конституцию РФ**
- б) основы законодательства РФ об охране здоровья граждан**

- в) арбитражное право
- г) ФЗ о системе государственной службы РФ
- д) европейскую конвенцию о защите прав и основных свобод человека**

181. Субъектами медицинского права являются:

- а) медицинский персонал**
- б) суд
- в) пациент
- г) ЛПУ
- д) должностное лицо правоохранительных органов

182. Понятие «врачебная тайна» предусматривается следующими нормативно-правовыми актами:

- а) трудовой кодекс
- б) конституция РФ**
- в) закон о полиции
- г) закон об адвокатской деятельности
- д) основы законодательства РФ об охране здоровья граждан**

183. Права медицинского работника:

- а) работа по трудовому договору**
- б) право бесплатного проезда
- в) совершенствование профессиональных знаний**
- г) получение квалификационной категории в соответствии с достигнутым уровнем теоретической и практической подготовки**
- д) обеспечение условий деятельности в соответствии с требованиями охраны труда**

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
по программе ДПП «Лабораторное дело в рентгенологии»
специальность «Рентгенология»

Вопросы для подготовки

1. Виды аппаратов, используемых в лучевой диагностике.
2. Дозиметрия рентгеновского измерения, радиационная безопасность.
3. Классификация рентген - аппаратов. Рентгеновские диагностические аппараты.
4. Методы исследования в лучевой диагностике.
5. Методы лучевой диагностики исследования в гинекологии.
6. Методы лучевой диагностики при исследовании головы.
7. Методы лучевой диагностики при исследовании желудочно-кишечного тракта и органов брюшной полости.
8. Методы лучевой диагностики при исследовании мочеполовой системы у детей.
9. Методы лучевой диагностики при исследовании опорно-двигательного аппарата.
10. Методы лучевой диагностики при исследовании опорно-двигательной системы.
11. Методы лучевой диагностики при исследовании органах дыхания.
12. Методы лучевой диагностики при исследовании органов брюшной полости.
13. Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания у детей.
14. Методы лучевой диагностики при исследовании позвоночника и спинного мозга.
15. Методы лучевой диагностики при исследовании сердечно – сосудистой системы у детей.

16. Методы лучевой диагностики при исследовании сердечно – сосудистой системы.
17. Методы лучевой диагностики при исследовании черепа мозга у детей.
18. Методы лучевой диагностики при неотложных состояниях.
19. Методы лучевой диагностики при СПИДе.
20. Обработка рентгенографических материалов. Сроки годности растворов и их определение.
21. Основные артефакты на рентгенограммах, механические, технические.
22. Основные положения и приказы по охране труда и для персонала отделений лучевой диагностики.
23. Основы рентгентехники и электротехники. Классификация рентгеновского оборудования.
24. Оценка качества технических средств рентгенограмм. Ошибка при выполнении фотохимической обработки рентгенограмм.
25. Прямые и непрямые аналоговые, цифровые технологии. Методы лучевой диагностики при исследовании Показания и противопоказания.
26. Рентгеновское изображение. Оценка качества и ее зависимость от психофизиологических факторов.
27. Современные фотоматериалы. Правила приготовления фиксирующих растворов.
28. Специальные методы исследования в лучевой диагностике. Показания и противопоказания.
29. Технические средства в лучевой диагностике.
30. Физические основы ионизирующих излучений.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
по программе ДПП «Лабораторное дело в рентгенологии»
специальность «Рентгенология»

Билет 1

1. Основные положения и приказы по охране труда и для персонала отделений лучевой диагностики.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании головы.
3. Задача:

У больного, находящегося на стационарном лечении с диагнозом «ишемическая болезнь сердца», ночью внезапно появились сжимающие боли за грудиной, отдающие в левую руку и лопатку, слабость, страх смерти.

Объективно: пациент в сознании, беспокоен, лицо бледное, цианотичное, пульс 100 ударов, слабого наполнения и напряжения АД 110/70 мм.рт.ст.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 2

1. Дозиметрия рентгеновского измерения, радиационная безопасность.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании позвоночника и спинного мозга.
3. Задача:

В ближайшую городскую больницу доставлена молодая женщина в бессознательном состоянии.

Объективно: сознание отсутствует, дыхание шумное, редкое, глубокое. Мышечный тонус и тонус глазных яблок снижен. Кожа, видимые слизистые и язык сухие. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Пульс 90 ударов. АД 90/60 мм.рт.ст. В кармане кофты пациентки обнаружена карточка больного сахарным диабетом.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 3

1. Физические основы ионизирующих излучений.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании органах дыхания.
3. Задача:

Мужчина 26 лет извлечен из воды и доставлен спасателями на берег к медицинской сестре спасательной станции.

При осмотре: пациент без сознания, кожные покровы выраженного фиолетового оттенка, зрачки широкие, на свет не реагируют. Из рта – обильная пена, отмечались кратковременные судороги. Пульс на сонной артерии не определяется. Самостоятельное дыхание отсутствует.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 4

1. Рентгеновское изображение. Оценка качества и ее зависимость от психофизиологических факторов.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании сердечно – сосудистой системы.
3. Задача:

Электрик, выполняя ремонтные работы на сестринском посту терапевтического отделения больницы, получил электротравму и потерял сознание. На месте происшествия находилась дежурная медсестра.

При осмотре: сознание отсутствует, лицо бледное, с цианотичным оттенком, отмечались кратковременные судороги. Зрачки расширены, пульс на сонной артерии не определяется. Самостоятельного дыхания нет. АД не определяется.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 5

1. Классификация рентген - аппаратов. Рентгеновские диагностические аппараты.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании опорно-двигательного аппарата.
3. Задача:

У больного, находящегося на стационарном лечении с диагнозом «бронхоэктатическая болезнь», внезапно при кашле появилась алая мокрота с примесью пузырьков воздуха.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 6

1. Методы исследования в лучевой диагностике.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании органов брюшной полости.
3. Задача:

Пациент 54 лет жалуется на тошноту, рвоту, боли в животе, ощущение перебоев в работе сердца. Находится на стационарном лечении по поводу ревматического порока сердца. Во время беседы с пациентом выяснилось, что он длительное время самостоятельно принимает дигоксин.

При осмотре: лицо бледное, губы цианотичные, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца неритмичные, различной звучности. Пульс 55 ударов. АД 95/65 мм.рт.ст. Живот мягкий, при пальпации болей не возникает.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 7

1. Оценка качества технических средств рентгенограмм. Ошибка при выполнении фотохимической обработки рентгенограмм.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании черепа мозга у детей.
3. Задача:

Пациент 59 лет жалуется на резкие за грудиные боли сжимающего характера, сопровождающиеся чувством страха. Боли возникли около полутора часов назад. Купировать их приемом 2 таблеток нитроглицерина не удалось.

При осмотре: лицо бледное, покрыто каплями пота, цианоз губ и носогубного треугольника. Пульс – 100 ударов, аритмичен. АД 110/50 мм.рт.ст. (привычное АД 150/90 мм.рт.ст.).

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 8

1. Прямые и непрямые аналоговые, цифровые технологии. Методы лучевой диагностики при исследовании Показания и противопоказания.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания у детей.
3. Задача:

Мужчина 53 лет жалуется на резкие головные боли, головокружение, мелькание мушек перед глазами, шум в ушах, боли в области сердца. 5 лет назад после нервного перенапряжения у пациента впервые появились сильные головные боли, головокружение, АД повысилось до 180/100 мм. рт. Ст. Тогда же он был госпитализирован. В стационаре был поставлен диагноз «гипертоническая болезнь». В последние два года АД стабильно – 150/85 мм.рт.ст. Медикаментозное лечение назначено, но не выполняется.

При осмотре: лицо пациента гиперемировано. В легких везикулярное дыхание, тоны сердца приглушены. Пульс- 84 удара, ритмичен, напряжен. АД 220/120 мм.рт.ст.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 9

1. Специальные методы исследования в лучевой диагностике. Показания и противопоказания.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании сердечно – сосудистой системы у детей.
3. Задача:

Мужчина 63 лет жалуется на кашель, удушье, ощущение стеснения и нехватки воздуха в груди. Это состояние возникло после получения известия о болезни дочери. Пациент находится на стационарном лечении с диагнозом «ишемическая болезнь сердца».

При осмотре: пациент возбужден, разговаривает с трудом из-за выраженной одышки и кашля. Кожные покровы холодные, цианотичные. Шейные вены набухшие. Вдох затруднен. ЧДД 32 в минуту, на расстоянии слышны хлопочущие хрипы, аускультативно – влажные разнокалиберные хрипы. Тоны сердца приглушены. Пульс 110 ударов. АД 110/60 мм.рт.ст.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 10

1. Основные артефакты на рентгенограммах, механические, технические.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании мочеполовой системы у детей.
3. Задача:

В терапевтическом отделении больницы у пациента ночью внезапно развился приступом удушья.

При осмотре: больной испуган, сидит в кровати, опираясь руками о край кровати, грудная клетка в состоянии максимального вдоха, лицо цианотичные. АД 130/90 мм.рт.ст. ЧДД 39 в минуту, выдох затруднен, на расстоянии слышны сухие грубые хрипы.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 11

1. Обработка рентгенографических материалов. Сроки годности растворов и их определение.
2. Методы лучевой диагностики при неотложных состояниях.
3. Задача:

После понятия тяжести у мужчины 38 лет появились резкие боли в поясничной области справа, которые отдают в паховую область и мошонку. Мочеиспускание участилось, стало болезненным и малыми порциями. В течение 8 лет мужчина страдает мочекаменной болезнью.

При осмотре: кожа бледная, влажная, температура $36,3^{\circ}\text{C}$, пульс 100 ударов, ритмичный. АД 130/80 мм.рт.ст., живот мягкий, безболезненный, симптом «поколачивания» положителен справа.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 12

1. Современные фотоматериалы. Правила приготовления фиксирующих растворов.
2. Методы лучевой диагностики исследования в гинекологии.
3. Задача:

Женщина 50 лет жалуется на резкие боли в правом подреберье отдающие в правую лопатку и ключицу. Боли появились около полутора часов назад. В течении 12 лет страдает желчекаменной болезнью. Накануне была в гостях у родственников, где участвовала в застолье.

При осмотре: в сознании, пульс 80 ударов, АД 140/80 мм. т. т. (считает привычным). Живот мягкий, чувствителен в правом подреберье. Симптомов раздражения брюшины нет.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 13

1. Основы рентгентехники и электротехники. Классификация рентгеновского оборудования.
2. Методы лучевой диагностики при исследовании желудочно-кишечного тракта и органов брюшной полости.
3. Задача:

Мужчина 53 лет жалуется на резкие головные боли, головокружение, мелькание мушек перед глазами, шум в ушах, боли в области сердца. 5 лет назад после нервного перенапряжения у пациента впервые появились сильные головные боли, головокружение, АД повысилось до 180/100 мм.рт.ст. Тогда же он был госпитализирован. В стационаре был поставлен диагноз «гипертоническая болезнь». В последние два года АД стабильно 150/85 мм.рт.ст. Медикаментозное лечение назначено, но не выполняется.

При осмотре: лицо пациента гиперемировано. В легких везикулярное дыхание, тоны сердца приглушены. Пульс- 84 удара, ритмичен, напряжен. АД 220/120 мм.рт.ст.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 14

1. Виды аппаратов, используемых в лучевой диагностике.
2. Методы лучевой диагностики при СПИДе.
3. Задача:

К Вам обратились соседи с просьбой оказать помощь мужчине 52 лет, который жалуется на боли за грудиной, а также слабость. Боли давящего характера с иррадиацией в левую лопатку длятся уже около 3 часов. Больной состоит на диспансерном учете у кардиолога по поводу ишемической болезни сердца.

При осмотре: пациент заторможен, на вопросы отвечает с трудом. Кожные покровы бледные, влажные, холодные. Пульс 100 ударов, ритмичен, слабого наполнения. АД 60/40 мм рт. ст. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД 28 в мин.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Билет 15

31. Технические средства в лучевой диагностике.

32. Методы лучевой диагностики при исследовании опорно-двигательной системы.

33. Задача:

В гастроэнтерологическом отделении стационара у больного с язвенной болезнью желудка внезапно возникли резкая слабость, головокружение, приступ рвоты «кофейной гущей».

При осмотре: кожа бледная, влажная. Пульс 120 ударов, малого наполнения и напряжения. АД 90/60 мм.рт.ст. Живот мягкий, болезненный в эпигастральной области.

Задания:

1. Что с больным?
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

АННОТАЦИЯ

К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

«Лабораторное дело в рентгенологии»

по специальности «Рентгенология»

Цель: совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для выполнения профессиональной деятельности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, специалистов среднего медицинского звена, работающих в должности рентгенлаборанта.

Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное образование по специальности «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело», «Стоматология», «Стоматология профилактическая», «Стоматология ортопедическая» и сертификат специалиста по специальности «Рентгенология».

Срок обучения: 1,5 месяца (216 часов).

Форма обучения: очная, индивидуальная форма обучения

Программа направлена на совершенствование (формирование) следующих компетенций:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,

профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства,

взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения ДПП обучающимся должен -

Знать:

- законы и иные нормативные правовые акты российской федерации, касающиеся организации службы лучевой диагностики и лучевой терапии в российской федерации;
- методы оказания первичной медицинской помощи, работы с диагностической аппаратурой;
- порядок подготовки фотохимических растворов, контрастных веществ, обработки рентгенопленки;
- основы медицинской информатики, правила работы на персональном компьютере, правила работы в отделении лучевой диагностики;
- правила ведения учетно-отчетной документации;

- основы санитарно-эпидемиологического и санитарно-гигиенического режима;
- основы организации и деятельности военно-полевой рентгенологии;
- методы и средства санитарного просвещения;
- медицинскую этику;
- психологию профессионального общения;
- основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования;
- основы медицины катастроф;
- основы трудового законодательства;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- правила по охране труда и пожарной безопасности.

Уметь:

- осуществлять подготовку больных к рентгенологическим исследованиям;
- оформлять документацию, подготавливает контрастные вещества к процедуре;
- делать рентгенограммы, томограммы, проводить фотообработку, участвовать в проведении рентгеноскопии;
- следить за дозой рентгеновского излучения, исправностью рентгеновского аппарата, за соблюдением чистоты и порядка в рентгенокабинете;
- оказывать при необходимости первую медицинскую помощь пострадавшим от электрического тока;
- осуществлять контроль за состоянием больного во время проведения исследования и текущий контроль за состоянием используемого оборудования, своевременным его ремонтом и списанием;
- самостоятельно устранять простейшие неисправности оборудования;
- проводить сбор и сдачу серебросодержащих отходов;
- оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях.

Формы аттестации: промежуточная и итоговая аттестация.

Итоговая аттестация по ДПП повышения квалификации проводится в три этапа: оценка практических навыков / умений, тестовый контроль, собеседование.

Лицам, успешно освоившим соответствующую ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации, сертификат специалиста.

ПРОТОКОЛ
дополнений и изменений
дополнительной профессиональной программе

(Вид ДПП: (ПП, ПКв), название)

На _____ учебный год

Специальность _____

Сроки обучения _____

(часы, недели, месяцы)

В ДПП внесены следующие изменения и дополнения:

Дополнения и изменения рассмотрены и утверждены на заседании методического совета

Протокол № _____ от _____

Председатель метод.совета _____ / _____ /

(подпись)

(расшифровка)