

Министерство образования Новгородской области  
областное государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение «Боровичский медицинский колледж имени А.А.Кокорина»

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УВР  В.Н.Воронцова

«30» 08 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА -  
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

Виды профессиональной деятельности: профилактическая,  
диагностическая

Квалификация: рентгенлаборант

Наименование программы по специальности Лабораторное дело в  
рентгенологии

Категория слушателей: специалисты со средним медицинским  
образованием по специальностям «Лечебное дело», «Акушерское дело»,  
«Сестринское дело», «Стоматология», «Стоматология  
профилактическая», «Стоматология ортопедическая»

Уровень квалификации: 2 уровень

*определяется путем анализа полномочий и ответственности,  
характерных для осваиваемой деятельности, и(или) характера  
осваиваемых умений и знаний на основе «Уровней квалификации в  
целях разработки проектов профессиональных стандартов» (утв.  
приказом Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н)*

Объем: 432 часа (указывается в часах и(или) зачетных единицах)

Форма обучения: очно-заочная  
(точная, очно-заочная, заочная или их сочетание)

Организация обучения: 3 месяца, единовременно

*при необходимости можно объединить с предыдущим пунктом, указать длительность обучения (дней  
или недель или месяцев) и периодичность обучения: единовременно (непрерывно) и(или) поэтапно  
(дискретно)*

г. Боровичи

Составители (разработчики):

Булина Елена Анатольевна, заведующий отделением дополнительного образования ОГА ПОУ «Боровичский медицинский колледж имени А.А.Кокорина»

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,*

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1. Нормативно-правовые основания разработки программы**

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства здравоохранения РФ от 05 июня 1998 г. № 186 (ред. От 05.08.2003г.) «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;

приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

приказ Минздрава России от 10 февраля 2016г. № 83-н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;

приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541-н (ред. от 09.04.2018г.) «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики работников в сфере здравоохранения»;

приказ Министерства здравоохранения РФ от 3 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»

приказ Минобрнауки РФ от 25 сентября 2000 г. № 2749 «Об утверждении Примерного положения о структурных подразделениях дополнительного профессионального образования специалистов, организуемых в образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования»

приказ Министерства здравоохранения РФ от 29 ноября 2012 г. № 982н. «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» с изменениями и дополнениями от 31 июля 2013г., 23 октября 2014 г., 10 февраля 2016 г.

### **2. Требования к слушателям (категории слушателей)**

К освоению Программы допускаются специалисты, имеющие среднее профессиональное образование по специальности: «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело». «Стоматология», «Стоматология профилактическая», «Стоматология ортопедическая»

## **3. Цель и планируемые результаты обучения**

### **3.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Цель реализации ДПП «Лабораторное дело в рентгенологии» (профессиональная переподготовка), 432ч: приобретение специалистами со средним медицинским образованием компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности по специальности Рентгенология. Реализация программы направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации специалистов виду профессиональной деятельности.

Уровень квалификации: 2 уровень

### **3.2 Планируемые результаты обучения**

В результате освоения программы рентгенлаборант 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.

В результате освоения программы рентгенлаборант должен **знать**:

- Конституцию РФ, законы и нормативно-правовые акты в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность учреждений здравоохранения;
- 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.

Специалист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

- 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.

Выпускник должен обладать общепрофессиональными (ОПК) или общекультурными компетенциями (ОК) :

- 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 технологии в профессиональной 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.

#### **4. Форма и организация аттестации**

Программа рассчитана на проведение занятий лекционно-семинарским методом. Содержит тестовый контроль для проведения входной и итоговой аттестации знаний.

Введены три промежуточные аттестации: «Общие вопросы медицинской рентгенотехники», «Частные вопросы лучевой диагностики», «Медицина катастроф».

Итоговая аттестация знаний слушателей проводится в форме демонстрационного экзамена, который запланирован при завершении обучения. Экзамен включает проверку практических навыков выпускника.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН цикла «Лабораторное дело в рентгенологии»

Наименование компонентов учебной программы	Формы промежуточной аттестации	Обязательные аудиторные учебные занятия (час)			Самостоятельная работа обучающегося (при наличии)		Всего учебной нагрузки
		Всего (час.)	в т. ч. практические занятия (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (при наличии) (час.)	Всего (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (при наличии) (час.)	
1	2	3	4	5	6	7	8
Система и политика здравоохранения в Российской Федерации	-	10	-	-	5	-	15
Организация службы лучевой диагностики	-	4	-	-	2	-	6
Охрана труда и техника безопасности в отделениях лучевой диагностики	-	16	8	-	8	-	24
Общие вопросы медицинской рентгентехники	Зачёт	60	24	-	30	-	90
Методы, методики и контрастные вещества в лучевой диагностике	-	20	-	-	10	-	30
Общие вопросы лучевой диагностики	-	16	8	-	8	-	24
Частные вопросы лучевой диагностики	Зачет	262	140	-	134	-	396
Инфекционная безопасность и инфекционный контроль	-	12	2	-	6	-	18
Медицина катастроф	Зачёт	26	16	-	13	-	39
Итоговая аттестация	-	6	-	-		-	6
<b>Всего</b>	-	<b>432</b>	<b>198</b>	-	<b>216</b>	-	<b>648</b>



Практические занятия	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Частные вопросы лучевой диагностики (262)</b>	-	-	-	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	-
Теоретические занятия	-	-	-	14	16	16	12	12	20	16	12	-
Практические занятия	-	-	-	4	20	20	24	24	16	20	12	-
Самостоятельная работа	-	-	-	7	18	19	19	19	19	19	14	-
Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>4</b>	-
<b>Инфекционная безопасность и инфекционный контроль (12)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>8</b>	<b>4</b>
Теоретические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4
Практические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0
Самостоятельная работа											4	2
<b>Медицина катастроф (26)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>26</b>
Теоретические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Практические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Самостоятельная работа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>
Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>6</b>
<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

\*\* Календарный учебный график составляется на каждую учебную группу



#### 4. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН)

Наименование модулей и тем программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	
1	2	3	
<b>Раздел 1. Система и политика здравоохранения в Российской Федерации</b>			
<b>Тема 1.1. Система и политика здравоохранения в Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	4
	1.	Состояние и перспективы развития здравоохранения РФ и области. Концепция развития здравоохранения РФ на 2010 – 2020 годы.	1-2
	2.	Основные направления и проблемы модернизации здравоохранения.	1-2
	3.	Совершенствование системы первичной медико-санитарной помощи населению.	1-2
	4.	Структура оказания медицинской помощи. Основные показатели здоровья.	1-2
	5.	Медицинское страхование	1-2
	6.	Федеральные целевые программы охраны здоровья пациента.	1-2
	7.	Государственная система аттестации специалистов со средним медицинским образованием.	1-2
	8.	Особенности организации медицинской помощи в условиях специализированных стационаров. Современные подходы к организации медицинской помощи сельскому населению.	1-2
9.	Понятие о медицинской профилактике. Виды, уровни профилактики. Формирование ЗОЖ и профилактика заболеваний	1-2	
<b>Тема 1.2. Законодательные основы и юридическое регулирование профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	1.	Законодательные документы, регулирующие систему здравоохранения РФ. - Конституция РФ - Закон РФ "О медицинском образовании".	1-2
	2.	Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан - Статья 128 I УК РФ "Разглашение сведений врачебной тайны" - Статья 222 УК РФ "Нарушение правил, установленных в целях борьбы с распространением инфекционных заболеваний и отравлений людей.	1-2
	3.	Понятие о преступлении и его составе, правонарушении. Юридическая ответственность медицинской сестры.	1-2
	4.	Семейный кодекс РФ. Основы законодательства РФ "Об охране здоровья граждан".	1-2
	5.	Нормативные документы Министерства здравоохранения РФ, регулирующие	1-2

		профессиональную деятельность медицинских работников. Правовые основы деятельности медицинских работников.		
	6.	Права пациентов и медицинских работников. Виды ответственности медицинских работников. Нормативно-правовая база.	1-2	
<b>Тема 1.3. Философия сестринского дела. Этико- деонтологические принципы деятельности сестринского персонала.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1.	Реформа сестринского дела в Российской Федерации. Определение сестринского дела, его цели и задачи. Философия сестринского дела. Основные принципы философии сестринского дела.	1-2	
	2.	Определение понятий «этика» и "деонтология". Этический кодекс медицинской сестры.	1-2	
	3.	Ответственность за нарушение этического кодекса медицинской сестры России, ответственность за его нарушение и порядок пересмотра. Ятрогенные заболевания.	1-2	
	4.	Профессиональные типы поведения медицинских работников.	1-2	
<b>Тема 1.4. Профессиональное общение в сестринском деле. Сестринская педагогика. Психологические аспекты деятельности медицинской сестры</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1.	Понятие о профессиональном общении. Уровни общения. Средства общения. Способы коммуникации.	1-2	
	2.	Обучение - одна из функций сестринского дела. Сферы, методы, способы и приемы обучения. Условия эффективного обучения..	1-2	
	3.	Основы медицинской психологии. Основы возрастной психологии.	1-2	
	4.	Психологические аспекты взаимоотношений: сестра-пациент, сестра - родственники пациента.	1-2	
	5.	Взаимоотношения в медицинском коллективе: врач - сестра - пациент. Формирование благоприятного психологического климата в коллективе.	1-2	
	6.	Паллиативная помощь. Психологические аспекты ухода за умирающими пациентами. Психологическая поддержка умирающего и его семьи.	1-2	
<b>Раздел 2. Организация службы лучевой диагностики</b>				
<b>Тема 2.1 Организация службы лучевой диагностики</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Организация службы лучевой диагностики.	1-2	
	2	Законы, основные нормативные документы; организация работы кабинета лучевой диагностики	1-2	
<b>Раздел 3. Охрана труда и техника безопасности в отделениях лучевой диагностики.</b>				
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень</b>	4

<b>Организация работы по охране труда.</b>			<b>освоения</b>	
	1	Организация работы по охране труда.	1-2	
	2	Нормативные документы. Обязанности работника по вопросам охраны труда	1-2	
	3	Правила и методы безопасности труда, инструктаж по технике безопасности	1-2	
<b>Тема 3.2 Безопасность в рентгеновском кабинете</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Защита от механической опасности	1-2	
	2	Защита от токсических веществ	1-2	
	3	Электрическая безопасность в рентгеновском кабинете.	1-2	
	<i>Практическое занятие</i> Дозиметрия рентгеновского излучения. Понятие; основные задачи; нормы радиационной безопасности; методы измерений; устройство и работа дозиметров; предельно допустимые уровни радиации на рабочих местах.			8
<b>Раздел 4. Общие вопросы медицинской рентгенотехники</b>				
<b>Тема 4.1 Физика ионизирующих излучений.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1.	Строение материи	1-2	
	2.	Природа электричества, измерение электричества	1-2	
	3.	Трансформаторы электрического тока;	1-2	
	4.	Электроизмерительные приборы	1-2	
<b>Тема 4.2 Свойства рентгеновских лучей. Физические основы магнитно-резонансной томографии.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Природа и свойства рентгеновских лучей	1-2	
	2	Формирование рентгеновского изображения	1-2	
	3	Радиоактивность, ее природа	1-2	
	4	Радиоактивные изотопы и их использование.	1-2	
	5	Биологическое действие ионизирующих излучений	1-2	
	6	Первичные и вторичные радиационно-химические реакции	1-2	
	7	Местное и общее облучение, их проявления.	1-2	
<b>Тема 4.3 Основы рентгенотехники и</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1.	Классификация рентгеновского оборудования.	1-2	

электротехники.	2.	Основные части рентгеновской установки	1-2	
	3.	Виды диагностических рентгеновских аппаратов. Технические средства.	1-2	
	4.	Структурная схема рентгеновского аппарата и назначение блоков;	1-2	
	5	Общая схема электрических преобразований в аппаратах.	1-2	
Тема 4.4 Конструкции рентгеновских трубок	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1.	Конструкции рентгеновских трубок, принципы работы трубок	1-2	
	2.	Правила эксплуатации; система защиты от перегрузки.	1-2	
	3.	Рентгеновские трансформаторы.	1-2	
	4.	Устройство рентгеновское питающее.	1-2	
Тема 4.5 Виды аппаратов, используемых в лучевой диагностике	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1.	Особенности рентгеновских трансформаторов	1-2	
	2.	Схемы питания рентгеновских трубок	1-2	
	3	Выпрямители, генераторное устройство	1-2	
	4	Устройство томографов, ангиографического, маммографического, дентального, панорамного аппаратов	1-2	
	5	Устройство флюорографических аппаратов	1-2	
<b>Практическое занятие</b>			8	
Виды аппаратов, используемых в лучевой диагностике. Устройство томографов, ангиографического, маммографического, дентального, панорамного аппаратов; флюорографических аппаратов. Фотолабораторный процесс. Фотографические материалы. Виды и свойства фотографических материалов; виды пленок; сенситометрические характеристики фотоматериалов.				
Тема 4.6 Фотолабораторный процесс.	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1.	Фотолабораторный процесс.	1-2	
	2.	Фотографические материалы.	1-2	
	3.	Виды и свойства фотографических материалов	1-2	
	4.	Виды пленок, сенситометрические характеристики фотоматериалов	1-2	
<b>Практическое занятие</b>			8	
Фотолабораторный процесс. Фотографические материалы. Виды и свойства фотографических материалов; виды пленок; сенситометрические характеристики фотоматериалов.				

<b>Тема 4.7 Обработка рентгенографических материалов</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1.	Этапы химической обработки рентгенографических материалов	1-2	
	2.	Приготовление фотографических растворов	1-2	
	3.	Очистка изготовленных растворов	1-2	
	4.	Сроки годности, нормы расходов, правила хранения.	1-2	
<b>Тема 4.8 Обработка рентгеновского изображения.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1.	Методы и способы проявления рентгеновского изображения	1-2	
	2.	Современные фотоматериалы	1-2	
	3.	Состав проявляющих растворов, правила приготовления фиксирующих растворов	1-2	
	4.	Организация работы фотолабораторий.	1-2	
<b>Тема 4.9 Устройство и оборудование лабораторий</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1.	Устройство и оборудование лабораторий	1-2	
	2.	Организация сбора и сдачи отходов	1-2	
	3.	Оценка качества технических свойств рентгенограмм.	1-2	
		<i>Практическое занятие:</i> Приготовление фотографических растворов, очистка изготовленных растворов, сроки хранения Проявляющие растворы, приготовление фиксирующих растворов. Организация работы фотолаборатории. Устройство и оборудование лабораторий. Организация сбора и сдачи отходов.		8
<b>Промежуточная аттестация</b>				2
<b>Раздел 5 Методы, методики и контрастные вещества в лучевой диагностике</b>				
<b>Тема 5.1 Методы, методики и контрастные вещества в лучевой диагностике.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Проецирование рентгеновских изображений: рентгенография. рентгеноскопия, флюорография	1-2	
	2	Прямые и не прямые аналоговые технологии	1-2	
	3	Цифровые технологии.	1-2	
<b>Тема 5.2</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень</b>	4

<b>Специальные методы исследования в лучевой диагностике</b>			<b>освоения</b>	
	1.	Специальные методы исследования в лучевой диагностике.	1-2	
	2.	Томография; компьютерная томография; магнитно-резонансная томография;	1-2	
	3	Ангиография;	1-2	
	4	Маммография;	1-2	
	5	Панорамная рентгенография	1-2	
	6	Показания, противопоказания, подготовка к исследованиям	1-2	
<b>Тема 5.3 Дигитальная радиология.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1.	Дигитальная радиология.	1-2	
	2.	Цифровая радиография; цифровая обработка изображений; компьютерная обработка рентгенограмм.	1-2	
<b>Тема 5.4. Методы и методики интервенционной радиологии</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Методы и методики интервенционной радиологии.	1-2	
	2	Методики реканализации при артериальных стенозах и окклюзиях; вмешательства на венах; эмболизационные вмешательства; вмешательства на ЖКТ; дренирование абсцесса; урорадиологические вмешательства.	1-2	
	3	Функция рентгенлаборанта при проведении исследований.	1-2	
<b>Тема 5.5 Контрастные средства в лучевой диагностике.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Контрастные средства в лучевой диагностике.	1-2	
	2	Типы контрастных средств; фармакокинетика контрастных средств; гематологические воздействия.	1-2	
<b>Раздел 6. Общие вопросы лучевой диагностики</b>				
<b>Тема 6.1 Формирование рентгеновского изображения объекта</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Формирование рентгеновского изображения объекта.	1-2	
	2	Формирование, восприятие изображения; контрастность и резкость изображения; факторы, определяющие физико-технические режимы рентгеновских исследований.	1-2	
<b>Тема 6.2 Производство</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4

рентгеновского снимка	1	Порядок направления и подготовки к рентгенисследованию;	1-2	8
	2	Общая схема производства рентгеновского снимка;	1-2	
	3	Особенности исследования детей, беременных, душевнобольных, тяжелобольных; при наркотическом и алкогольном опьянении.	1-2	
	<b>Практическое занятие:</b> Производство рентгеновского снимка. Порядок направления и подготовки к рентгенисследованию; общая схема производства рентгеновского снимка; особенности исследования детей, беременных, душевнобольных, тяжелобольных; при наркотическом и алкогольном опьянении.			
<b>Раздел 7. Частные вопросы лучевой диагностики</b>				
<b>7.1. Рентген-анатомия</b>				
<b>Тема 7.1.1 Особенности рентгеновского изображения опорно- двигательного аппарата.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Особенности рентгеновского изображения опорно-двигательного аппарата.	1-2	
	2	Анатомо-физиологические и рентгено-анатомические основы укладок больных при исследованиях позвоночника, черепа.	1-2	
<b>Тема 7.1.2 Рентген-анатомия костей плечевого пояса, таза верхних и нижних конечностей.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Рентген-анатомия костей плечевого пояса, таза верхних и нижних конечностей.	1-2	
	2	Анатомо-физиологические и рентгеноанатомические основы укладок больных при исследованиях ребер, грудины, ключицы, лопатки, верхних конечностей, таза, нижних конечностей.	1-2	
<b>Тема 7.1.3 Рентген-анатомия органов сердечно- сосудистой и дыхательной системы.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Рентген-анатомия органов сердечно-сосудистой и дыхательной системы.	1-2	
	2	Анатомо-физиологические и рентген - анатомические основы укладок больных при исследованиях сердца, сосудов большого и малого кругов кровообращения лимфатической системы, полости носа, гортани, трахеи, бронхов, легких, плевры, средостения, диафрагмы.	1-2	
<b>Тема 7.1.4 Рентген-анатомия</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4

<b>органов пищеварения и мочеполовой системы</b>	1	Рентген-анатомия органов пищеварения и мочеполовой системы	1-2	
	2	Анатомо-физиологические и рентген - атомические основы укладок больных при исследованиях полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы; почек, мочеточников, мочевого пузыря, половых органов.	1-2	
	<b>Практическое занятие:</b> Анатомо-физиологические и рентгено-анатомические основы укладок больных при исследованиях позвоночника, черепа. Анатомо-физиологические и рентгеноанатомические основы укладок больных при исследованиях ребер, грудины, ключицы, лопатки, верхних конечностей, таза, нижних конечностей. Анатомо-физиологические и рентген - анатомические основы укладок больных при исследованиях сердца, сосудов большого и малого кругов кровообращения лимфатической системы, полости носа, гортани, трахеи, бронхов, легких, плевры, средостения, диафрагмы. Анатомо-физиологические и рентген - атомические основы укладок больных при исследованиях полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы; почек, мочеточников, мочевого пузыря, половых органов.			
<b>7.2 Методы лучевой диагностики</b>				
<b>Тема 7.2.1 Рентгенографические методы исследования черепа и мозга</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Рентгенографические методы исследования черепа и мозга.	1-2	
	2	Рентгенография черепа в основных и дополнительных обзорных проекциях; исследование височной кости	1-2	
<b>Практическое занятие:</b> Рентгенографические методы исследования черепа и мозга. Рентгенография черепа в основных и дополнительных обзорных проекциях; исследование височной кости				4
<b>Тема 7.2.2 Специальные методы исследования черепа и мозга.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Специальные методы исследования черепа и мозга.	1-2	
	2	Томография, компьютерная томография; магнитно-резонансная томография; ангиография; пневмоэнцефалография.	1-2	
<b>Практическое занятие:</b> Специальные методы исследования черепа и мозга. Томография, компьютерная томография; магнитно-резонансная томография; ангиография; пневмоэнцефалография				4



<b>Тема 7.2.3</b> <b>Методы исследования областей турецкого седла и орбит</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Методы исследования областей турецкого седла и орбит.	1-2	
	2	Рентгенография, томография, компьютерная томография, ядерно-магнитная - резонансная томография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств	1-2	
<i><b>Практическое занятие:</b></i> Методы исследования областей турецкого седла и орбит. Рентгенография, томография, компьютерная томография, ядерно-магнитная - резонансная томография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств				4
<b>Тема 7.2.4</b> <b>Исследование носоглотки, ротовой полости и ротоглотки, слюнных желез, гортани.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Исследование носоглотки, ротовой полости и ротоглотки, слюнных желез, гортани.	1-2	
	2	Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография; обзорная рентгенография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.	1-2	
<i><b>Практическое занятие:</b></i> Исследование носоглотки, ротовой полости и ротоглотки, слюнных желез, гортани. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография; обзорная рентгенография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.				4
<b>Тема 7.2.5</b> <b>Лучевая диагностика шеи.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Лучевая диагностика шеи.	1-2	
	2	Компьютерная томография; магнитно-резонансная томография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств	1-2	
<i><b>Практическое занятие:</b></i> Лучевая диагностика шеи. Компьютерная томография; магнитно-резонансная томография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств				4
<b>Тема 7.2.6</b> <b>Дентальная радиология</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Дентальная радиология.	1-2	
	2	Рентгенография; панорамная рентгенография; томография; компьютерная рентгенография; магнитно-резонансная томография; показания и	1-2	

		противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.		
	<i>Практическое занятие:</i> Дентальная радиология. Рентгенография; панорамная рентгенография; томография; компьютерная рентгенография; магнитно-резонансная томография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.			8
<b>Тема 7.2.7</b> <b>Лучевая диагностика позвоночника и спинного мозга.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Лучевая диагностика позвоночника и спинного мозга.	1-2	
	2	Рентгенография; компьютерная томография; магнитнорезонансная томография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.	1-2	
	<i>Практическое занятие:</i> Лучевая диагностика позвоночника. Рентгенография; компьютерная томография; магнитнорезонансная томография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств. Лучевая диагностика спинного мозга. Рентгенография; компьютерная томография; магнитнорезонансная томография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.			8
<b>Тема 7.2.8</b> <b>Лучевая диагностика костей и суставов верхних конечностей и туловища</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Лучевая диагностика костей и суставов верхних конечностей и туловища	1-2	
	2	Укладки при исследовании костей верхних конечностей; укладки для снимков грудины, ребер; грудинно-ключичного сочленения.	1-2	
	<i>Практическое занятие:</i> Лучевая диагностика костей и суставов верхних конечностей и туловища. Укладки при исследовании костей верхних конечностей; укладки для снимков грудины, ребер; грудинно-ключичного сочленения.			8
<b>Тема 7.2.9</b> <b>Лучевая диагностика костей нижних конечностей и костей таза.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Лучевая диагностика костей нижних конечностей и костей таза.	1-2	
	2	Укладки для снимков костей нижних конечностей и снимков костей таза.	1-2	
	<i>Практическое занятие:</i> Лучевая диагностика костей нижних конечностей и костей таза. Укладки для снимков костей			8

	нижних конечностей и снимков костей таза.		
<b>Тема 7.2.10</b> <b>Лучевая диагностика</b> <b>молочных желез</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Лучевая диагностика молочных желез.	1-2
	2	Маммография; цифровая маммография; магнитно-резонансная томография; физико-технические условия проведения маммографии; типы рентгеновских аппаратов; укладка; особенности фото обработки маммограмм.	1-2
	<i><b>Практическое занятие:</b></i> Лучевая диагностика молочных желез. Маммографии; типы рентгеновских аппаратов; укладка; особенности фото обработки маммограмм.		8
<b>Тема 7.2.11</b> <b>Лучевая диагностика</b> <b>легких и средостения</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Лучевая диагностика легких и средостения.	1-2
	2	Рентгенография; рентгеноскопия; томография; компьютерная, ядерно-магнитнорезонансная томография, ангиопульмография и др.; показания и противопоказания; порядок применения рентгеноконтрастных средств.	1-2
	<i><b>Практическое занятие:</b></i> Лучевая диагностика легких и средостения. Рентгенография; рентгеноскопия; томография; компьютерная, ядерно-магнитнорезонансная томография, ангиопульмография и др.; показания и противопоказания; порядок применения рентгеноконтрастных средств.		4
<b>Тема 7.2.12</b> <b>Бронхография.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Бронхография.	1-2
	2	Общие принципы исследования; показания, противопоказания; укладки; магнитно-резонансная томография.	1-2
	<i><b>Практическое занятие:</b></i> Бронхография. Общие принципы исследования; показания, противопоказания; укладки; магнитно-резонансная томография.		4
<b>Тема 7.2.13</b> <b>Методы исследования</b> <b>сердца.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Методы исследования сердца.	1-2
	2	Рентгенография с контрастированием пищевода; компьютерная, магнитнорезонансная томография; ангиокардиография; интервенционные	1-2

		процедуры; показания, противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.		
	<i>Практическое занятие:</i> Методы исследования сердца. Рентген – графия с контрастированием пищевода; компьютерная, магнитнорезонансная томография; ангиокардиография; интервенционные процедуры; показания, противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.			8
<b>Тема 7.2.14 Флюорография Флюорографические исследования легких и сердца</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Флюорография. Организация и планирование флюорографических обследований.	1-2	
	2	Организация флюорографической службы; флюорографический кабинет: аппаратура, штаты, нормативы, документация, архив; организация обследований, особенности проведения в различных условиях; общие установки и правила исследования; методики и укладки. Флюорографические исследования легких и сердца.	1-2	
	3	Контрольные рентгенологические и клинические до обследования; диагностическая флюорография; методики и укладки.	1-2	
	<i>Практическое занятие:</i> Флюорография. Организация и планирование флюорографических обследований. Организация флюорографической службы; флюорографический кабинет: аппаратура, штаты, нормативы, документация, архив; организация обследований, особенности проведения в различных условиях; общие установки и правила исследования; методики и укладки. Флюорографические исследования легких и сердца. Контрольные рентгенологические и клинические до обследования; диагностическая флюорография; методики и укладки. Фотохимическая обработка флюорографической пленки. Анализ флюорограмм. Особенности обработки пленки в различных условиях; общие принципы анализа флюорограмм			8
<b>Тема 7.2.15 Методы исследования сосудистой системы.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Методы исследования сосудистой системы.	1-2	
	2	Методы исследования сосудов артериальной системы, венозной системы; венография нижних и верхних конечностей; компьютерная, магнитно-резонансная томография; интервенционные вмешательства; исследования лимфатической системы; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.	1-2	

	<b>Практическое занятие:</b> Методы исследования сосудов артериальной системы, венозной системы; венография нижних и верхних конечностей; компьютерная, магнитно-резонансная томография; интервенционные вмешательства; исследования лимфатической системы; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.		4
<b>Тема 7.2.16</b> <b>Методы исследования пищевода, желудка и 12-перстной кишки.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Методы исследования пищевода, желудка. 12-перстной кишки.	1-2
	2	Рентгенография; рентгеноскопия; компьютерная; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.	1-2
	<b>Практическое занятие:</b> Методы исследования пищевода, желудка. 12-перстной кишки. Рентгенография; рентгеноскопия; компьютерная; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.		4
<b>Тема 7.2.17</b> <b>Методы исследования тонкого и толстого кишечника</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Методы исследования тонкого и толстого кишечника.	1-2
	2	Обзорная рентгенография; искусственное контрастирование; интубационная энтерография; компьютерная томография и др., интервенционная радиология ЖКТ; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.	1-2
	<b>Практическое занятие:</b> Методы исследования тонкого и толстого кишечника. Обзорная рентгенография; искусственное контрастирование; интубационная энтерография; компьютерная томография и др., интервенционная радиология ЖКТ; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.		4
<b>Тема 7.2.18</b> <b>Методы исследования печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Методы исследования печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей.	1-2
	2	Ангиография, артериография, интервенционная ангиография, холецистохолангиография и др.; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.	1-2
	<b>Практическое занятие:</b> Методы исследования печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей. Ангиография,		4

	артериография, интервенционная ангиография, холецистохолангиография и др.; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.		
<b>Тема 7.2.19</b> <b>Методы исследования поджелудочной железы, селезенки.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Методы исследования поджелудочной железы, селезенки..	1-2
	2	Обзорная рентгенография, дуоденография, компьютерная томография, ангиография, интервенционные методы и др.; показания и противопоказания; порядок применения рентген контрастных средств.	1-2
	<i><b>Практическое занятие:</b></i> Методы исследования поджелудочной железы, селезенки. Обзорная рентгенография, дуоденография, компьютерная томография, ангиография, интервенционные методы и др.; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.		4
<b>Тема 7.2.20</b> <b>Методы исследования мочеполовой системы</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Методы исследования мочеполовой системы.	1-2
	2	Общие принципы исследования; методы исследования почек, надпочечников, мочевого пузыря, мочевыводящих путей: обзорная рентген - графия, компьютерная, магнитнорезонансная и др.; показания и противопоказания; порядок применения рентген – контрастных средств.	1-2
	<i><b>Практическое занятие:</b></i> Методы исследования мочеполовой системы. Общие принципы исследования; методы исследования почек, надпочечников, мочевого пузыря, мочевыводящих путей: обзорная рентген - графия, компьютерная, магнитнорезонансная и др.; показания и противопоказания; порядок применения рентген – контрастных средств.		4
<b>Тема 7.2.21</b> <b>Лучевая диагностика в гинекологии.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Лучевая диагностика в гинекологии.	1-2
	2	Методы исследования женской половой сферы, методики: рентгенологические, компьютерная томография, магнитнорезонансная томография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств	1-2
	<i><b>Практическое занятие:</b></i> Лучевая диагностика в гинекологии. Методы исследования женской половой сферы, методики: рентгенологические, компьютерная томография, магнитнорезонансная томография; показания и		4

	противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств		
<b>Тема 7.2.22</b> <b>Лучевая диагностика при неотложных состояниях. Методы исследования при СПИДе</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Лучевая диагностика при неотложных состояниях.	1-2
	2	Методы исследования брюшной полости при синдроме «острый живот», при повреждениях костно-суставной системы и органов грудной клетки; рентгенография, рентгенография с контрастными веществами, компьютерная томография; техника исследования.	1-2
	3	Методы исследования при СПИДе. Методы исследования при иммунодефицитных состояниях: рентгенологические, компьютерная томография, ядерномагнитно-резонансная томография; особенности проведения исследований.	1-2
	<b>Практическое занятие:</b> Лучевая диагностика при неотложных состояниях. Методы исследования брюшной полости при синдроме «острый живот», при повреждениях костно-суставной системы и органов грудной клетки; рентгенография, рентгенография с контрастными веществами, компьютерная томография; техника исследования. Методы исследования при СПИДе. Методы исследования при иммунодефицитных состояниях: рентгенологические, компьютерная томография, ядерномагнитно-резонансная томография; особенности проведения исследований.		4
<b>7.3. Методы лучевой диагностики в педиатрии</b>			
<b>Тема 7.3.1</b> <b>Рентген-анатомия ребенка в различные возрастные периоды. Методы исследования черепа, мозга и костно-суставной системы у детей.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>
	1	Рентген - анатомия ребенка в различные возрастные периоды.	1-2
	2	Нормальная анатомия скелета у детей; созревание скелета; отличительные особенности в различные возрастные периоды.	1-2
	3	Методы исследования черепа, мозга и костно-суставной системы у детей. Рентгенологические исследования, компьютерная и магнитнорезонансная томография, ангиография, миелография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств	1-2

	<b>Практическое занятие:</b> Методы исследования черепа, мозга и костно-суставной системы у детей. Рентгенологические исследования, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ангиография, миелография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.		4	
<b>Тема 7.3.2</b> <b>Методы исследования органов дыхания и сердечно-сосудистой системы у детей</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Методы исследования органов дыхания и сердечно - сосудистой системы у детей.	1-2	
	2	Рентгенологические исследования, компьютерная и магнитно-резонансная томография, показания и противопоказания; применение контрастных средств	1-2	
	<b>Практическое занятие:</b> Методы исследования органов дыхания и сердечно - сосудистой системы у детей. Рентгенологические исследования, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ангиография, миелография; показания и противопоказания; порядок применения рентген - контрастных средств.		4	
<b>Тема 7.3.3</b> <b>Методы исследования пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, кишечника у детей</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Методы исследования пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки у детей.	1-2	
	2	Рентгенография с применение гастроэнтерологических контрастных средств; компьютерная и магнитно-резонансная томография, показания и противопоказания	1-2	
	3	Методы исследования кишечника.	1-2	
	4	Рентгенологические исследования компьютерная и магнитно-резонансная томография, показания и противопоказания.	1-2	
	<b>Практическое занятие:</b> Методы исследования пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки у детей. Рентгенография с применение гастроэнтерологических контрастных средств; компьютерная и магнитно-резонансная томография, показания и противопоказания		4	
<b>Тема 7.3.4</b> <b>Методы исследования печени, желчного пузыря,</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	4
	1	Методы исследования печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы у детей.	1-2	



<b>желчевыводящих путей и поджелудочной железы у детей. Методы исследования мочеполовой системы у детей</b>	2	Рентгенологические исследования, компьютерная и магнитнорезонансная томография, показания и противопоказания.	1-2	4
	3	Методы исследования мочеполовой системы у детей.	1-2	
	4	Рентгенологические исследования, компьютерная и магнитнорезонансная томография, ангиография, показания и противопоказания	1-2	
	<b>Практическое занятие:</b> Методы исследования печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы у детей. Рентгенологические исследования, компьютерная и магнитнорезонансная томография, показания и противопоказания. Методы исследования мочеполовой системы у детей. Рентгенологические исследования, компьютерная и магнитнорезонансная томография, ангиография, показания и противопоказания.			
<b>Промежуточная аттестация</b>				4
<b>Раздел 8. Инфекционная безопасность и инфекционный контроль</b>				
<b>Тема 8.1 Санитарно – противоэпидемический режим медицинской организации</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Определение инфекционной безопасности и инфекционного контроля. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режимы в отделении, на пищеблоке медицинской организации.	1-2	
	2	Обеззараживание и мытье кухонного инвентаря, столов, оборудования, ветоши и т.д.	1-2	
	3	Условия приема продуктов, правила хранения и использования. Контроль за работой и условия содержания холодильного оборудования. Маркировка и контроль за использованием рабочего инвентаря.	1-2	
	4	Бельевой режим. Личная гигиена персонала и пациентов.	1-2	
	5.	Медицинские осмотры персонала. Регламентирующие приказы и инструкции.	1-2	
	6.	Порядок обращения с медицинскими отходами. Классы отходов, их характеристика, маркировка. Вопросы обеззараживания и утилизации отходов лечебно-профилактических учреждений. Нормативная база.	1-2	
	7.	Участие главной медицинской сестры в данном разделе работы.	1-2	
<b>Тема 8.2 ИСМП. Дезинфекция. Стерилизация.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Понятие об инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи. Структура ИСМП. Пути передачи. Нормативные документы по профилактике ИСМП. Уровни деконтаминации рук. Понятие о госпитальных штаммах и мероприятия по	1-2	

		профилактике формирования госпитальных штаммов. Эпидемиологическая значимость обработки рук. Характеристика микрофлоры кожи рук. Виды кожных антисептиков. Правила применения. Роль перчаток в профилактике ИСМП. Виды перчаток. Выбор перчаток в зависимости от цели использования.		
	2	Виды дезинфекции. Методы дезинфекции. Средства дезинфекции. Режимы дезинфекции. Новые дезинфицирующие средства. Техника приготовления, условия хранения, правила применения. Техника безопасности при работе с дезинфицирующими средствами. Меры предосторожности и первая помощь при отравлениях дезинфицирующими средствами.	1-2	
	3	Организация работы централизованного стерилизационного отделения/автоклавной. Санитарно-гигиенический и противозидемический режимы в ЦСО/автоклавной учреждения здравоохранения. Роль ЦСО/автоклавной в обеспечении асептики и антисептики в подразделениях учреждения здравоохранения.	1-2	
	<p><b>Практическое занятие:</b>          Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения. Виды и методы стерилизации. Камерная дезинфекция. Нормативная база. Организация контроля за качеством обработки изделий медицинского назначения (химический, бактериологический, документальный, визуальный, проверка знаний). Порядок и кратность проведения. Интерпретация полученных результатов. Нормативная база. Организация текущих и генеральных уборок в учреждении здравоохранения. Графики проведения уборок, уборочный инвентарь, используемые дезинфектанты, обеззараживание воздуха и т.д. Виды контроля за проводимыми мероприятиями. Сопроводительная документация. Нормативная база.</p>			2
<b>Тема 8.3</b> <b>Профилактика</b> <b>гемоконтактных</b> <b>гепатитов и ВИЧ –</b> <b>инфекции.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Проблема гемоконтактных гепатитов и ВИЧ – инфекции. Механизмы и пути передачи, факторы передачи. Группы риска. Исходы. Диагностика. Профилактика.	1-2	
	2	Правила работы с пациентами с подозрением на ВИЧ- инфекцию. Сестринский уход за пациентами группы риска, правила безопасности. Основные регламентирующие документы, определяющие работу по профилактике гепатитов и ВИЧ – инфекции	1-2	
<b>Тема 8.4</b> <b>Проблема туберкулеза</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Проблема туберкулеза. Характеристика эпидемиологической ситуации в РФ и в Новгородской области..	1-2	
	2	Преимственность в работе диспансера и фтизиатрической службы учреждений здравоохранения (анализ работы учреждений здравоохранения)	1-2	
<b>Тема 8.5</b> <b>Безопасная</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2

<b>больничная среда. Лечебно - охранительный режим</b>	1	Безопасная больничная среда.	1-2	
	2	Понятие лечебно - охранительный режим. Обеспечение благоприятной психологической среды пациента.	1-2	
	3	Биомеханика тела пациента и медицинской сестры. Профилактика травматизма пациента при перемещениях.	1-2	
	4	Основы организации работы медсестры. Безопасность сестры на рабочем месте.	1-2	
<b>Раздел 9. Медицина катастроф и реанимация</b>				
<b>Тема 9.1 Современные принципы медицинского обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях и катастрофах.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Определение понятий «чрезвычайная ситуация» и «катастрофа»	1-2	
	2	Медико-тактическая характеристика ЧС мирного и военного времени. Защита населения и территории от ЧС природного и техногенного характера. Служба медицины катастроф как функциональное звено МЧС: ее задачи и структура на федеральном, региональном и территориальном уровне. Основные принципы организации медицинского обеспечения населения при ЧС. Этапы медицинского обеспечения. Формирования экстренной медицинской помощи.	1-2	
	3	Обязанности медицинских работников при ЧС в зависимости от фазы развития. Виды медицинской сортировки, характеристика сортировочных групп.	1-2	
<b>Тема 9.2 Основы сердечно- лёгочной реанимации</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Определение понятия «терминальные состояния». Виды терминальных состояний. Определение понятия «сердечно-лёгочная реанимация»	1-2	
	2	Показания и противопоказания к проведению реанимации. Методика сердечно-лёгочной реанимации. Приемы восстановления проходимости дыхательных путей, техника искусственной вентиляции лёгких и непрямого массажа сердца. Критерии эффективности реанимации.	1-2	
	3	Продолжительность реанимации. Дальнейшая тактика по отношению к больным, перенесшим реанимацию на I этапе лечебно-эвакуационного обеспечения.	1-2	
	<b>Практическое занятие «Основы сердечно-лёгочной реанимации»</b> Обследование пострадавших с терминальными состояниями. Безинструментальное восстановление проходимости дыхательных путей, искусственная вентиляция лёгких и непрямой массаж сердца.			4

<b>Тема 9.3</b> <b>Оказание неотложной медицинской помощи при экстремальных воздействиях</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Оказание неотложной медицинской помощи при экстремальных воздействиях (ожоги, отморожения, общее охлаждение, утопление, удушье, электротравмы). Особенности проведения спасательных и реанимационных мероприятий.	1-2	
<b>Тема 9.4</b> <b>Оказание неотложной медицинской помощи при травмах и травматическом шоке.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Клинические симптомы.	1-2	
	2	Неотложная помощь при отеке легких, отеке мозга, судорожном синдроме, острой сердечно-сосудистой недостаточности.	1-2	
	3	Сестринский уход при отеке легких, отеке мозга, судорожном синдроме, острой сердечно-сосудистой недостаточности.	1-2	
<i><b>Практическое занятие:</b></i> Оказание неотложной медицинской помощи при травмах и травматическом шоке.				4
<b>Тема 9.5</b> <b>Оказание неотложной медицинской помощи при острых состояниях и заболеваниях, острых аллергических реакциях и отравлениях.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Угрожающие жизни неотложные состояния и острые заболевания: острая сосудистая недостаточность, гипертонический криз, бронхиальная астма, гипогликемическая и гипергликемическая кома, отек легких, инфаркт миокарда.	1-2	
	2	Клинические формы острых аллергических реакций. Клиническая картина анафилактического шока.	1-2	
	3	Понятие «отравления». Пути поступления яда в организм.	1-2	
<i><b>Практическое занятие</b></i> Неотложная помощь при острых состояниях и заболеваниях, острых аллергических реакциях и отравлениях.				4
<b>Тема 9.6</b> <b>Оказание неотложной медицинской помощи при кровотечениях.</b>	<b>Содержание</b>		<b>Уровень освоения</b>	2
	1	Виды кровотечений.	1-2	
	2	Способы остановки наружных кровотечений.	1-2	
<b>Промежуточная аттестация</b>				2
<b>Экзамены</b>				6

## **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

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

Оборудование учебного кабинета для теоретических занятий:

- мебель для слушателей и преподавателя (столы, стулья)
- комплекты справочных материалов;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование кабинета для практических занятий:

- Рабочее место преподавателя
- Рабочее место обучающегося
- Шкафы для хранения оборудования и технологического оснащения и хранения лекарственных препаратов
- Манипуляционные столики
- Тонومتر
- Рентгенодиагностический аппарат
- Цифровой флюорограф
- Автоматическая проявочная машина
- Пленка для рентгеновских и флюорографических снимков.

Технические средства обучения:

- Компьютер
- Мультимедийный проектор;
- Экран

### **4.2. Информационное обеспечение программы повышения квалификации**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Двойникова С.И. Общепрофессиональные аспекты деятельности средних медицинских работников: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Киршина Н.М. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебник для учреждений СПО. – М.: Издательский центр «академия», 2014.
3. Китаев В. М. Компьютерная томография в пульмонологии. 2017 г.
4. Кузнецова Н.В. Теория с/дела и медицина катастроф. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

5. Мони́на Л.Н. Рентгенография. Качественный рентгенофазовый анализ. Учебное пособие – М: Проспект, 2017, 120с
6. Мёллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях/ Пер.с нем. Под общ. ред. Ш.Ш. Шотемора М: МЕ Дпрессинформ.,2018, 288с.
7. Остманн Й. В. Основы лучевой диагностики от изображения к диагнозу, 2017г
8. Ястребов Г.С., Кабарухина Б.В. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Ростов н/Д.: Феникс, 2016.

Дополнительные источники:

1. Авдеев Г.А. Подготовка больных к рентгенологическим исследованиям. – Л.: Медицина, 1972.
2. Вэбб У.Р., Брант У.Э., Мэйджор Н.М. Компьютерная томография. Грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат / Пер. с англ.; под ред. И.Е. Тюрина М: ГЭОТАР-Медиа, 2018г ,464с.
3. Воробьев Ю.И. Рентгенодиагностика в практике врача-стоматолога. - М.: МЕДпресс-информ, 2004.
4. Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта / Под ред. Чхве Пён Ин/ Пер. с англ. М:Издательство Панфилова , 2018г, 496 с.
5. Розадо-де-Кристенсон М.Л., Мелисса К., Картер Б.В. Лучевая диагностика. Опухоли органов грудной клетки / Пер. с англ., 2018г, 608 с.

Нормативно-правовая документация:

- Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ (ред. от 25.06.2012 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»);
- Постановление Правительства РФ от 25.12.2001 №892 «О реализации Федерального закона «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»
- ОСТ 42-21-2-85 «Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г. № 58 «Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
- Приказ Министерство здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 1997 года № 330 «О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических средств и психотропных веществ»
- Приказ Минздрава СССР от 2 июня 1987 г. N 747 Об утверждении «Инструкции по учету медикаментов, перевязочных

средств и изделий медицинского назначения в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения, состоящих на государственном бюджете СССР» (с изменениями и дополнениями)

– Приказ Минздрава СССР от 30.08.1991 N 245 «О нормативах потребления этилового спирта для учреждений здравоохранения, образования и социального обеспечения»

– СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

– СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций»;

– СП 3.1/3.2.1379-03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней»;

– СП 3.1.2.3117-13 «Профилактика гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций»

– СП 3.1.1381-03 «Профилактика столбняка»;

– Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 09.12.2010 № 163 Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами - Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.2790-10

– Об утверждении СанПин 3.1.5 2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»

#### **4.3. Организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в учебных кабинетах образовательной организации.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по специальностям группы «Здравоохранение».

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЦИКЛА «ЛАБОРАТОРНОЕ ДЕЛО В РЕНТГЕНОЛОГИИ»**

Контроль и оценка результатов освоения программы профессиональной переподготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения слушателем индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения	Демонстрация умений: - обучать население принципам здорового образа жизни; - консультировать по вопросам рационального и диетического питания
ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения	Демонстрация умений: - обучать население принципам здорового образа жизни; - проводить и осуществлять оздоровительные и профилактические мероприятия; - консультировать по вопросам рационального и диетического питания
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств	Умение устанавливать контакт с пациентом/членом его семьи. Умение проводить оценку исходного уровня знаний пациента о вмешательстве. Умение предоставлять информацию в доступной форме для конкретной возрастной или социальной категории. Умение контролировать усвоение полученной информации
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса	Выбирать дистанцию максимального комфорта для взаимодействия с пациентом и окружающими. Совместно со всеми участниками лечебно-диагностического процесса готовить пациента и участвовать в проведении вмешательств в соответствии с протоколами, принятыми в ЛПУ. Целесообразно и адекватно оснащать рабочее место. Обеспечивать постоянную обратную связь с пациентом в процессе вмешательства. Обеспечивать безопасность пациента и медперсонала.
ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами	Взаимодействие с медицинскими, социальными и правоохранительными организациями в соответствии с нормативно-правовыми документами
ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе	Использование, обработка и хранение аппаратуры согласно инструкциям по применению. Обучение пациента и родственников применению изделий медицинского назначения и уходу за ними. Обучение пациента и родственников регистрации полученных результатов



лечебно-	
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	Точно, грамотно, полно, достоверно, конфиденциально вести утвержденную медицинскую документацию. Правильно регистрировать и хранить документы
ПК 3.1. Организовывать и оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.	Умение сделать обоснованный выбор тактики доврачебной помощи. Демонстрация правильной последовательности, точности и соответствия объемов тактики диагнозу. Правильное выполнение мероприятий по восстановлению и поддержанию жизнедеятельности организма при неотложных состояниях. Демонстрация точного выполнения лечебных вмешательств в соответствии с алгоритмами.
ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных состояниях.	Умение сделать обоснованный выбор лечебных вмешательств. Правильное выполнение мероприятий при воздействии на организм токсических и ядовитых веществ. Демонстрация выполнения лечебных вмешательств в соответствии с алгоритмами.
ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.	Демонстрация навыков взаимодействия с членами профессиональной (сортировочной) бригады. Правильное проведение мероприятий по защите пациентов от негативных воздействий при чрезвычайных ситуациях. Правильное оформление медицинской документации установленного образца.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Правильность понимания социальной значимости профессии медицинской сестры. Проявление устойчивого интереса к профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Способность рационально организовывать собственную деятельность. Способность к самооценке эффективности и качества выполненных работ.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за	Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Владение информационно-коммуникационными технологиями и правильность их использования в профессиональной деятельности медицинской сестры.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Способность работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами и их окружением. Достижение в процессе общения поставленной цели, конструктивное разрешение противоречий.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Ответственность за работу команды, результат выполнения заданий. Готовность к принятию группового решения и ответственности за его последствия.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Осознанное стремление к профессиональному и личностному развитию, самообразованию.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, рациональность их использования, умение перестроиться и адаптироваться в новых условиях профессиональной деятельности
ОК 10. Бережно относиться к	Толерантность к проявлению социальных, культурных и религиозных различий.

<p>историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<p>Бережность отношения к историческому наследию и культурным традициям народа.</p>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<p>Демонстрация бережного отношения к окружающей среде, приверженность принципам гуманизма. Соблюдение этических норм и правил поведения в обществе</p>
<p>ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>Способность организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности при осуществлении профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>Систематичность ведения пропаганды здорового образа жизни с целью профилактики заболеваний и повышения качества жизни.</p>