



МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)

ПРИНЯТО
ученым Советом ИДПО
протокол № 4
от «13» 02. 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ДПО
М.Г. Москвичева
«13» 02. 2018 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Рентгенология»

«Лабораторное дело в рентгенологии»

(срок освоения ДПП – 216 академических часов)

Челябинск 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ	5
2	ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	6
3	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ.....	6
4	УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	10
5	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАБОРАТОРНОЕ ДЕЛО В РЕНТГЕНОЛОГИИ».....	11
6	ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ.....	14
7	ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	14
8	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	14
9	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	15
10	ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	16
11	КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	16
12	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДПП.....	16

1 НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Федеральный Закон РФ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ», ст.69.

Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» ст. 13,76, 82.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 № 502 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело».

Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 № 514 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 «Лечебное дело».

Приказ Минобрнауки России от 11.08.2014 № 969 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.02 «Акушерское дело».

Приказ Минобрнауки России от 11.08.2014 № 970 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

Приказ Минобрнауки России от 11.08.2014 № 972 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая».

Приказ Минобрнауки России от 11.08.2014 № 973 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 «Стоматология профилактическая».

Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 № 500 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.01 «Медико-профилактическое дело».

Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (ЕКС).

Приказ Минздрава России № 66н от 03.08.2012 г. «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

Приказ Минздрава России № 83н от 10.02.2016 г. «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».

Образовательный стандарт последиplomной подготовки по специальности «Рентгенология» цикл: «Лабораторное дело в рентгенологии». Должность: рентгенолаборант. М.: ВУНМЦ, 2003.

Приказ Минздрава России от 05.06.1998 № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием».

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 176 от 16.04.2008 «О номенклатуре специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 №1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования».

Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»).

СМК П 16-2016 Положение «Требования к структуре и содержанию дополнительных профессиональных программ».

2 ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является совершенствование имеющихся компетенций специалиста, необходимых для профессиональной деятельности в области лабораторного дела в рентгенологии и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДПП

По окончании освоения ДПП обучающийся осваивает следующие компетенции:

В профилактической деятельности:

ПК.1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний

А/01.5 Выполнение рентгенологических исследований и КТ-исследований

Знать (необходимые знания):

- нормативные и правовые документы по инфекционной безопасности и инфекционному контролю;
- гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгенологических кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований, санитарные правила и нормы;
- требования инфекционного контроля и инфекционной безопасности в рентгенодиагностическом отделении (кабинете), в рентгенооперационной;
- противоэпидемическую работу в очаге инфекции;
- инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (структура ИСМП, цепочка инфекционного процесса, факторы риска) и их профилактику;
- понятие, виды и новые средства дезинфекции
- режимы и методы стерилизации;
- основы санитарно-эпидемиологического и санитарно-гигиенического режима;
- санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами; требования личной и общественной безопасности при обращении с медицинскими отходами;
- правила сбора и сдачи серебросодержащих отходов;
- классификацию и клинические проявления ВИЧ-инфекции, и вирусных гепатитов, профилактику;
- правила безопасности при работе с ВИЧ-инфицированными пациентами.

Уметь (необходимые умения):

- собирать оперативную информацию об эпидемиологической ситуации;
- обеспечивать инфекционную безопасность (соблюдать правила санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, асептики; правильно хранить, обрабатывать, стерилизовать и использовать изделия медицинского назначения);
- выполнять требования инфекционного контроля; инфекционной безопасности пациентов и медицинского персонала;
- выполнять требования радиационной безопасности пациентов и персонала в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами при выполнении рентгенологических исследований;
- соблюдать гигиенические требования при эксплуатации рентгенологических аппаратов;
- проводить профилактику вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции;
- проводить профилактические мероприятия при загрязнении кожи и слизистых оболочек кровью и другими биологическими жидкостями;
- выписывать, хранить и готовить дезинфицирующие растворы.

Практический опыт (трудовые действия):

- проведение санитарно-просветительской работы по профилактике инфекционных заболеваний;

- выполнение требований инфекционной безопасности пациентов и медицинского персонала, выполнение требований инфекционного контроля в рентгенодиагностическом отделении (кабинете);

- выполнение сбора и сдачи серебросодержащих отходов;
- проведение противоэпидемических мероприятий в очаге инфекции;
- приготовление дезинфицирующих растворов;
- дезинфекция предметов ухода за пациентами;
- деконтаминация: очистка, дезинфекция, стерилизация.

В лечебно-диагностической и реабилитационной деятельности

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

A/01.5 Выполнение рентгенологических исследований и КТ-исследований

Знать (необходимые знания):

- основы законодательства и права в здравоохранении;
- общие вопросы организации рентгенологической службы в РФ;
- основы физики ионизирующих и неионизирующих излучений; единицы измерения ионизирующих излучений;
- физические и технологические основы компьютерной рентгеновской томографии и магнитно-резонансной томографии;
- функции рентгенолаборанта магнитно-резонансной и компьютерной томографии;
- нормы времени на выполнение рентгенологических исследований;
- принципы обеспечения безопасности персонала и пациентов при проведении рентгенологических исследований;
- допустимые дозы облучения пациентов при проведении рентгенологических исследований;
- возможные последствия рентгеновского облучения;
- показания, противопоказания и правила подготовки к рентгенологическим и КТ-исследованиям;
- биологическое действие ионизирующих излучений;
- нормы и принципы радиационной безопасности; оценка и нормирование дозовых нагрузок на пациентов и персонал при использовании ионизирующих излучений дозиметров;
- основные методы рентгенологического исследования;
- основные методики рентгенотерапии;
- основы рентгенологической анатомии и физиологии органов и систем;
- особенности проведения рентгенологических исследований у детей;
- современные фотоматериалы и фотопроект;
- порядок обработки рентгеновской пленки;
- цифровые рентгенографию, флюорографию, ангиографию;
- профессиональную этику и деонтологию;
- основы психологии профессионального общения;
- теорию сестринского дела.

Уметь (необходимые умения):

- объяснять пациенту (законному представителю) алгоритм рентгенологического исследования и получать информированное согласие;
- предоставлять пациенту (законному представителю) информацию о возможных последствиях рентгеновского излучения;
- пользоваться таблицей режимов выполнения рентгенологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов;
- готовить пациентов к рентгенологическим исследованиям;
- укладывать пациентов для рентгенографии всех частей тела, мышечно-скелетной системы, внутренних органов;

- соблюдать порядок применения рентгеноконтрастных, сильнодействующих и наркотических веществ;
- выполнять снимки исследуемой части тела (органа) в оптимальных проекциях (укладках) с учетом возрастных особенностей;
- обрабатывать цифровые рентгеновские изображения;
- применять средства и методы радиационной защиты персонала и пациента при проведении рентгенологических исследований;
- владеть техникой сестринских манипуляций.

Практический опыт (трудовые действия):

- расчет и регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом;
- выполнение требований радиационной безопасности пациентов и персонала в соответствии с действующими правилами и нормами при проведении рентгенологических исследований;
- разъяснение пациенту порядка и правил поведения во время проведения рентгенологических исследований;
- укладка детей и взрослых пациентов при рентгенологическом исследовании, компьютерной и магнитно-резонансной томографиях;
- наблюдение за пациентом во время проведения рентгенологических и КТ-исследований;
- выполнение рентгеновских снимков, линейных, компьютерных и магнитно-резонансных томограмм;
- создание цифровых и твердых копий результатов рентгенологических и КТ-исследований;
- архивирование результатов выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе;
- обработка цифровых рентгеновских изображений;
- постановка диагностических клизм;
- постановка всех видов инъекций.

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

A/01.5 Выполнение рентгенологических исследований и КТ-исследований

Знать (необходимые знания):

- цифровые преобразователи рентгенологических исследований;
- цифровые приемники-преобразователи рентгеновского излучения; устройства для оцифровки рентгеновских снимков;
- технические средства при рентгенологическом исследовании детей;
- приемники рентгеновского излучения; системы «экран-пленка»;
- рентгеновскую фототехнику;
- приборы, используемые для дозиметрии ионизирующих излучений;
- приборы с ультраслабым, слабым, средним, сильным и сверхсильным полями-области их применения;
- правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения;
- технику безопасности при работе с аппаратурой и оборудованием медицинского назначения;
- правила и методы безопасности труда;
- особенности мер безопасности и охраны труда при работе на компьютерном томографе и магнитно-резонансном томографе;
- нормативные документы по охране труда и технике безопасности в отделении (кабинете) лучевой диагностики;
- основы рентгенотехники и электротехники;
- оборудование кабинетов для рентгенодиагностики, рентгенотерапии, кабинета специального назначения, рентгенооперационной; технический паспорт кабинета;

- классификацию рентгеновских аппаратов; основные части рентгеновской установки;
- характеристику электронных трубок для рентгенодиагностики и рентгенотерапии;
- правила эксплуатации рентгеновского питающего устройства; пределы и возможности автоматической экспанометрии;
- правила эксплуатации рентгенодиагностического аппарата, флюорографической установки, линейного томографа;
- визуализацию рентгеновского изображения; рентгеновские усилители изображения; телевизионный тракт;
- суть и возможности телемедицины;
- правила обработки аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения после применения.

Уметь (необходимые умения):

- проводить контроль над сохранностью и исправностью медицинской аппаратуры и оборудованием, своевременным ремонтом и списанием;
- устранять простейшие неисправности оборудования;
- подготавливать медицинские изделия к проведению рентгенологических исследований;
- эксплуатировать автоматизированное рабочее место рентгенолаборанта;
- проводить исследования на различных типах рентгенологических аппаратов;
- эксплуатировать основные типы рентгенодиагностической и рентгенотерапевтической аппаратуры;
- использовать приборы для дозиметрии ионизирующих излучений;
- проводить обработку используемого оборудования.

Практический опыт (трудовые действия):

- подготовка аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения к проведению лечебно-диагностической процедуры;
- эксплуатация рентгеновских аппаратов, компьютерного томографа и дополнительного оборудования;
- подготовка медицинских изделий к проведению рентгенологических исследований;
- текущий контроль состояния оборудования, его своевременного ремонта и списания;
- обработка использованной аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения.

В деятельности по оказанию доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях

ПК 3.1 Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах

А/03.5 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Знать (необходимые знания):

- правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни;
- методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;
- пограничные (терминальные) состояния (преагония, агония, клиническая смерть);
- варианты клинической смерти (причины и прогноз);
- показания к проведению базовой сердечно-легочной реанимации;
- предварительные действия перед началом проведения базовой СЛР;
- принципы оказания неотложной помощи;
- правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- критерии эффективности базовой сердечно-легочной реанимации;
- возможные осложнения при проведении базовой сердечно-легочной реанимации;

- правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента бригаде скорой медицинской помощи;

- современные методы интенсивной терапии и реанимации при заболеваниях и критических состояниях;

- оказание помощи при травмах.

Уметь (необходимые умения):

- проводить первичный осмотр пациента, оценку безопасности условий;

- провести оценку состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;

- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;

- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе, клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);

- осуществлять наблюдение и контроль состояния пациента (пострадавшего), измерять показатели жизнедеятельности, поддерживать витальные функции;

- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;

- оказывать экстренную доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах различной локализации;

- оказывать первую помощь пациенту при обструкции дыхательных путей инородным телом.

Практический опыт (трудовые действия):

- проведение первичного осмотра пациента, оценка безопасности окружающей среды;

- оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;

- распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;

- проведение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации;

- оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе, клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);

- проведение мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи.

- владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях и травмах.

ПК.3.2 Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях

Знать (необходимые знания):

- понятие и определение медицины катастроф, классификацию катастроф;

- структуру и функцию Всероссийской службы медицины катастроф;

- лечебно-эвакуационное обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях (медицинская сортировка, виды медицинской помощи, медицинская эвакуация, способы выноса пострадавших из очагов катастроф);

- оснащение службы медицины катастроф (медицинское оснащение для оказания первой медицинской помощи, оснащение для оказания доврачебной помощи);

- правила работы лечебно-профилактического учреждения в условиях чрезвычайных ситуаций;

- принципы оказания неотложной помощи;

- фазы медико-спасательных работ в очаге;

- неотложную помощь и особенности проведения реанимационных мероприятий при экстремальных воздействиях;
- правила проведения комплекса противошоковых мероприятий с учетом специфики воздействия различных шокогенных факторов;
- основные принципы оказания первой медицинской и доврачебной помощи при острых отравлениях;
- правила оказания первой медицинской и доврачебной помощи при травмах различной локализации;
- основные клинические признаки острой лучевой болезни при радиационных поражениях и правила оказания первой медицинской и доврачебной помощи на догоспитальном этапе;
- основные клинические признаки психических расстройств и правила оказания первой медицинской и доврачебной помощи.

Уметь (необходимые умения):

- проводить мероприятия по защите населения, пациентов, пострадавших и персонала службы медицины катастроф, медицинской службы гражданской обороны;
- оказывать помощь в чрезвычайных ситуациях;
- оказывать помощь при воздействии на организм токсических и ядовитых веществ самостоятельно и в бригаде;
- проводить мероприятия по защите пациентов от негативных воздействий при чрезвычайных ситуациях;
- действовать в составе сортировочной бригады.

Практический опыт (трудовые действия):

- проведение комплекса противошоковых мероприятий с учетом специфики действия различных шокогенных факторов;
- оказание первой медицинской и доврачебной помощи при синдроме длительного сдавления;
- оказание первой медицинской и доврачебной помощи при термических ожогах;
- оказание первой медицинской и доврачебной помощи при холодовой травме, общем замерзании, отморожении;
- оказание первой медицинской и доврачебной помощи при утоплении;
- оказание первой медицинской и доврачебной помощи при травмах различной локализации: черепно-мозговой травме; травмах груди и органов грудной клетки; травмах живота и органов брюшной полости; повреждении таза и тазовых органов;
- оказание первой медицинской и доврачебной помощи пораженным с психическими расстройствами при чрезвычайных ситуациях;
- оказание первой медицинской и доврачебной помощи при радиационных поражениях.

4 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Цель ДПП: совершенствование имеющихся компетенций специалиста, необходимых для профессиональной деятельности в области лабораторного дела в рентгенологии и повышение профессионального уровня в рамках квалификации рентгенолаборанта.

Задачи ДПП: совершенствование знаний, умений, практических навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей рентгенолаборанта на основе современных достижений медицины.

Категория обучающихся: лица, имеющие среднее профессиональное образование по специальностям «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело», «Стоматология»,

«Стоматология ортопедическая», «Стоматология профилактическая», «Медико-профилактическое дело», «Лабораторная диагностика», работающие в должности рентгенолаборанта медицинской организации.

Трудоемкость и срок освоения ДПП: 216 часов

Форма обучения: очно-заочная

Режим занятий: 6 часов в день

Таблица 1 – Учебный план

Наименование раздела дисциплины	Всего час	Учебные занятия, час				Форма контроля (текущий контроль)
		Л	ПЗ	СР	СО	
1. Система и политика здравоохранения в Российской Федерации	12	6	6			Текущий контроль (тестовый контроль)
2. Общие вопросы медицинской рентгенотехники	48	6	6	36		Текущий контроль (тестовый контроль)
3. Общие и частные вопросы лучевой диагностики	120	34	50	36		Текущий контроль (тестовый контроль)
4. Лучевая диагностика в педиатрии	12	6	6			Текущий контроль (тестовый контроль)
5. Рентгенотерапия	6	2	4			Текущий контроль (тестовый контроль)
6. Медицина катастроф и реанимация	18	12	6			Текущий контроль (тестовый контроль)
Всего	210	62	76	72		
Итоговая аттестация	6		6			Защита реферата
ИТОГО	216					

5 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИН «ЛАБОРАТОРНОЕ ДЕЛО В РЕНТГЕНОЛОГИИ»

Таблица 2 – Структура рабочей программы дисциплины

Наименование раздела, дисциплины	Всего час	Учебные занятия, час				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)	Формируемые компетенции
		Л	ПЗ	СР	СО		
1. Система и политика здравоохранения в Российской Федерации	12	6	6			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 1.3, 2.2, 2.5
1.1 Приоритетные направления развития здравоохранения в РФ	2	2				Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2
1.2 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	2	2			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2
1.3 Основы медицинской психологии. Психология профессионального общения	6	2	4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 1.3
2. Общие вопросы медицинской рентгенотехники	48	6	6	36		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
2.1 Организация службы лучевой диагностики. Организация инфекционной безопасности и инфекционного контроля в отделении лучевой диагностики	6			6			
2.2 Охрана труда и техника безопасности в отделениях лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Дозиметрия рентгеновского излучения	6			6			

Наименование раздела, дисциплины	Всего час	Учебные занятия, час				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)	Формируемые компетенции
		Л	ПЗ	СР	СО		
2.3 Физические основы ионизирующих излучений. Рентгеновское излучение и его свойства. Физические основы магнитно-резонансной томографии. Биологическое действие ионизирующих излучений	6			6			ПК 2.2, 2.5
2.4 Технические основы рентгенологических исследований	6			6			ПК 2.2, 2.5
2.5 Методы исследования в лучевой диагностике. Дигитальная радиология	12	4	2	6		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
2.6 Методы интервенционной радиологии. Применение рентгеноконтрастных средств	12	2	4	6		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3 Общие и частные вопросы лучевой диагностики	120	34	50	36		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.1 Формирование рентгеновского изображения объекта. Производство рентгеновского снимка	6			6			ПК 2.2, 2.5
3.2 Методы лучевой диагностики при исследовании головы, шеи	18	6	6	6		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.3 Дентальная радиология	6	2	4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.4 Методы лучевой диагностики при исследовании позвоночника, спинного мозга и опорно-двигательной системы	18	6	6	6		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.5 Методы лучевой диагностики при исследовании молочных желез	6	2	4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.6 Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания и сердечно-сосудистой системы	12	2	4	6		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.7 Флюорография	6	2	4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.8 Методы лучевой диагностики при исследовании сосудистой системы	12	2	4	6		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.9 Методы лучевой диагностики при исследовании желудочно-кишечного тракта и органов брюшной полости	12	2	4	6		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.10 Методы лучевой диагностики при исследовании мочеполовой системы	6	2	4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
3.11 Методы лучевой диагностики в гинекологии	6	2	4			Текущий контроль (тестовый контроль)	
3.12 Лучевая диагностика при неотложных состояниях	12	6	6			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
4. Лучевая диагностика в педиатрии	12	4	8			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
4.1 Методы лучевой диагностики при исследовании черепа, мозга и костно-суставной системы, дыхания у детей	6	2	4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
4.2 Методы лучевой диагностики при исследовании органов сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой системы у детей	6	2	4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 2.2, 2.5
5. Медицина катастроф и реанимация	18	12	6			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 3.1, 3.2
6.1 Основы организации и тактика оказания первой медицинской и доврачебной помощи населению при	2	2					ПК 3.1, 3.2

Наименование раздела, дисциплины	Всего час	Учебные занятия, час				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)	Формируемые компетенции
		Л	ПЗ	СР	СО		
крупных авариях и катастрофах							
6.2 Базовая сердечно-легочная реанимация. Этапы БСЛР	4		4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 3.1, 3.2
6.3 Первая медицинская и доврачебная помощь при геморрагическом, травматическом шоке	4	4					ПК 3.1, 3.2
6.4 Экзогенные отравления. Первая медицинская и доврачебная помощь.	2	2					ПК 3.1, 3.2
6.5 Синдром длительного сдавления. Термические ожоги. Холодовая травма. Поражение электротоком. Утопление. Первая медицинская и доврачебная помощь. Психические расстройства при чрезвычайных ситуациях. Радиационные поражения. Первая медицинская и доврачебная помощь	6	4	2			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 3.1, 3.2
Всего	210	62	76	72			
Итоговая аттестация	6	-	6			Защита реферата	
ИТОГО	216						

6 ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ - не предусмотрена.

7 ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

- Подготовка реферата;
- Подготовка информационного сообщения;
- Составление опорного конспекта;
- Решение ситуационных задач;
- Ответы на контрольные вопросы.

8 УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основная литература:

1. Кулешова Л.И. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии: учебник. – Ростов на/Д.: Феникс, 2017. – 717 с. - 30 экз.
2. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html>
3. Рябова Л.В. Клинико-рентгенологические синдромы поражения дыхательной системы: учеб.пособие для студентов мед. вузов/Л.В.Рябова, М.И.Колядич; под ред. И.И.Шапошника; Южно-Уральский гос.мед.ун-т, Каф.пропедевтики внутренних болезней. – Челябинск: ЮУГМУ, 2015. – 44 с. – 86 экз.

Дополнительная литература:

1. Шамов И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики: учеб.для вузов/И.А.Шамов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 512 с.
2. Смолева Э.В. Диагностика в терапии: МДК.01.01. Пропедевтика клинических дисциплин: учеб.пособие/Э.В.Смолева, А.А.Глухова. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 621 с.
3. Пропедевтика клинических дисциплин: учеб. для студ. сред. мед. учеб. заведений/[А.Н.Шишкин и др.]; под. ред. А.Н.Шишкина. – М.: Академия, 2006. – 448 с.
4. Братникова Г.И. Анатомия и рентгенологическая семиотика заболеваний молочной железы: учеб.пособие для проф.образования/Г.И.Братникова, А.В.Ваганов, В.В.Блиновских;

Южно-Уральский гос.мед.ун-т, Каф.онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии. – Челябинск: ЮУГМУ, 2015. – 40 с.

5. Меллер Торстен Б. Карманный атлас рентгенологической анатомии: справ./Т.Б.Меллер, Эмиль Райф; пер.с 3-го англ.изд. А.А.Митрохина. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 399 с.

6. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека: учеб.для мед.колледжей/И.В.Гайворонский, Г.И.Ничипорук, А.И.Гайворонский. – 10-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 496 с.

7. Амбулаторная травматология детского возраста [Электронный ресурс] / Н.Г. Жила, В.И.Зорин- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441190.html>

8. Лучевая диагностика органов грудной клетки. Национальное руководство: рук./гл. ред. сер.: С.К.Терновой, гл. ред. т. В.Н.Троян, А.И.Шехтер. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 584 с.

9. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии. Национальное руководство: рук./гл.ред.серии: С.К.Терновой, гл.ред.тома Л.В.Адамян, В.Н.Демидов, А.И.Гус [и др]; Ассоц.мед.о-в по качеству. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 656 с.

10. Белоусова А.К. Сестринское дело при инфекционных болезнях с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологии: учебник/А.К.Белоусова, В.Н.Дунайцева; под ред. Б.В.Кабарухина. – 4-е изд., перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 412 с.

11. Практические вопросы медицинской деонтологии: учеб.пособие/И.Н.Шапошник, Д.В.Богданов, М.И.Колядич; Южно-Уральский государственный медицинский университет, Кафедра пропедевтики внутренних болезней. - Челябинск: ЮУГМУ, 2016. – 124 с.

12. Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи при неотложных и экстремальных состояниях: учебник для медицинских колледжей и училищ / И.П.Левчук.–М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 288 с.

13. Медицина катастроф. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Левчук И.П.,ТретьяковН.В.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2015.-

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433478.html>

Ресурсы информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

- Электронный каталог НБ ЮУГМУ

http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114

- Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114

- ЭБС «Консультант студента - <http://www.studentlibrary.ru/>

Информационные технологии:

1. Windows XP (7)
2. Microsoft Office 2007(2010)
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС 64

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Помещения для проведения лекций, практических занятий.

Клинические базы:

1. Клиника ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России;
2. МБУЗ «ГКБ № 6»;
3. НУЗ ДКБ (Дорожная клиническая больница)

Инструктивно-нормативная документация:

1. Приказы;
2. СанПиНы.

Учебно-программная документация:

1. Рабочая программа;
2. Календарный план.

Учебно-методическая документация:

1. Банк тестовых заданий (входной, текущий, итоговый уровень знаний);
2. Ситуационные задачи;

Учебно-наглядные пособия:

- фантомы для отработки первичной сердечно легочной реанимации;
- изделия медицинского назначения;
- медицинский инструментарий;
- медицинская документация;
- таблицы.

Технические средства обучения:

- компьютер, ноутбук;
- мультимедийный проектор, экран;
- слайды по темам, презентации;
- видеофильмы.

10 ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Лабораторное дело в рентгенологии» по специальности «Рентгенология» проводится в форме защиты реферата.

11 КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Реализация ДПП ПК «Лабораторное дело в рентгенологии» осуществляется лицами, имеющими высшее или среднее профессиональное образование, профиль которого, как правило, соответствует преподаваемым дисциплинам. Опыт работы в области профессиональной деятельности обязателен.

12 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДПП

Таблица 4 – Календарный учебный график

Вид занятий	Количество часов	Наименование темы
1-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Организация службы лучевой диагностики. Организация инфекционной безопасности и инфекционного контроля в отделении лучевой диагностики
2-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Охрана труда и техника безопасности в отделениях лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Дозиметрия рентгеновского излучения
3-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Физические основы ионизирующих излучений. Рентгеновское излучение и его свойства. Физические основы магнитно-резонансной томографии.

Вид занятий	Количество часов	Наименование темы
		Биологическое действие ионизирующих излучений
4-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Технические основы рентгенологических исследований
5-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Методы исследования в лучевой диагностике. Дигитальная радиология
6-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Методы интервенционной радиологии. Применение рентгеноконтрастных средств
7-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Формирование рентгеновского изображения объекта. Производство рентгеновского снимка
8-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Методы лучевой диагностики при исследовании головы, шеи
9-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Методы лучевой диагностики при исследовании позвоночника, спинного мозга и опорно-двигательной системы
10-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания и сердечно-сосудистой системы
11-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Методы лучевой диагностики при исследовании сосудистой системы
12-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Методы лучевой диагностики при исследовании желудочно-кишечного тракта и органов брюшной полости
13-й учебный день		
Лекция	2 часа	Приоритетные направления развития здравоохранения в РФ
Лекция	2 часа	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Практическое занятие	2 часа	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
14-й учебный день		
Лекция	2 часа	Основы медицинской психологии. Психология профессионального общения
Практическое занятие	4 часа	Основы медицинской психологии. Психология профессионального общения
15-й учебный день		
Лекция	4 часа	Методы исследования в лучевой диагностике. Дигитальная радиология
Практическое занятие	2 часа	Методы исследования в лучевой диагностике. Дигитальная радиология
16-й учебный день		
Лекция	2 часа	Методы интервенционной радиологии. Применение рентгеноконтрастных средств
Практическое занятие	4 часа	Методы интервенционной радиологии. Применение рентгеноконтрастных средств
17-й учебный день		
Лекция	6 часов	Методы лучевой диагностики при исследовании головы, шеи
18-й учебный день		
Практическое занятие	6 часов	Методы лучевой диагностики при исследовании головы, шеи
19-й учебный день		
Лекция	2 часа	Дентальная радиология
Практическое занятие	4 часа	Дентальная радиология
20-й учебный день		
Лекция	6 часов	Методы лучевой диагностики при исследовании позвоночника, спинного мозга и опорно-двигательной системы
21-й учебный день		
Практическое занятие	6 часов	Методы лучевой диагностики при исследовании позвоночника, спинного мозга и опорно-двигательной системы
22-й учебный день		
Лекция	2 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании молочных желез
Практическое занятие	4 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании молочных желез
23-й учебный день		

Вид занятий	Количество часов	Наименование темы
Лекция	2 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания и сердечно-сосудистой системы
Практическое занятие	4 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания и сердечно-сосудистой системы
24-й учебный день		
Лекция	2 часа	Флюорография
Практическое занятие	4 часа	Флюорография
25-й учебный день		
Лекция	2 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании сосудистой системы
Практическое занятие	4 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании сосудистой системы
26-й учебный день		
Лекция	2 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании желудочно-кишечного тракта и органов брюшной полости
Практическое занятие	4 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании желудочно-кишечного тракта и органов брюшной полости
27-й учебный день		
Лекция	2 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании мочеполовой системы
Практическое занятие	4 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании мочеполовой системы
28-й учебный день		
Лекция	2 часа	Методы лучевой диагностики в гинекологии
Практическое занятие	4 часа	Методы лучевой диагностики в гинекологии
29-й учебный день		
Лекция	6 часов	Лучевая диагностика при неотложных состояниях
30-й учебный день		
Практическое занятие	6 часов	Лучевая диагностика при неотложных состояниях
31-й учебный день		
Лекция	2 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании черепа, мозга и костно-суставной системы, дыхания у детей
Практическое занятие	4 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании черепа, мозга и костно-суставной системы, дыхания у детей
32-й учебный день		
Лекция	2 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании органов сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой системы у детей
Практическое занятие	4 часа	Методы лучевой диагностики при исследовании органов сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой системы у детей
33-й учебный день		
Лекция	2 часа	Основы организации и тактика оказания первой медицинской и доврачебной помощи населению при крупных авариях и катастрофах
Практическое занятие	4 часа	Базовая сердечно-легочная реанимация. Этапы БСЛР
34-й учебный день		
Лекция	4 часа	Первая медицинская и доврачебная помощь при геморрагическом, травматическом шоке
Лекция	2 часа	Экзогенные отравления. Первая медицинская и доврачебная помощь.
35-й учебный день		
Лекция	4 часа	Синдром длительного сдавления. Термические ожоги. Холодовая травма. Поражение электротоком. Утопление. Первая медицинская и доврачебная помощь. Психические расстройства при чрезвычайных ситуациях. Радиационные поражения. Первая медицинская и доврачебная помощь
Практическое занятие	2 часа	Синдром длительного сдавления. Термические ожоги. Холодовая травма. Поражение электротоком. Утопление. Первая медицинская и доврачебная помощь. Психические расстройства при чрезвычайных ситуациях. Радиационные поражения. Первая медицинская и доврачебная помощь
36-й учебный день		
Практическое занятие	6 часов	Итоговая аттестация: Защита реферата
ИТОГО	216 часов	