

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)



Н.В. Кирпичникова

д.са.бр.е 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ГОЛОВЫ, ШЕИ И КОСТНО-СУСТАВНОЙ СИСТЕМЫ

Специальность – «Рентгенология»

Трудоемкость – 36 акад. час. (36,0 ЗЕТ)

Форма обучения: очная с отрывом от работы

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
средних медицинских работников и фармацевтов

Кафедра лучевой и функциональной диагностики

г. Хабаровск
2020

Составитель:

Доцент кафедры лучевой и функциональной диагностики Янчук В.П.

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры лучевой и функциональной диагностики

« 17 » декабря 2020 г., протокол № 8

Зав. кафедрой

(подпись)

Л.О. Глазун

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. Жмеренецкий К.В., д.м.н., профессор, ректор ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Хабаровск), председатель Ассоциации «Дальневосточная Ассоциация Клинической диагностики и Дополнительного Профессионального Образования».
2. Ситников Е.В. – главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике МЗ Хабаровского края, заведующий отделением лучевой диагностики КГБУЗ КДЦ «Вивея» (г. Хабаровск) МЗ Хабаровского края.

СОГЛАСОВАНО

Декан ФПК и ППС МРиФ

(подпись)

Н.В. Новикова

« 17 » 12 2020 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом Института повышения квалификации специалистов здравоохранения « 17 » декабря 2020 г., протокол № 8

Председатель ПС

проректор управления по учебной работе

(подпись)

Н.В. Кирпичникова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа разработана на основании требований профессионального стандарта «Рентгенолаборант» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 480н «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности «Рентгенолаборант» (деятельность среднего медицинского персонала в области рентгенологии), квалификационных требований, указанных в Приказе Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским образованием», с учетом уровня полученного ранее образования, и требований заказчика (требований министерства здравоохранения РФ, Хабаровского края).

Содержание программы соответствует требованиям:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ»
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Профессиональный стандарт «Рентгенолаборант» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 480н «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности «Рентгенолаборант»
5. Приказ Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским образованием»
6. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн
7. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1015/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;
8. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;
9. Письмо Минобрнауки России от 30.03.2015 № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей».

Переломы и повреждения, черепно-мозговые травмы, а также их осложнения, являются одной из самых распространенных групп заболеваний и частых причин смерти, кроме этого возросло количество воспалительных заболеваний костей и суставов и опухолевых поражений с явной тенденцией к дальнейшему сохранению высокого уровня заболеваемости населения требуют проведения качественной диагностики, высокого уровня организации обследования пациентов. Результаты проведенных рентгенологических исследований, компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии головы, шеи и костно-суставной системы важны как для постановки диагноза и определения степени тяжести заболевания, так и для выбора тактики лечения, и динамического наблюдения.

По окончании освоения программы обучающийся получает необходимые знания, умения и трудовые функции, соответствующие профессиональному стандарту «Рентгенолаборант».

Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы, учебно-методическое и информационное обеспечение. Учебный план определяет объем, последовательность и распределение, формы организации учебного процесса с указанием их трудоемкости и формы аттестации.

Содержание реализуемой программы включает теоретические и практические занятия и рассматривающие методы лучевой диагностики при исследовании головы, шеи и костно-суставной, рентгенологические исследования, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, все направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Содержание реализуемой программы направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения. Программа построена по модульному принципу и сочетает традиционные и инновационные методы обучения. Процесс обучения включает лекции, практические занятия, стажировку и обучающий симуляционный курс. На аудиторных занятиях применяются элементы тренинга, разборы клинических ситуаций, учебная дискуссия.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе следующих образовательных технологий:

- лекционный материал: компьютерная презентация, аудио/видеолекция, интерактивные разборы и задания и т.п.;
- семинарские занятия, стажировку, наставничество;
- информационные технологии для самостоятельной работы слушателя (работа с кейс-задачами, ситуационными заданиями, работа с сетевыми ресурсами (научные сайты, виртуальные библиотеки, интернет страницы профессиональных сайтов и т.п.).

Каждый слушатель обеспечен доступом на клинические базы, в симуляционные аудитории и к информационным ресурсам научной библиотеки института и кафедры.

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

Каждый слушатель обеспечен доступом к информационным ресурсам научной библиотеки института и кафедры.

Текущий контроль за эффективностью обучения включает в себя опрос и зачет по практическим навыкам.

1.1. Цель реализации программы - совершенствование компетенций по методам лучевой диагностики при исследовании головы, шеи и костно-суставной системы в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: рентгенолаборанты.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом – 5.

Трудоемкость обучения: 36 акад. час. (0,25 мес) / 36,0 ЗЕТ (1 акад.час = 1 ЗЕТ). Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задачам программы, а также выбранным компетенциям, заявленным в программе.

Форма обучения: очная с отрывом от работы.

Итоговая аттестация - предусматривает зачёт в форме тестирования.

1.2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

Реализация ДПП направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций (ПК) характеризуются способностью/готовностью:

В рамках специальности: «Рентгенология», **должности** – Рентгенолаборант.
А/01.5 Выполнение рентгенологических и КТ-исследований пациентам;

В/01.5 Выполнение МРТ пациентам (формулировка компетенции на основе профстандарта ««Рентгенолаборант», утвержденного «Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 480н «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности «Рентгенолаборант»»)

ПК – 1 Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах.

ПК-1.1–к выполнению рентгенологических исследований и компьютерной томографии головы, шеи и костно-суставной системы;

ПК-1.2 –к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

ПК-1.3 –к выполнению магнитно-резонансной томографии головы, шеи и костно-суставной системы;

ПК– 2 Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях.

ПК–2.1 –к оказанию медицинской помощи в экстренной форме.

Перечень знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности:

По окончании изучения учебного модуля обучающийся должен знать:

- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «рентгенология»
- Должностные обязанности ***рентгенолаборанта***
- Методики проведения рентгенологических исследований головы и шеи при:
 - заболеваниях и повреждениях уха
 - заболеваниях и повреждениях носа, носоглотки и околоносовых пазух
 - заболеваниях и повреждениях зубов и челюстей
 - заболеваниях и повреждениях глаза и глазницы
 - заболеваниях и повреждениях гортани
- Методики проведения рентгенологических исследований опорно-двигательного аппарата при:
 - травматических повреждениях костей и суставов
 - врожденных системных нарушениях развития скелета
 - гнойных воспалительных и грибковых заболеваниях костей
 - костно-суставном туберкулезе и сифилисе костей
 - новообразованиях костей
 - системных дистрофических изменениях скелета при эндокринных и обменных заболеваниях
 - системных поражениях скелета при заболеваниях крови
 - воспалительных и ревматических заболеваниях суставов
 - дегенеративно-дистрофических заболеваниях суставов
 - заболеваниях мягких тканей опорно-двигательной системы
 - аномалиях развития и травматических повреждениях позвоночника и спинного мозга
 - дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника
 - воспалительных заболеваниях и новообразованиях позвоночника и спинного мозга
- принципы ведения медицинской документации и отчетности;
- организацию медицинской службы гражданской обороны.

должен уметь:

- Использовать установленные правила и процедуры профессиональных коммуникаций рентгенолаборанта
- Собирать анамнез у пациента (законного представителя) для выявления противопоказаний для проведения рентгенологического, компьютерно-томографического и МРТ- исследований, рентгенохирургических методов диагностики и лечения
- Объяснять пациенту (законному представителю) алгоритм рентгенологического исследования и получать информированное согласие
- Разъяснять пациенту порядок и правил поведения во время проведения рентгенологического, КТ- или МРТ-исследования
- Устанавливать профессиональный контакт с пациентами, в том числе с нарушением речи, зрения, слуха, сознания и поведения
- Предоставлять пациенту (законному представителю) информацию о возможных последствиях рентгеновского облучения и действия магнитного поля
- Объяснять пациенту подготовку к рентгенологическому, КТ-исследованию или МРТ-исследованию
- Обеспечивать выполнение требований радиационной безопасности пациентов и персонала в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами при выполнении рентгенологических исследований (из порядка)
- Пользоваться таблицей режимов выполнения рентгенологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов
- Выполнять снимки исследуемой части тела (органа) в оптимальных проекциях (укладках) с учетом возрастных особенностей
- Оценивать диагностические возможности проводимого рентгеновского исследования
- Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований
- Оценивать качество полученного изображения (снимка)
- Оценивать влияние различных физико-технических факторов на качество рентгенологического изображения
- Организовать рабочее пространство, безопасную среду
- Находить, анализировать и использовать актуальную информацию с высоким уровнем доказательности
- Использовать доступные базы данных и сетевые источники информации по виду профессиональной деятельности
- Заполнять формы учета и отчетности на бумажном и/или электронном носителе в установленном порядке
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме

должен владеть:

- Ведением документации по виду деятельности ***рентгенолаборанта***
- Оформлением информированного согласия пациента (законных представителей) на проведение рентгенологического исследования
- Владеть техникой укладок и методиками исследований при проведении рентгенологического, КТ- или МРТ-исследований
- Выполнением рентгенологических исследований органов и систем организма, в том числе у детей:
 - обзорную, полипозиционную и прицельную рентгенографию
 - линейную томографию
 - рентгено-функциональные исследования
- Расчетом и регистрацией в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом

- Предоставлением информации (по требованию пациента/законного представителя) о возможных последствиях рентгеновского облучения и действия магнитного поля
- Соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и персонала в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами при выполнении рентгенологических исследований (из порядка)
- Выполнением рентгенологических исследований органов и систем организма, в том числе у детей с помощью передвижных рентгенохирургических аппаратов (систем) во время оперативных вмешательств
- Выполнением КТ и МРТ различных анатомических зон, органов и систем, в том числе у детей
- Наблюдением за пациентом во время проведения рентгенологических исследований, КТ, МРТ-исследований
- Созданием цифровых и жестких копий рентгенологических, КТ-и МРТ-исследований
- Архивированием выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе
- Определением физико-технических условий для выполняемого рентгенологического исследования
- Обработкой рентгеновской пленки
- Проведением сбора и сдачи серебросодержащих отходов
- Обеспечением инфекционной безопасности пациентов и медицинского персонала, выполнение требований инфекционного контроля в рентгенодиагностическом отделении (кабинете).

1.3. Соответствие компетенций по специальности трудовым функциям профессионального стандарта

Наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции	Код и наименование компетенции
Выполнение рентгенологических и КТ-исследований пациентам	Выполнение рентгенологических исследований и КТ-исследований	A/01.5
	Выполнение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	A/02.5
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/02.5
Выполнение МРТ пациентам	Выполнение МРТ-исследований	B/01.5
	Выполнение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	B/02.5
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	B/03.5

1.3. Профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения, и новые компетенции, формирующиеся в результате освоения ДПП

Виды трудовой функции	Совершенствуемые профессиональные компетенции	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
А/01.5 Выполнение рентгенологических и КТ-исследований пациентам	ПК-1.1; ПК-1.2, ПК- 2.1,	Навыками сбора анамнеза, у пациента (законного представителя) в том числе с пациентами с нарушением речи, зрения, слуха, сознания и поведения для выявления противопоказаний для проведения рентгенологического и компьютерного томографического исследований;	Объяснить пациенту (законному представителю) алгоритм рентгенологического исследования и получить информированное согласие; Объяснить пациенту подготовку к рентгенологическому, КТ-исследованию и порядок его проведения;	Этиологию, патогенез, клинику и симптоматику заболеваний головы, шеи и костно-суставной системы; Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся организации службы лучевой диагностики и лучевой терапии в Российской Федерации принятые в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, приказы, методические рекомендации;
		Навыками проведения настройки и квалифицированной эксплуатации рентгеновской аппаратуры и оборудования, в том числе компьютерных томографов	Подготовка оборудования к работе, выбор эксплуатационных параметров, укладки;	Устройство рентгеновской аппаратуры и оборудования, в том числе компьютерных томографов, порядок включения, эксплуатации, укладки, методы исследования.
		Методами проведения рентгенологических исследований и компьютерной томографии головы, шеи и костно-суставной	Определение оптимального метода рентгенологических исследований и компьютерной томографии головы, шеи и костно-суставной системы;	Основные методы рентгенологических исследований и компьютерной томографии головы, шеи и

		системы;		костно-суставной системы; при различных заболеваниях, включая возможности, показания и противопоказания к каждому из методов
		Навыками проведения рентгенологических исследований и компьютерной томографии у пациентов с заболеваниями головы, шеи и костно-суставной системы системы; Навыками оптимизации протоколов рентгенологических исследований и протоколов сканирования при проведении компьютерной томографии	Проведение рентгенологических исследований и компьютерной томографии у пациентов с заболеваниями головы, шеи и костно-суставной системы системы;	Порядок проведения рентгенологических исследований и компьютерной томографии у пациентов с заболеваниями головы, шеи и костно-суставной системы системы; результаты, возможные осложнения и меры их профилактики
А/02.5 Выполнение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-1.2	Оценка эффективности и безопасности оказанной медицинской помощи пациентам с заболеваниями головы, шеи и костно-суставной системы по данным рентгенологических исследований и компьютерной томографии.	Оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению Проводить анализ медико-статистических показателей Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.	Правила ведения медицинской документации и отчетности.
А/03.5 Оказание медицинской помощи в	ПК- 2.1	Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной	Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представите-

экстренной форме		форме. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	лей). Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
В/01.5 Выполнение МРТ пациентам	ПК-1.3; ПК-1.2, ПК- 2.1,	Навыками сбора анамнеза, у пациента (законного представителя) в том числе с пациентами с нарушением речи, зрения, слуха, сознания и поведения для выявления противопоказаний для проведения магнитно-резонансной томографии; Навыками проведения настройки и квалифицированной экс-	Объяснить пациенту (законному представителю) алгоритм рентгенологического исследования и получить информированное согласие; Объяснить пациенту подготовку к МРТ-исследованию;	Этиологию, патогенез, клинику и симптоматику заболеваний головы, шеи и костно-суставной системы; Этику и деонтологию, законы и нормативные правовые акты;
		Навыками проведения настройки и квалифицированной экс-	Подготовка оборудования к работе, выбор эксплуатационных парамет-	Устройство магнитно-резонансных томографов,

		плуатации магнитно-резонансных томографов	ров, укладки;	порядок включения, эксплуатации, укладки, методы исследования.
		Методами проведения магнитно-резонансной томографии головы, шеи и костно-суставной системы;	Определение оптимального метода магнитно-резонансной томографии головы, шеи и костно-суставной системы;	Основные методы магнитно-резонансной томографии головы, шеи и костно-суставной системы при различных заболеваниях, включая возможности, показания и противопоказания к каждому из методов.
		Навыками проведения магнитно-резонансной томографии у пациентов с заболеваниями головы, шеи и костно-суставной системы системы; Навыками оптимизации протоколов сканирования при проведении магнитно-резонансной томографии;	Провести магнитно-резонансную томографию у пациентов с заболеваниями головы, шеи и костно-суставной системы системы;	Технику проведения магнитно-резонансной томографии у пациентов с заболеваниями головы, шеи и костно-суставной системы системы; результаты, возможные осложнения и меры их профилактики.
В/02.5 Выполнение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского	ПК-1.2	Оценка эффективности и безопасности оказанной медицинской помощи пациентам с заболеваниями головы, шеи и костно-суставной системы по данным магнитно-резонансной томографии.	Оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению Проводить анализ медико-статистических показателей Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.	Правила ведения медицинской документации и отчетности.

персонала				
В/03.5 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	ПК- 2.1	Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов модулей	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия, час				Стажировка, час	Форма контроля
			Все го	Лек-ции	О С К	ПЗ,СЗ, ЛЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Методы исследования головы	13	9	2		7	4	Практические навыки контроль
1.1	Рентгенографические методы исследования черепа и мозга, и компьютерная томография	3	2			2	1	Текущий контроль
1.2	Специальные методы исследования черепа и мозга, и магнитно-резонансная томография	5	2	2			3	Текущий контроль
1.3	Методы исследования областей турецкого седла и орбит	3	3			3		Текущий контроль
1.4	Методы исследования носа, околоносовых пазух, лицевого скелета	2	2			2		Текущий контроль
2.	Лучевая диагностика шеи	3	3			3		Текущий
3.	Лучевая диагностика позвоночника и спинного мозга	4	4	2		2		Текущий контроль
4.	Исследование костей верхних конечностей и туловища	4	4	2		2		Текущий
5.	Исследование костей нижних конечностей и костей таза	6	4	2		2	2	Текущий
6.	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	4			4			Текущий

7.	Итоговая аттестация - зачет	2	2			2		Тестирование
Итого		36	26	8	4	18	6	

¹ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, СР – самостоятельная работа.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение недели шесть дней по 6 академических часов.

4. КОНТАКТНАЯ РАБОТА

код	Наименование разделов. тем	Содержание темы	А ¹ и И ² методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
1.2	Специальные методы исследования черепа и мозга	Специальные методы исследования черепа и мозга: томография; компьютерная томография; магнитно–резонансная томография; ангиография; пневмоэнцефалография и др. Показания для проведения исследований. Противопоказания. Порядок применения рентгеноконтрастных средств.	А
3.	Лучевая диагностика позвоночника и спинного мозга	Методы исследования позвоночника и спинного мозга: рентгенография; компьютерная томография; магнитно – резонансная томография. Показания для проведения исследований. Противопоказания. Порядок применения рентгеноконтрастных средств	А
4.	Исследование костей верхних конечностей и туловища	Укладки при исследовании костей верхних конечностей. Укладки для снимков грудины, ребер, грудно-ключичного сочленения.	А
5.	Исследование костей нижних конечностей и костей таза	Укладки для снимков костей нижних конечностей и снимков костей таза.	А
Семинарские занятия			
1.1	Рентгенографические методы исследования черепа и мозга	Методы исследования черепа и мозга: рентгенография черепа в основных и дополнительных обзорных проекциях. Методы исследования височной кости.	А
1.2	Специальные методы исследования черепа и мозга	Специальные методы исследования черепа и мозга: томография; компьютерная томография; маг-	А

¹ активных

² интерактивных

		нитно–резонансная томография; ангиография; пневмоэнцефалография и др. Показания для проведения исследований. Противопоказания. Порядок применения рентгеноконтрастных средств.	
1.3	Методы исследования областей турецкого седла и орбит	Методы исследования областей турецкого седла и орбит с применением специальных укладок: рентгенография; томография; компьютерная томография; магнитно – резонансная томография. Показания для применения исследований. Противопоказания. Порядок применения рентгеноконтрастных средств.	А
1.4	Методы исследования носа, околоносовых пазух, лицевого скелета	Методы исследования носоглотки, ротовой полости, ротоглотки: компьютерная томография; магнитно – резонансная томография. Методы исследования слюнных желез: обзорная рентгенография; компьютерная томография; магнитно – резонансная томография. Методы исследования гортани: компьютерная томография; магнитно – резонансная томография. Показания для проведения исследований. Противопоказания. Порядок применения рентгеноконтрастных средств.	А
2.	Лучевая диагностика шеи	Методы исследования шеи, щитовидной и паращитовидной железы. Методы исследования: компьютерная томография; магнитно – резонансная томография. Показания для проведения исследований. Противопоказания. Порядок применения рентгеноконтрастных средств	А
3.	Лучевая диагностика позвоночника и спинного мозга	Методы исследования позвоночника и спинного мозга: рентгенография; компьютерная томография; магнитно – резонансная томография. Показания для проведения исследований. Противопоказания. Порядок применения рентгеноконтрастных средств	А
4.	Исследование костей верхних конечностей и туловища	Укладки при исследовании костей верхних конечностей. Укладки для снимков грудины, ребер, грудно-ключичного сочленения.	А
5.	Исследование костей нижних конечностей и костей таза	Укладки для снимков костей нижних конечностей и снимков костей таза.	А
Обучающий симуляционный курс			
6.	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Распознавание состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Выполнение мероприятий	А

		базовой сердечно-легочной реанимации.	
Стажировка			
	Задачи. Описание	Осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных при освоении программы: приобретение опыта в разработке плана проведения исследования с учетом диагноза, возраста и клинической картины; - приобретение практических навыков и опыта работы в выполнении требований радиационной безопасности; - приобретение практических навыков и опыта работы в выполнении рентгенологических исследований, компьютерной томографии головы, шеи и костно-суставной системы, - приобретение практических навыков и опыта работы в выполнении магнитно-резонансной томографии головы, шеи и костно-суставной системы;	
	Клиническая база	КГБУЗ «Краевая клиническая больница №1 имени проф. С.И. Сергеева », КГБУЗ «Краевая клиническая больница №2	
	Руководитель	Янчук В.П., доцент кафедры	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе сравнительного анализа исходного уровня знаний обучающихся, поступающих на обучение и после его окончания. Вступительное испытание с оценкой базисных знаний в начале обучения проводится в форме тестирования по тестам, разработанным преподавательским составом кафедры. По окончании изучения модуля проводится промежуточная аттестация, определенная учебным планом.

Текущий контроль за эффективностью обучения включает в себя опрос и зачет по практическим навыкам. Создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и совершенствованные компетенции. В состав оценочных средств для итоговой аттестации входит итоговое тестирование и зачет по практическим навыкам.

5.1. Оценочные средства контроля знаний обучающихся

Создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции:

- оценочные средства для текущего контроля и промежуточного контроля;
- оценочные средства для итоговой аттестации - зачета (тестирование).

Критерии и шкалы оценивания

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Текущий контроль знаний предусматривает контрольные вопросы, оценивающие теоретическую подготовку, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

Текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы учебного плана и осуществляется на практических занятиях по активности в обсуждениях и выполнению практических заданий.

5.2. Регламент проведения промежуточной аттестации

Оценка практических навыков проводится на клинической базе КГБУЗ «Краевая клиническая больница №1 имени проф. С.И. Сергеева », КГБУЗ «Краевая клиническая больница №2 и на кафедре лучевой и функциональной диагностики в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста.

Оценка результатов практических навыков проводится по шкале: зачтено / не зачтено. Объективность оценки квалификации достигается за счет привлечения независимых экспертов.

Критерии оценивания:

«не зачтено» - обучающийся не демонстрирует умения необходимые для диагностики и не сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения;

- «зачтено» - обучающийся демонстрирует умения, необходимые для проведения серологических исследований и сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения.

5.3. Требования к итоговой аттестации

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации в рамках непрерывного медицинского образования врачей со сроком освоения 36 акад. часов проводится в форме зачета для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков.
2. К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный дополнительной профессиональной программой.
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о подтверждении квалификации установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования, позволяющего оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Критерии и шкалы оценивания

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Этапы проведения итоговой аттестации

Вид аттестационного испытания	Наименование элементов оценочного средства	Критерии оценки
Итоговая аттестация – зачет	Компьютерное итоговое тестирование 50 тестовых заданий	90–100 % – отлично 80–89 % – хорошо 70–79% –удовлетворит. Меньше 70 % – неудовлетворит.

Процедура выполнения и проверки теста

Тест выполняется в компьютерной. Для проведения теста выделена аудитория, оснащенная персональными компьютерами. Тест сдается только однократно. Каждому слушателю предлагается ответить на 50 вопросов. Время выполнения теста 60 минут. Проверка выполнения теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается сразу после окончания тестирования.

5.4. Перечень контрольных вопросов к итоговой аттестации

1. Рентгенография черепа. Стандартные укладки. Критерии правильности укладок.
2. Рентгенография шейного отдела позвоночника. Стандартные проекции. Критерии правильности укладок.
3. Рентгенография грудного отдела позвоночника. Специальные укладки. Критерии правильности укладок.
4. Рентгенография поясничного отдела позвоночника. Стандартные укладки. Критерии правильности укладок.
5. Рентгенография костей таза и тазобедренных суставов. Критерии правильности укладок.
6. Рентгенография I шейного позвонка. Критерии правильности укладок.
7. Рентгенография лопаточной кости. Критерии правильности укладок.
8. Рентгенография предплечья и лучезапястного сустава. Критерии правильности укладок.
9. Рентгенография бедра. Критерии правильности укладок.
10. Рентгенография голеней, голеностопного сустава. Критерии правильности укладок.
11. Рентгенография плечевого сустава в аксиальной проекции; ключицы в стандартной и нестандартной проекциях.
12. Рентгенография височной кости по Шюллеру, по Стенверсу, по Майеру. Критерии правильности укладок.
13. Рентгенография зрительных отверстий глазниц по Резе. Критерии правильности укладок.
14. Рентгенография пяточной кости, костей предплюсны и стопы. Стандартные и дополнительные укладки.
15. Рентгенография позвоночника при сколиозе, кифосколиозе. Критерии правильности укладок.
16. Рентгенография стоп при плоскостопии, условия. Критерии правильности укладок.
17. Рентгенография придаточных пазух носа. Критерии правильности укладок.
18. Рентгенография зубов верхней и нижней челюсти, височно-нижнечелюстного сустава. Критерии правильности укладок.
19. Компьютерная томография головы, шеи и костно-суставной системы, порядок проведения
20. Магнитно – резонансная томография головы, шеи и костно-суставной системы, порядок проведения.

5.5. Комплекты тестовых заданий по дисциплине 10 вопросов 5 вариантов.

6. Перечень практических навыков к итоговой аттестации

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ МАНИПУЛЯЦИИ	Уровень усвоения*		
		I	II	III
1.	Организация рентгенологической службы	+		
2.	Радиационная защита в рентгенологии и КТ			+
3.	Линейная томография.	+	+	+
4.	Компьютерная томография	+	+	+
5.	Магнитно-резонансная томография	+	+	+
6.	Рентгенография периферических отделов скелета в 2-х проекциях.	+	+	+
7.	Рентгенография позвоночника в 2-х проекциях.	+	+	+
8.	Рентгенография черепа (обзорная).	+	+	+
9.	Рентгенография орбиты по Резе.	+	+	+
10.	Рентгенография придаточных пазух носа.	+	+	+
11.	Гайморография.	+	+	+
12.	Рентгенография височно-челюстного сустава.	+	+	+
13.	Рентгенография нижней челюсти.	+	+	+
14.	Рентгенография костей носа.	+	+	+
15.	Рентгенография зубов.	+	+	+
16.	Рентгенография височной кости по Шюллеру, Стенверсу, Майеру.	+	+	+
17.	Функциональное исследование позвоночника.	+	+	+
18.	Рентгенография костей таза.	+	+	+
19.	Рентгенография мягких тканей.	+	+	+
20.	Фистулография.	+	+	+

I уровень – знать, II уровень – уметь, III - обладать

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Учебно-методическое обеспечение

7.1.1 Компьютерные презентации всех лекций

7.2 Рекомендуемая литература

7.2.1 Основная:

- Каплунова, О. А. Малый атлас рентгеноанатомии : учеб. пособие / О. А. Каплунова, А. А. Швырев, А. В. Кондрашев. – Ростов н/Д : Феникс, 2012. – 252 с. : ил. – Текст : непосредственный.
- Кишковский, А. Н. Атлас укладок при рентгенологических исследованиях : атлас / А. Н. Кишковский, Л. А. Тютин, Г. Н. Есиновская. – Л. : Медицина. Ленингр. отд-ние, 1987. – 520 с. : ил. – Текст : непосредственный.
- Комплексная лучевая диагностика патологии коленного сустава : справ. изд. / сост. А. Ю. Попов. – Воронеж : Цифровая полиграфия, 2018. – 60 с. : ил. – Текст : непосредственный.
- Лабораторное дело в рентгенологии. Специализация : метод. рекомендации для самостоят. работы слушателей / Ин-т повышения квалификации специалистов здравоохранения, каф. лучевой и функц. диагностики ; Сост. В. П. Янчук. – Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2012. – 80 с. – Текст : непосредственный.
- Лучевая диагностика : учеб. / под ред. Г. Е. Труфанова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 416 с. : ил. – Текст : непосредственный.
- Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 832 с. : ил. – Текст : непосредственный.
- Лучевая диагностика. Голова и шея : практ. рук. / У. Мёддер, М. Конен, К. Андерсен

- [и др.] ; пер. В. А. Климов. – М. : МЕДпресс-информ, 2010. – 304 с. – Текст : непосредственный.
8. Меллер, Т. В. Атлас рентгенологических укладок : 405 ил.: пер. с англ. / Т. В. Меллер, Э. Райф, Д. Эттвуд-Вуд [и др.] ; под ред. Т. Б. Меллер. – М. : Мед. лит., 2011. – 320 с. : ил. – Текст : непосредственный.
9. Методы лучевой диагностики : учеб. пособие / под ред. Л. П. Сапожкова. – Ростов н/Д ; М. : Феникс. – 137,[1] с. - (Медицина). – Текст : непосредственный.
10. Основы рентгенодиагностической техники : учеб. пособие / под ред. Н. Н. Блинов. – М. : Медицина, 2002. – 390 с. : ил. – Текст : непосредственный., 2014. – 384 с. : ил. – Текст : непосредственный.
11. Основные показатели качества работы рентгенолаборанта / Л. В. Клитенкович, О. А. Мудрова, Е. В. Зорина, Л. А. Мудрова // Мед. сестра. – 2018. – № 3. – С.12–14.
12. Трутьев, В. П. Рентгенология : учеб. пособие / В. П. Трутьев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 326 с. : ил. – Текст : непосредственный.
13. Яковец, В. В. Руководство для рентгенолаборантов / В.В. Яковец. – СПб. : Гиппократ, 1993. – 352 с. : ил. – Текст : непосредственный.

7.2.2 Дополнительная литература:

14. Васильев, В. А. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга : учеб. пособие / В. А. Васильев. – Петрозаводск : ПетрГУ, 2013. – 32 с. – Библиогр.: с. 30. – Текст : непосредственный.
15. Китаев, В. М. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга / В. М. Китаев. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2018. – 136 с. : ил. – Текст : непосредственный.
16. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи : нац. рук. / под ред. Т. Н. Трофимова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 888 с. –Текст : непосредственный.
17. Райзер, М. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система : пер. с англ. / М. Райзер, А. Баур-Мельник, К. Гласер; Ред. Н.Б. Петрова. – М. : МЕДпресс-информ, 2011. – 384 с. : ил. – Текст : непосредственный.
18. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений коленных суставов : моногр. / Г. Е. Труфанов, И. А. Вихтинская, И. Г. Пчелин. – СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2011. – 384 с. – Текст : непосредственный.

Статьи из журналов:

19. Анохин, Д. Ю. Обоснование применения цифровой микрофокусной рентгенографии с прямым увеличением изображения в 5,5 раза для обследования кистей пациентов с ревматоидным артритом / Д. Ю. Анохин, И. С. Железняк // Радиология-практика. – 2016. – № 6. – С. 6–15.
20. Бернатович, О. А. Как стандартизировать работу медсестер отделения лучевой диагностики: опыт больницы + образцы СОПов // Гл. мед. сестра. – 2019. – № 10. – С.38–59.
21. Буш, Е. Система безопасности в работе рентгенолаборанта // Сестр. дело. – 2007. – № 2. – С. 39.
22. Васильев, А. Ю. Компьютерная томография в диагностике ранних дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника / А. Ю. Васильев, Н. К. Витько // Мед. визуализация. – 1998. – № 2. – С. 36–40.
23. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика при полиартропатии / А. Ю. Васильев, И. Е. Обременко // Вестн. рентгенологии и радиологии. – 2013. – № 5. – С. 15–20.
24. Васильев, А. Ю. Синдромальный подход в лучевой диагностике травм челюстно-лицевой области / А. Ю. Васильев, Д. А. Лежнев // Вестн. рентгенологии и радиологии. – 2007. – № 3. – С. 15–20.
25. Возможности современной лучевой диагностики в выявлении повреждений сухожилий мышц-вращателей плеча (диагностика повреждений сухожилий плеча) / Г. Е. Труфанов, С. Ю. Доколин, А. Л. Бурулев и др. // Амбулатор. хирургия. – 2004. – № 1/2. – С. 11–15.

26. Захматова, Т. В. Контент-анализ информации о клинико-лучевой диагностике повреждений и дегенеративных заболеваний шейного отдела позвоночника (обзор литературы) // Радиология-практика. – 2016. – № 4. – С. 30–41.
27. Карлова, Н. А. Современные особенности организации работы старшей медицинской сестры отделения лучевой диагностики / Н. А. Карлова, М. Г. Бойцова, О. А. Веткина // Гл. мед. сестра. – 2011. – № 2. – С.25–31.
28. Карпищенко, С. Трехмерная компьютерная томография в дифференцировке хронического полипозного риносинусита / С. Карпищенко, А. Зубарева, М. Шавгулидзе // Врач. – 2013. – № 2. – С. 44–48.
29. Компьютерная томография в планировании хирургического лечения хронических стенозов гортани и верхней трети трахеи / М. А. Рябова, М. Ю. Улупов, Г. В. Портнов, Е. Е. Пособило // Лучевая диагностика и терапия. – 2014. – № 4. – С. 100–104.
30. Лучевая диагностика остеонекроза нижней челюсти после лучевой терапии / Н. С. Серова, И. В. Решетов, А. С. Абрамов, К. В. Кудрячевская // Вестн. рентгенологии и радиологии. – 2016. – № 12. – С. 224–229.
31. Роль среднего медицинского персонала в работе отделения лучевой диагностики / Г. Р. Маргарян, Ю. А. Гончарова, А. В. Демидов [и др.] // Здоровоохранение Дал. Востока. – 2019. – № 2. – С.20–22.
32. Шехтман, А. Г. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний костно-суставной системы : учеб. пособие / А. Г. Шехтман. – Оренбург : ОГМА, 2012. – 98 с. – Текст : электронный. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/31807.html> (дата обращения: 24.11.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
33. Шехтман, А. Г. Современные методы лучевой диагностики патологии черепа и позвоночника, головного и спинного мозга : учеб. пособие / А. Г. Шехтман, Д. Ю. Коновалов, О. Я. Малыгина. – Оренбург : ОГМА, 2014. – 55 с. – Текст : электронный. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/51488.html> (дата обращения: 24.11.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
34. Кармазановский, Г. Г. Компьютерная томография шеи. Дифференциальная диагностика неопластических образований : моногр. / Г. Г. Кармазановский, Н. С. Никитаев. – М. : Видар-М, 2005. – 124 с. – Текст : электронный. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/7362.html> (дата обращения: 24.11.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
35. Забавина, Н. И. Рентгенографическая и компьютерно-томографическая диагностика острых и хронических синуситов / Н. И. Забавина, А. Н. Семизоров. – М. : Видар-М, 2016. – 104 с. – Текст : электронный. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/62781.html> (дата обращения: 24.11.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Законодательные и нормативные правовые документы:

36. Об основах охраны здоровья граждан в российской федерации : Федер. закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 года : [принят Государственной Думой 1 нояб. 2011 года : одобрен Советом Федерации 9 нояб. 2011 года].
37. О радиационной безопасности населения : Федеральный закон № 3-ФЗ от 9 янв. 1996 года : (ред. № 248-ФЗ от 19.07.2011).
38. Об утверждении правил проведения рентгенологических исследований : Приказ М-ва здравоохранения Рос. Федерации № 560н от 9.06.2020.
39. О совершенствовании службы лучевой диагностики : Приказ Минздрава РСФСР № 132 от 2.08.1991.
40. Об утверждении профессионального стандарта «Рентгенолаборант» : Приказ М-ва труда и соц. защиты Рос. Федерации № 480н от 31.07.2020.
41. СанПиН 2.6.1.1192-03. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских аппаратов и проведению рентгенологических исследований : Постановление М-ва

здравоохранения Рос. Федерации, Гл. гос. сан. врача Рос. Федерации № 8 от 18.02.2003 : (с изм. на 14.02.2006 г.).

42. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99-2010) : утв. постановлением Гл. гос. сан. врача Рос. Федерации № 40 от 27.11.1999 г.

43. МУК 2.6.1.1797-03 Контроль эффективных доз облучения пациентов при медицинских рентгенологических исследованиях : метод. указ. : дата введ. 01.03.2004.

44. Гигиенические требования по ограничению доз облучения детей при рентгенологических исследованиях : метод. указ. : утв. зам. Гл. гос. сан. врача Рос. Федерации № 01100/4443-07-034 от 27.04.07.

45. 2.6.1.Ионизирующие излучения, радиационная безопасность. Контроль эффективных доз облучения пациентов при медицинских рентгенологических исследований : метод. указ. МУ 2.6.1.2944-11 : утв. 19.07.2011 : дата введ. 19.07.2011.

Периодические издания:

- Медицинская визуализация <http://medvis.vidar.ru>
- Радиология-практика <http://radp.ru>

7.3. Информационно-электронные ресурсы:

Электронная информационно-образовательная среда Института:

- Сайт КГБОУ ДПО ИПКСЗ [http:// www.ipksz.khv.ru](http://www.ipksz.khv.ru)
- Электронный каталог научной библиотеки КГБОУ ДПО ИПКСЗ <http://irbis.ipksz.ru>
- Полнотекстовая база данных учебно-методических разработок преподавателей Института <http://irbis.ipksz.ru>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>
- Информационно-правовое обеспечение – Система ГАРАНТ <http://www.garant.ru/products/ipo/>
- Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
- Архив медицинских диагностических изображений <http://www.medimage.ru/>
- Портал радиологов <http://radiomed.ru/>

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для организации практических занятий и самостоятельной работы обучающихся в Институте имеются учебные аудитории, оснащенные компьютерной техникой с подключением в сети Internet и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Научная библиотека Института работает в автоматизированной библиотечно-информационной системе ИРБИС 64, на базе которой сформирован электронный каталог на весь фонд документов библиотеки, что позволяет работать с информацией как в библиотеке, так и в режиме удаленного доступа. Читальные залы библиотеки обеспечены доступами к online-ресурсам, предлагаются электронные базы данных из Интернет-ресурсов. Обеспечен доступ к центральной библиотеке образовательных ресурсов Минобрнауки РФ, к информационным ресурсам и услугам научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Предоставление доступа к образовательному portalу «Консультант врача», ЭБС «IPRbooks», правовой системе «Гарант», база данных «В медицине РФ».

8.1. Материально-технические условия для реализации программы

Технические средства обучения:

Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором и экраном – 1,

Стол письменный -7 шт., Стул полумягкий -21 шт., Шкаф книжный – 1 шт.,

Шкаф платяной 2 шт.,

Учебно-методические комплекты по разделам и темам.

Иллюстративные материалы: атласы, макеты -

-сборники ситуационных задач;

- муляжи, фантомы

Доска аудиторная для письма маркером – 1,

Экран на треноге белый – 1,

Ноутбук – 1,

Монитор (1 шт.),

Системный блок (1 шт.),

8.2. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Microsoft Word
2. Microsoft PowerPoint
3. Microsoft Internet Explorer/ Mozilla Firefox/ Opera

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Дисциплины (модули)	ФИО, должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1.	Методы лучевой диагностики при исследовании головы, шеи и костно-суставной системы	Глазун Л.О. Заведующая кафедрой, профессор	Д.м.н., проф.	заведующая кафедрой лучевой и функциональной диагностики	Штатный
2.		Янчук В.П.		Доцент кафедры лучевой и функциональной диагностики	Штатный
3.		Янчук Е.А.		ассистент кафедры лучевой и функциональной диагностики ассистент	Штатный