**АННОТАЦИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –**

**программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре**

**по специальности 31.08.09 Рентгенология**

Образовательная программа для лиц, имеющих высшее медицинское образование. Направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов в области охраны здоровья граждандля самостоятельной работы в органах и учреждениях здравоохранения или в порядке частной практики в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения. Продолжительность освоения программы – 2 года.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);

- население;

- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

*профилактическая деятельность:*

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

*диагностическая деятельность:*

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ренгенорадиологическими методами;

*психолого-педагогическая деятельность:*

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

*организационно-управленческая деятельность:*

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

- организация проведения медицинской экспертизы;

- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Обучение носит практически ориентированный характер и нацелено на формирование общекультурных знаний и профессиональных компетенций. Большое внимание уделяется клинической подготовке для освоения высокотехнологичных методов диагностики и лечения заболеваний.

Кадровое обеспечение программы: доктора и кандидаты наук, ведущие специалисты медицинских организаций.

Особенности реализации: клиники, оборудованные высокотехнологичным оборудованием, применение мультимедийного оборудования, интерактивных технологий обучения, использование интернет-коммуникаций.

После завершения освоения программы выпускникам присваивается квалификация "Врач рентгенолог".

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ

Рентгенология

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 28 зачетных единиц.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих универсальных и профессиональных компетенций:

**УК-1 -** готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-2** - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**УК-3** - готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;

**ПК-1** - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

**ПК-2 -**готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

**ПК-3** - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

**ПК-4** - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

**ПК-6**–готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов

**ПК-7** -готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

**ПК-8** – готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

**ПК- 9** – готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

**ПК-10** – готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

 - основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации;

 - организацию лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических учреждениях, организацию скорой и неотложной медицинской помощи;

 - действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности служб лучевой диагностики и лучевой терапии;

 - требования к пациенту, его права и обязанности,

 - методологические и правовые основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

 - основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями;

 - основы медицинского страхования;

 - основы компьютерной грамотности;

 - статистические методики, применяемые в здравоохранении;

 - основы доказательной медицины,

 - современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения;

 - правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении;

 - методы клинического (анамнез, физикальные методы исследования), лабораторного и инструментального исследования;

 - принципы клинико-лабораторной диагностики функционального состояния систем кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, желез внутренней секреции, органов системы крови;

 - принципы диагностики и оказания экстренной медицинской помощи при неотложных (угрожающих жизни) состояниях;

 - причины, механизмыи проявления патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях, методы рациональной диагностики отдельных болезней и симптомов, эффективной терапии и профилактики;

 - современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний;

 - историю развития рентгенологии;

 - методы получения изображений, физические основы и информативность методов;

 - устройство рентгендиагностических аппаратов и комплексов, компьютерных и магнитно-резонансных томографов, аппаратов ультразвуковой диагностики, аппаратов для проведения радионуклидных исследований, аппаратов для проведения гибридных исследований;

 - основы дозиметрии и нормирование радиационной безопасности, меры защиты медицинского персонала и пациентов, в том числе в педиатрической практике;

 - фармакодинамику, показания и противопоказания к применению контрастных препаратов в том числе в педиатрической практике;

 - дифференциальную диагностику данных лучевых методов исследования о заболеваниях органов головы и шеи, органов дыхания и средостения, органов брюшной полости и пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой системы, скелетно-мышечной системы, заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза, заболеваний молочной железы;

 - особенности проведения лучевых исследований в педиатрии.

**Уметь:**

**-** применять методику клинического обследования (опрос, физикальное обследование) пациента с целью выбора метода лучевой диагностики с использованием оптимальной методики для выявления конкретного заболевания или составления диагностического алгоритма обследования для уточнения диагноза;

 - подготовить пациента к исследованию, учитывая необходимость искусственного контрастирования;

- провести лучевое обследование соответственно клиническим задачам;

 - обеспечивать радиационную безопасность медицинского персонала и пациента;

 - описать диагностические изображения, полученные с помощью методов лучевой диагностики;

 - провести дифференциальную диагностику и составить дифференциально-диагностический ряд для заболеванийорганов головы и шеи, органов дыхания и средостения, органов брюшной полости и пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой системы, скелетно-мышечной системы, заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза, заболеваний молочной железы;

 - сформулировать заключение лучевого исследования;

 - оценивать прогноз течения заболевания и дать рекомендации для врача-специалиста, основываясь на полученных результатах;

 -оказывать экстренную медицинскую помощь при травмах и угрожающих жизни состояниях, в том числе при развитии реакций при применении контрастных препаратов;

 - пользоваться персональным компьютером и различными цифровыми носителями информации;

 - организовывать обработку и защиту персональных данных в медицинской организации;

 - организовывать работу рентгеновского отделения (кабинета);

- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

**Владеть следующими навыками:**

 **-** принципами работы с аппаратурой в диагностическом кабинете;

 - алгоритмами лучевой диагностики различных синдромов заболеваний органов головы и шеи, органов дыхания и средостения, сердечно-сосудистой системы, пищеварительной системы и брюшной полости, скелетно-мышечной системы, мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза, молочных желез;

 - методологией дифференциальной диагностики заболеваний головы и шеи, органов дыхания и средостения, сердечно-сосудистой системы, пищеварительной системы и брюшной полости, скелетно-мышечной системы, забрюшинного пространства и малого таза, молочных желез, формулировки заключения лучевого исследования, формирования прогноза и рекомендаций

- сбора анамнеза, анализа имеющихся клинико-инструментальных данных, в том числе предыдущих лучевых исследований;

 - методикой подбора оптимального исследования или их сочетания в зависимости от заболевания, состояния пациента и диагностических особенностей методики;

- методикой подбора оптимального исследования или их сочетания в зависимости от заболевания, состояния пациента и диагностических особенностей методики;

- выполнения исследований в полном объеме методик с применением оптимальных укладок;

 - методологическими принципами искусственного контрастирования;

 - рассчитывать объем контрастного препарата для проведения контрастного усиления;

 - выявлять клинические признаки развития аллергических, аллергоподобных реакций и прочих острых осложнений лучевых методов исследования, требующих неотложной помощи;

- определять необходимость в консультации специалистов по смежным дисциплинам;

 - составить протокол проведенного исследования с указанием дозовой нагрузки;

 - составления различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов;

 - оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации;

 - работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет;

 - работы с научно-педагогической литературой;

 - общения по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

 - организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в мирное и военное время;

- правильного ведения медицинской документации в чрезвычайных ситуациях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Общественное здоровье и здравоохранение

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-2 -** готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**ПК-1** - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

**ПК-4** – готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;

**ПК-9 -** готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- современные подходы, методы изучения общественного здоровья;

-современные методики вычисления и анализа основных показателей состояния здоровья населения, включая интегральные показатели здоровья;

-современные стратегии профилактики и укрепления здоровья: формы и методы, технологии формирования здорового образа жизни;

-принципы организации оказания профилактической помощи в медицинских организациях, основы разработки эффективных программ профилактики;

-современные подходы и стратегии ВОЗ к профилактике неинфекционных заболеваний;

- государственную политику в области охраны здоровья населения, ключевые положения политики здравоохранения;

-суть проводимых реформ отрасли, состояние и перспективы развития системы здравоохранения Российской Федерации, индикаторы социально-экономической эффективности здравоохранения;

- основные принципы организации оказания скорой, неотложной, первичной медико-санитарной, специализированной в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями;

-подходы к управлению качеством медицинской помощи, основные документы, регламентирующие качество медицинской помощи;

-принципы организации и управления лечебно-диагностическим процессом в медицинской организации;

-современные подходы к управлению качеством медицинской помощи;

-методы экспертизы и оценки качества медицинской помощи;

-цели, задачи использования стандартов, порядков медицинской помощи, клинико-статистических групп (КСГ) в здравоохранении;

- основные источники финансирования отрасли здравоохранения и медицинской организации, методы оплаты медицинской помощи;

-правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении;

- основы информационного обеспечения и кибербезопасности медицинской деятельности

**Уметь:**

**-**выявлять факторы, оказывающие влияющие на здоровье и детерминанты здоровья;

-применять комплексные межсекторальные подходы ВОЗ к планированию, разработке и реализации профилактических программ профилактики неинфекционных заболеваний;

-рассчитывать и анализировать показатели, характеризующие состояние здоровья населения;

-рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной в том числе высокотехнологичной медицинской помощи;

-применять подходы к организации и управлению работой отдельных подразделений медицинской организации;

- организовывать работу среднего и младшего медицинского персонала;

-применять основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;

-осуществлять комплекс мероприятий по информационному обеспечению и кибербезопасности медицинской деятельности;

-применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности;

**Владеть следующими навыками:**

-критического анализа статистической информации в профессиональных информационных источниках и в научной литературе с позиций доказательной медицины;

- работы с научной, учебной, справочной литературой и электронными ресурсами, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики;

**-** методами эффективного взаимодействия с представителями различных слоев населения, в том числе и группами риска;

-расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения;

-расчета и анализа деятельности различных подразделений медицинской организации;

-применения методов экономических оценок для выявления приоритетов развития здравоохранения и повышения эффективности использования ограниченных ресурсов отрасли;

-составления различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов, оформления официальных медицинских документов;

- ведения первичной медицинской документации;

-работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Педагогика

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-2 -** готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**УК-3 -** готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;

**ПК-8 -** готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- общественно значимые моральные нормы и основы нравственного поведения;

- ключевые ценности профессиональной педагогической деятельности;

- ключевые этнокультурные и конфессиональные ценности участников образовательного процесса;

- систему педагогического образования в России и зарубежных странах;

- структуру, цели, задачи педагогического образования и основные пути повышения его качества;

- требования, установленные государственными образовательными стандартами;

- педагогические технологии; методы организации самостоятельной работы, развития творческих способностей и профессионального мышления обучающихся;

- методы педагогической диагностики и контроля усвоения программного материала;

- пути совершенствования педагогического мастерства преподавателя,

- методы педагогических исследований;

- методы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

**Уметь:**

- реализовывать основные закономерности обучения и воспитания, современные дидактические принципы;

- планировать цели и содержание обучения в соответствии с государственным образовательным стандартом, учебным планом и программой;

- отбирать адекватные целям и содержанию образования педагогические технологии (формы, методы и средства обучения и воспитания);

- использовать основные методы педагогической диагностики и контроля усвоения программного материала;

- вести самостоятельный поиск необходимой литературы, использовать ее для повышения качества образовательного процесса;

- готовить дидактические материалы к преподаваемому курсу;

- формулировать цели и задачи учебно-воспитательного процесса, используя инновационные стратегии обучения; обучать на рабочем месте;

- применять нормы педагогических отношений и профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса;

- анализировать профессионально-педагогические ситуации;

- строить социальные взаимодействия с участниками образовательного процесса на основе учета этнокультурных и конфессиональных ценностей.

**Владеть следующими навыками:**

- развития интеллектуального и общекультурного уровня, нравственного и физического совершенствования своей личности; анализа своей деятельности;

- организации и проведения проектирования и реализации учебно-воспитательного процесса;

- работы с научно-педагогической литературой;

- приемами психической саморегуляции в процессе обучения других;

- общения по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- приемами рефлексии (осознание своих успехов и неудач в текущем образовательном процессе).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Медицина чрезвычайных ситуаций

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины: формирование культуры безопасности, готовности и способности выпускника по специальности к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, формирование и развитие у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-2 -** готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**ПК-3** - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

**ПК-10** - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- законодательство Российской Федерации по вопросам организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций различного характера;

- методологические и правовые основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

- общую характеристику и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций;

- классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций;

- организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;

- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах особо опасных инфекций, в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

- особенности оказания и организации терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах;

- организацию лечебно-эвакуационных мероприятий, типичные диагностические и лечебные мероприятия первичной врачебной медико-санитарной помощи;

- основы организации скорой медицинской помощи в медицине катастроф, принципы санитарно-авиационной эвакуации;

- типовую учетно-отчетную медицинскую документацию в медицинских организациях в чрезвычайных ситуациях;

- особенности медицинского снабжения организаций и формирований, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях различного характера;

- задачи и основы организации единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС);

- задачи, организационную структуру и органы управления Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК).

**Уметь:**

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования - ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах по вопросам организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, применять их в конкретных практических ситуациях;

- организовывать оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях.

**Владеть следующими навыками:**

- основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первичной врачебной медико-санитарной помощи при угрожающих жизни состояниях;

- организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в мирное и военное время;

- правильного ведения медицинской документации в чрезвычайных ситуациях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Патология

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-3** - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;

**ПК-1** - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Задачи дисциплины - методологию учебной дисциплины, ее возможности и задачи. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- роль в интеграции достижений различных наук и решении вопросов практического здравоохранения;

- виды и значение патогенных факторов, роль реактивности организма в возникновении, развитии и исходах различных форм патологии человека;

- причины, механизмы и проявления типовых патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях;

- особенности возникновения, развития и завершения типовых форм патологии органов и физиологических систем;

- этиологию и патогенез отдельных болезней и синдромов, их проявления и механизмы развития, методы их рациональной диагностики, эффективной терапии и профилактики;

- адаптивные реакции, с позиций концепции саногенеза, на клеточно-тканевом, органном и организменном уровнях, взаимосвязь адаптивных и патогенных реакций и процессов, определяющих характер и исходы синдромов и болезней;

- основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний;

- теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека.

**Уметь:**

**-** эффективно решать профессиональные задачи врача; использовать теоретические положения, концепции, факты и методы при анализе данных об этиологии, патогенезе и проявлениях болезней человека;

- анализировать механизмы и значение адаптивных реакций больного организма;

- оценивать информативность и целесообразность методов современной диагностики, эффективность профилактики и терапии заболеваний человека;

- характеризовать ключевые теоретические положения патологии, включая общую этиологию, патогенез, саногенез, учение о болезни и др.

**Владеть следующими навыками:**

- применять полученные знания и умения в лечебно-профилактической работе.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ

Денситометрия

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих профессиональных компетенций:

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

**ПК-6** - готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов.

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков.После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- этиопатогенетические аспекты развития остеопороза и остеопении;

- факторы развития остеопороза и его осложнений;

- понятие минеральной плотности костной ткани.

- основые принципы лучевой диагностики остеопороза;

- принципы радиационной безопасности медицинского персонала и пациента, в том числе в педиатрической практике;

- принципы выполнения рентгеновской денситометрии, фотонной и абсорбционной денситометрии, аппаратное обеспечение и области применения данных методик, количественной компьютерной томографии, ультразвуковой денситометрии, показания и противопоказания к применению;

**Уметь:**

- собрать анамнез с учетом клинико-инструментальных данных;

 - проводить различные методики денситометрии, в том числе в педиатрической практике;

- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, план и дальнейшую тактику ведения больного;

 - оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

**Владеть следующими навыками:**

**-** принципами работы с аппаратурой в диагностическом кабинете;

- методикой подбора оптимального исследования или их сочетания в зависимости от заболевания, состояния пациента и диагностических особенностей методики;

- методикой подбора оптимального исследования или их сочетания в зависимости от заболевания, состояния пациента и диагностических особенностей методики;

- составить протокол проведенного исследования с указанием дозовой нагрузки.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Лучевая диагностика в стоматологии

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих профессиональных компетенций:

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

**ПК-6** - готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов.

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков.После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

 - нормальную лучевую анатомию зубов, топографию зубов, полости рта, челюстно-лицевого аппарата, аномалии развития зубов, врожденных и приобретенных деформаций лицевого скелета;

 - физические основы, диагностические возможности и ограничения рентгенологических методов, мультиспиральной компьютерной томографии, конусно-лучевой компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвукового исследования;

- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний зубов, полости рта, челюстно-лицевого аппарата, их диагностику;

 - возможности в планировании и контроле ортодонтического лечения;

 - основы радиационной безопасности при проведении исследований;

**Уметь:**

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания;

-определить объем и последовательность используемых диагностических методов;

- проводить исследования в полном объеме с учетом клинической задачи;

- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

**Владеть следующими навыками:**

 **-** принципами работы с аппаратурой в диагностическом кабинете;

 - диагностировать аномалии зубов, врожденных и приобретенных деформаций лицевого скелета;

 - диагностировать кариес, планировать и проводить контроль эффектвности эндодонтического лечения зубов;

- диагностировать пародонтит и пародонтоз;

- диагностировать травмы зубов, челюстей, проводить контроль реконструктивных операций; - диагностировать остеомиелит, остеонекрозы;

- диагностировать кисты зубов, челюстей;

 - диагностировать новообразования челюстно-лицевой области, проводить контроль эффективности лечения;

- диагностировать заболевания и травмы височно-нижнечелюстного сустава;

- диагностировать заболевания больших слюнных желез;

- планирование и контроль костно-реконструктивных операций, дентальной имплантации, диагностика осложнений;

 - диагностировать одонтогенные заболевания околоносовых синусов;

 - составить протокол проведенного исследования с указанием дозовой нагрузки.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ

Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих профессиональных компетенций:

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

**ПК-6** -готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов.

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков.После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- основные вопросы нормальной и патологической анатомии, аномалий развития, нормальной и патологической физиологии у женщин репродуктивного и пострепродуктивного возраста;

- физические основы, диагностические возможности и ограничения магнитно-резонансной томографии, ультразвукового исследования,мультиспиральной компьютерной томографии;

 - особеннностиподгоовки пациентки к исследованию;

- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний, их диагностику с помощью методов лучевой диагностики;

**Уметь:**

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки заболевания;

- определить объем и последовательность используемых диагностических методов;

- проводить исследования в полном объеме с учетом клинической задачи;

- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

**Владеть следующими навыками:**

**-** принципами работы с аппаратурой в диагностическом кабинете;

 - диагностировать заболевания тела и шейки матки ( доброкачественные образования, рак тела матки, рак шейки матки ), стадировать процесс с помощью данных лучевых методов диагностики;

 - диагностировать эндометриоз;

 - диагностировать заболевания яичников ( кисты, доброкачественные и злокачественные опухоли, воспалительные заболевания), стадировать процесс с помощью данных лучевых методов диагностики.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Производственная (клиническая) практика Рентгенология

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость дисциплины: 61 зачетная единица.

Цель и задачи дисциплины

 Цель освоения дисциплины - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих универсальных и профессиональных компетенций:

**УК-1 -** готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-2** - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**УК-3** - готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;

**ПК-1** - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

**ПК-2 -**готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

**ПК-3** - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

**ПК-4** - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

**ПК-6**–готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов

**ПК-7** -готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

**ПК-8** – готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

**ПК- 9** – готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

**ПК-10** – готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

Задачи дисциплины - формирование совокупности знаний, умений, навыков. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

 - основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации;

 - организацию лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических учреждениях, организацию скорой и неотложной медицинской помощи;

 - действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности служб лучевой диагностики и лучевой терапии;

 - требования к пациенту, его права и обязанности,

 - методологические и правовые основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

 - основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями

 - основы медицинского страхования;

 - основы компьютерной грамотности;

 - статистические методики, применяемые в здравоохранении;

 - основы доказательной медицины,

 - современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения;

 - правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении;

 - методы клинического (анамнез, физикальные методы исследования), лабораторного и инструментального исследования;

 - принципы клинико-лабораторной диагностики функционального состояния систем кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, желез внутренней секреции, органов системы крови;

 - принципы диагностики и оказания экстренной медицинской помощи при неотложных (угрожающих жизни) состояниях;

 - причины, механизмы и проявления патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях, методы рациональной диагностики отдельных болезней и симптомов, эффективной терапии и профилактики;

 - современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний;

 - историю развития рентгенологии;

 - методы получения изображений, физические основы и информативность методов;

 - устройство рентгендиагностических аппаратов и комплексов, компьютерных и магнитно-резонансных томографов, аппаратов ультразвуковой диагностики, аппаратов для проведения радионуклидных исследований, аппаратов для проведения гибридных исследований;

 - основы дозиметрии и нормирование радиационной безопасности, меры защиты медицинского персонала и пациентов, в том числе в педиатрической практике;

 - фармакодинамику, показания и противопоказания к применению контрастных препаратов в том числе в педиатрической практике;

 - дифференциальную диагностику данных лучевых методов исследования о заболеваниях органов головы и шеи, органов дыхания и средостения, органов брюшной полости и пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой системы, скелетно-мышечной системы, заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза, заболеваний молочной железы;

 - особенности проведения лучевых исследований в педиатрии.

**Уметь:**

 **-** применять методику клинического обследования (опрос, физикальное обследование) пациента с целью выбора метода лучевой диагностики с использованием оптимальной методики для выявления конкретного заболевания или составления диагностического алгоритма обследования для уточнения диагноза;

 - подготовить пациента к исследованию, учитывая необходимость искусственного контрастирования;

 - провести лучевое обследование соответственно клиническим задачам;

 - обеспечивать радиационную безопасность медицинского персонала и пациента;

 - описать диагностические изображения, полученные с помощью методов лучевой диагностики;

 - провести дифференциальную диагностику и составить дифференциально-диагностический ряд для заболеваний органов головы и шеи, органов дыхания и средостения, органов брюшной полости и пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой системы, скелетно-мышечной системы, заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза, заболеваний молочной железы;

 - сформулировать заключение лучевого исследования;

 - оценивать прогноз течения заболевания и дать рекомендации для врача-специалиста, основываясь на полученных результатах;

 - оказывать экстренную медицинскую помощь при травмах и угрожающих жизни состояниях, в том числе при развитии реакций при применении контрастных препаратов;

 - пользоваться персональным компьютером и различными цифровыми носителями информации;

 - организовывать обработку и защиту персональных данных в медицинской организации;

 - организовывать работу рентгеновского отделения (кабинета);

 - оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

**Владеть следующими навыками:**

 **-**  принципами работы с аппаратурой в диагностическом кабинете;

 - алгоритмами лучевой диагностики различных синдромов заболеваний органов головы и шеи, органов дыхания и средостения, сердечно-сосудистой системы, пищеварительной системы и брюшной полости, скелетно-мышечной системы, мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза, молочных желез;

 - методологией дифференциальной диагностики заболеваний головы и шеи, органов дыхания и средостения, сердечно-сосудистой системы, пищеварительной системы и брюшной полости, скелетно-мышечной системы, забрюшинного пространства и малого таза, молочных желез, формулировки заключения лучевого исследования, формирования прогноза и рекомендаций

- сбора анамнеза, анализа имеющихся клинико-инструментальных данных, в том числе предыдущих лучевых исследований;

 - методикой подбора оптимального исследования или их сочетания в зависимости от заболевания, состояния пациента и диагностических особенностей методики;

 - методикой подбора оптимального исследования или их сочетания в зависимости от заболевания, состояния пациента и диагностических особенностей методики;

- выполнения исследований в полном объеме методик с применением оптимальных укладок;

 - методологическими принципами искусственного контрастирования;

 - рассчитывать объем контрастного препарата для проведения контрастного усиления;

 - выявлять клинические признаки развития аллергических, аллергоподобных реакций и прочих острых осложнений лучевых методов исследования, требующих неотложной помощи;

 - определять необходимость в консультации специалистов по смежным дисциплинам;

 - составить протокол проведенного исследования с указанием дозовой нагрузки;

 - составления различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов;

 - оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации;

 - работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет;

 - работы с научно-педагогической литературой;

 - общения по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

 - организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в мирное и военное время;

- правильного ведения медицинской документации в чрезвычайных ситуациях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Производственная педагогическая практика

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость практики: 2 зачетные единицы.

Цель и задачи практики

 Цель прохождения практики - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих универсальных и профессиональных компетенций:

**УК-3** - готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;

**ПК-7** - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Задачи прохождения практики–закрепление полученных знаний и формирование комплекса умений и навыков.После прохождения практики обучающиеся должны:

**Уметь:**

- реализовывать в преподаваемом курсе основные закономерности обучения и воспитания, современные дидактические принципы;

- планировать цели и содержание обучения в соответствии с государственным образовательным стандартом, учебным планом и программой;

- отбирать адекватные целям и содержанию образования педагогические технологии (формы, методы и средства обучения и воспитания);

- использовать основные методы педагогической диагностики и контроля усвоения программного материала;

- осуществление педагогической деятельности в системе подготовки и профессионального развития сестринских кадров;

- планирование учебного процесса, выполнение методической работы, осуществление контрольных мероприятий, направленных на оценку результатов педагогического процесса.

**Владеть следующими навыками:**

- разработка учебно-методических материалов для подготовки и профессионального развития медицинского персонала;

- работа с научной педагогической литературой;

- приемы психической саморегуляции в процессе обучения других;

- приемы педагогического общения;

- применение при реализации учебного процесса лучших образцов исторически сложившихся педагогических методик, а также разработка новых педагогических технологий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫПРАКТИКИ

Производственная (клиническая) практика «Рентгенэндоваскулярная хирургия»

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры

31. Клиническая медицина

*код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)*

**31.08.09 Рентгенология**

*код и наименование направления подготовки (специальности)*

Трудоемкость практики: 12 зачетных единиц.

Цель и задачи практики

 Цель прохождения практики - формирование и развитие у обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, следующих универсальных и профессиональных компетенций:

**УК-1** - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

**ПК-6** - готовность к применению методов лучевой диагностики и интепретации их результатов.

Задачи прохождения практики–закрепление полученных знаний и формирование комплекса умений и навыков.После прохождения практики обучающиеся должны:

**Знать:**

 - нормальную лучевую анатомию коронарных и магистральных сосудов;

- основные принципы оперативного и консервативного лечения заболеваний сосудистого русла;

 - показания и противопоказания к рентгенэндоваскулярным методам диагностики;

 - осложнения при проведении рентгенэдоваскулярных процедур и методы их профилактики и лечения;

 - принципы организации работы кабинетов и отделений рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения;

 - методы радиационной защиты медицинского персонала и пациентов;

 - показания и противопоказания к применению контрастных препаратов, особенности современных антитромботических препаратов, принципы их использования;

 - принципы анестезиологического обеспечения процедур интервенционной рентгенологии.

**Уметь:**

- определить объем и последовательность необходимых диагностических методик ,составить диагностический алгоритм ;

- провести исследование в полном объеме с учетом показаний и поставленных клинических задач;

- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

**Владеть следующими навыками:**

-диагностики заболеваний коронарных артерий;

-рентгенэндоваскулярными и хирургическими методами лечения коронарных артерий;

- диагностики заболеваний почечных артерий;

-рентгенэндоваскулярными и хирургическими методами лечения заболеваний почечных артерий;

-диагностики заболеваний артерий нижних конечностей;

- рентгенэндоваскулярными и хирургическими методами лечения заболеваний артерий нижних конечностей;

- диагностики заболеваний каротидных и вертебральных артерий, артерий верхних конечностей;

-рентгенэндоваскулярнымии хирургическими методами лечения каротидных и вертебральных артерий, артерий верхних конечностей.